

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

**Kinezioterapie ve 3. trimestru těhotenství a příprava  
na porod**

bakalářská práce

Autor práce:	Hanzalová Edita
Studijní program:	Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor:	Fyzioterapie
Vedoucí práce:	PhDr. Ludmila Brůhová
Datum odevzdání práce:	2. 5. 2013

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá kinezioterapií ve 3. trimestru těhotenství a následnou přípravou na porod. Těhotenství je fyziologický stav, kdy tělo těhotné vyživuje dva organismy. Z důvodu zajištění výživy dítěte je gravidita pro organismus těhotné ženy určitou zátěží (**11**). Kinezioterapie ke konci těhotenství je nesmírně důležitá.

V teoretické části jsou popsány fyziologické změny v organismu těhotné ženy. Jedná se zejména o změny v dýchacím systému, oběhovém systému, muskuloskeletálním systému a změny v tělesné hmotnosti. Z pohledu fyzioterapie jsou popsány především změny v posturálním systému a vybraných svalech. Náhlý nárůst hmotnosti má vliv na celkové držení těla i strukturu nožní klenby těhotné ženy. Dále je v teoretické části popsán fyziologický porod, jeho jednotlivé fáze a časová délka těchto fází. Poslední kapitola teoretické části této bakalářské práce se zaměřuje na popis nejčastěji používaných kinezioterapeutických metod. Jedná se o metodu Ludmily Mojžíšové, metodu Pilates a gravidjógu. Následuje nastínění dalších vybraných kinezioterapeutických metod.

Bakalářská práce má stanovené dva cíle a jednu výzkumnou otázku. Prvním cílem je zavést pohybovou terapii mezi těhotné ženy ve třetím trimestru těhotenství. Druhý cíl je pomocí kinezioterapie připravit těhotné ženy na porod. Výzkumná otázka se zabývá zjištěním, zda kinezioterapie pozitivně ovlivňuje průběh porodu.

Pro splnění cílů v praktické části byla využita metoda kvalitativního výzkumu, v podobě zpracování kazuistik tří respondentek. Respondentky navštěvovaly kurzy těhotenského cvičení a kurzy předporodní přípravy. Pro získání potřebných dat byla odebrána anamnéza každé těhotné ženy. Rozhovor obsahoval údaje o úrazech, operacích, bolestivých stavech, sportovních aktivitách jak před těhotenstvím, tak i v průběhu těhotenství. Dále bylo provedeno statické a dynamické vyšetření aspekci. Statické vyšetření je zaměřeno na celkové držení těla při pohledu zezadu, z boku a zepředu, které je i zdokumentováno. V dynamickém vyšetření bylo sledováno rozvíjení páteře a test hypermobility. Poté jsou v praktické části uvedeny jednotlivé terapie. U všech tří respondentek je popsán individuální kinezioterapeutický plán.

Praktická část je zakončena výstupním kineziologickým rozbohem několik dní po porodu. Výstupní vyšetření obsahuje i rozhovor o průběhu porodu a psychickém stavu respondentek.

Z výzkumu bylo prokázáno, že kinezioterapie ve třetím trimestru těhotenství byla pro těhotné respondentky přínosná. Problémy pohybového aparátu způsobené těhotenskými změnami byly kinezioterapií zmenšeny či odstraněny. Klientky popisují psychickou pohodu v průběhu pohybové aktivity i mezi jednotlivými návštěvami. Ke konci těhotenství byla do terapie zavedena příprava k porodu v podobě dýchání v jednotlivých fázích porodu a nácviku úlevových poloh. Ženy využily úlevové polohy na velkém míči v první době porodní i dýchání specifické pro jednotlivé fáze porodu. Zda má kinezioterapie pozitivní vliv na průběh porodu, výzkum nepotvrdil. Dvě ze tří respondentek porodily bez větších komplikací. U ženy č. 1 proběhl porod ve stanoveném termínu. Žena č. 3 porodila o necelé 3 týdny dříve před stanoveným termínem. U obou žen proběhl porod bez větších komplikací. Avšak u respondentky č. 2 nastaly komplikace v podobě špatné polohy dítěte. Následoval císařský řez v epidurální anestezii. Žena po anestezii neměla žádné obtíže, již druhý den po zákroku byla respondentka převezena na oddělení šestinedělí.

Tato bakalářská práce může být využita jako studijní materiál studentům i absolventům oboru fyzioterapie. Je vhodná i pro veřejnost, zejména pro těhotné ženy ve třetím trimestru těhotenství.

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis deals with kinesiotherapy in the 3rd trimester of pregnancy and subsequent preparation for birth. Pregnancy is a physiological state when the body nourishes two organisms. Because of the baby nourishment pregnancy is certain strain for pregnant woman's organism (11). Kinesiotherapy at the final stage of pregnancy is very important.

The theoretical part describes physiological changes in female organism during pregnancy. Changes particularly occur in the respiratory system, circulatory system, musculoskeletal system and in body weight. From physiotherapeutic point of view particularly the changes in the postural system and selected muscles are described. Sudden weight growth affects the overall body posture and the structure of pregnant woman's foot arch. The theoretical part also describes physiological birth, its phases and their length. The last chapter of the thesis theoretical part focuses on the most frequently applied kinesiotherapy methods. These are Ludmila Mojzisořová method, Pilates method and gravidyoga. Outline of further kinesiotherapy methods then follows. The bachelor thesis has two aims and one research question set. The first aim is to introduce motion therapy among women in the 3rd semester of pregnancy. The second aim is to prepare pregnant women for the birth by means of kinesiotherapy. The research question deals with finding whether kinesiotherapy has positive influence on the birth progress.

Quantitative research method in the form of elaboration of case studies from three respondents was applied to meeting the goals in the practical part. The respondents attended pregnancy exercise and birth preparation classes. Case history was taken from of each pregnant woman to get the necessary data. The interview included information on accidents, operations, painful states, sport activities both before and during pregnancy. Static and dynamic check-up of aspections was then performed. The static check-up focused on overall body posture in back, side, and front views and was documented. The dynamic check-up monitored backbone development and hypermobility test. The practical part then describes individual therapies. An individual

kinesiotherapeutic plan is described for all three respondents. The practical part is concluded in an output kinesiological analysis several days after the birth. The output examination also includes an interview on the birth progress and mental state of the respondents.

The research confirmed that kinesiotherapy was beneficial for pregnant respondents in the 3rd trimester of pregnancy. The locomotor system problems caused by pregnancy changes in female organism were reduced or eliminated. The clients describe mental well-being during motion activities as well as between the visits. Birth preparation in the form of breathing in the individual birth phases and training of relief position was included into the therapy near the end of pregnancy. The women used the relief position on the big ball in the first birth period and as well as breathing specific for the individual birth phases. The research did not confirm whether kinesiotherapy influences the birth progress. Two of the three respondents delivered without significant complications. The delivery of the woman No. 1 was on the due date. The woman No. 3 delivered less than 3 weeks before the due date. The delivery was without serious complications in both the women. However there were complications in the respondent No. 3 caused by wrong position of the child. Caesarean section in epidural anaesthesia followed. The woman had no problems after the anaesthesia and was transported to the postpartum ward the next day after the intervention.

This bachelor thesis may be used as educational material for students and graduates in physiotherapy. It is also suitable for the public, particularly for women in the third trimester of pregnancy.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby stejnou elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2. 5. 2013

.....

(jméno a příjmení)

## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat PhDr. Ludmile Brůhové za odborné vedení, cenné rady a připomínky, které mi věnovala během zpracování mé bakalářské práce.

Poděkování patří i respondentkám, které se účastnily mého výzkumu a věnovaly mi svůj čas a ochotu. V neposlední řadě bych ráda poděkovala své rodině a přátelům za jejich trpělivost a podporu v průběhu studia.

## Obsah

Seznam použitých zkratek .....	10
ÚVOD.....	11
<b>1 SOUČASNÝ STAV.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Těhotenské změny v organismu ženy .....</b>	<b>13</b>
<i>1.1.1 Kardiovaskulární systém.....</i>	<i>13</i>
<i>1.1.2 Dechový systém .....</i>	<i>14</i>
<i>1.1.3 Tělesná hmotnost .....</i>	<i>14</i>
<i>1.1.4 Muskuloskeletální systém .....</i>	<i>14</i>
<b>1.2 Fyziologický porod .....</b>	<b>18</b>
<i>1.2.1 První doba porodní .....</i>	<i>18</i>
<i>1.2.2 Druhá doba porodní.....</i>	<i>19</i>
<i>1.2.3 Třetí doba porodní.....</i>	<i>19</i>
<b>1.3 Kinezioterapie v těhotenství.....</b>	<b>19</b>
<i>1.3.1 Význam kinezioterapie .....</i>	<i>19</i>
<i>1.3.2 Metoda Pilates .....</i>	<i>20</i>
<i>1.3.3 Metoda Ludmily Mojžíšové.....</i>	<i>22</i>
<i>1.3.4 Gravidjóga.....</i>	<i>26</i>
<i>1.3.5 Další postupy v rámci pohybové terapie .....</i>	<i>27</i>



<b>2</b>	<b>CÍLE PRÁCE</b> .....	<b>30</b>
<b>3</b>	<b>METODIKA</b> .....	<b>31</b>
<b>3.1</b>	<b>Metody výzkumu</b> .....	<b>31</b>
<b>3.2</b>	<b>Charakteristika souboru</b> .....	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>VÝSLEDKY</b> .....	<b>32</b>
<b>4.1</b>	<b>Kazuistika č.1</b> .....	<b>32</b>
<b>4.2</b>	<b>Kazuistika č. 2</b> .....	<b>41</b>
<b>4.3</b>	<b>Kazuistika č. 3</b> .....	<b>51</b>
<b>5</b>	<b>DISKUZE</b> .....	<b>62</b>
<b>6</b>	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>68</b>
<b>7</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ</b> .....	<b>70</b>
<b>8</b>	<b>KLÍČOVÁ SLOVA</b> .....	<b>74</b>
<b>9</b>	<b>PŘÍLOHY</b> .....	<b>75</b>

## **Seznam použitých zkratk**

DKK	dolní končetiny
ICHS	ischemická choroba srdeční
m.	musculus
mm.	musculí
n.	nervus
vv.	venae

## ÚVOD

Těhotenství je pro ženský organismus velkou zátěží. V poměrně krátkém čase dochází ke změnám tělesným i psychickým. Růst plodu a rychlý nárůst váhy ovlivňuje celkové držení těla a změnu těžiště.

Bohužel, v dnešní době lidé zastávají názor sportovat v těhotenství co nejméně a celé těhotenství strávit v klidu. Téměř každé druhé těhotenství je rizikové. Nyní již není problém přijít za svým gynekologem se žádostí o vypsání rizikového těhotenství a tím uvolnění z pracovního poměru. I přesto, že žena i plod jsou v naprostém pořádku **(3)**. Z fyzioterapeutického hlediska pravidelná pohybová aktivita dodává těhotné ženě energii. Zmírňuje tak nepříjemné bolesti pohybového aparátu způsobené těhotenstvím. Především bolesti zad, křeče v lýtkách a otoky dolních končetin. Žena se cítí uvolněnější a šťastnější. V těhotenství je velmi důležité přistupovat ke každé ženě individuálně a dbát na dané potíže. Proto není vhodné všem těhotným doporučovat stejnou pohybovou terapii. Ve většině případů není doporučeno začínat s novou pohybovou aktivitou v těhotenství. Jakékoliv pohybové záliby je třeba konzultovat se svým gynekologem nebo porodní asistentkou. Pro sporty ve wellness centrech a posilovnách je nesmírně důležité vedení odborníkem.

Nejvhodnější pohybovou aktivitou v těhotenství jsou návštěvy kurzů těhotenského tělocviku a kurzů předporodní přípravy. Tyto kurzy by měly být vedeny kvalifikovanými porodními asistentkami nebo fyzioterapeuty. I pro tento druh sportu je třeba mít souhlas od gynekologa. Návštěvy těchto kurzů jsou prospěšné pro fyzické i psychické zdraví budoucí matky. Bohužel v těchto kurzech nemůže být péče o nastávající maminku maximální. Z důvodů skupinového cvičení se nelze dostatečně věnovat individuálním problémům.

Prvním cílem mé bakalářské práce je zavedení co nejefektivnější pohybové terapie pro ženy ve třetím trimestru těhotenství. Ulevit tak respondentkám od bolesti

pohybového aparátu způsobené těhotenskými změnami a docílit tím zlepšení fyzické i psychické kondice nastávajících maminek.

Mým druhým cílem je připravit těhotné ženy na porod vlivem kinezioterapie. Zaměřuji se na dýchání v jednotlivých fázích porodu a úlevové polohy v první době porodní.

Téma Kinezioterapie ve 3. trimestru těhotenství a příprava na porod jsem si vybrala proto, že těhotenství je období, kdy organismus ženy prochází změnami. Podle mého je toto období velice krásné. Avšak změny organismu působí na pohybový aparát a mohou toto období znepříjemnit. Pomocí kinezioterapie můžeme daným problémům předejít nebo je odstranit.

# 1 SOUČASNÝ STAV

## 1.1 Těhotenské změny v organismu ženy

Průměrné trvání těhotenství je 40 týdnů tedy 10 lunárních měsíců. Těhotenství je rozděleno do 3 trimestrů, během kterých dochází v organismu ženy ke spoustě organických změn. Jsou to změny fyziologické a tělesné. Mezi změny fyziologické patří zvýšení krevního objemu, změny v dýchacím systému, změny hormonální apod. Za změny tělesné počítáme rychlý nárůst tělesné hmotnosti, změnu držení těla, oslabení břišních svalů (6, 4).

### 1.1.1 Kardiovaskulární systém

V průběhu těhotenství dochází ke zvětšování dělohy a tím ke změně polohy srdce směrem kraniálním, doleva a do rotace. Srdeční minutový oběh se zvyšuje o 30 - 50% a tepová frekvence je o 10 až 15 úderů za minutu rychlejší (27). Srdeční výdej je dán součinem tepové frekvence a tepového objemu. Svého maxima dosahuje ve III. trimestru kolem 30. - 34. týdne těhotenství. Krevní tlak v těhotenství je spíše nižší, více se snižuje tlak diastolický a to v týdnech od 12. do 26. týdne. Diastolický tlak se navrací k normálu ve 36. týdnu těhotenství. Při měření krevního tlaku závisí na poloze těhotné ženy. Nejvyšší tlak naměříme v poloze vsedě.

Velmi často trápí těhotné ženy vznik hemeroidů a otoky dolních končetin. Tyto nepříjemnosti jsou způsobeny zvýšeným venózním tlakem. Zvýšený venózní tlak vzniká tlakem dělohy na v. cava inferior a vv. illiace. Od místa útlaku je v žilách zpomalený tok krve a vzniká riziko trombózy. Zvětšená děloha může ve III. trimestru působit tlakem na aortu a její větvě. To se projeví nižším tlakem ve stehenní tepně na rozdíl od arteria brachialis (8).

### ***1.1.2 Dechový systém***

Postupný růst dělohy vyvolává tlak na bránici a tím bránice zvýší svou polohu přibližně o 4 cm. Zvětšuje se obvod i objem hrudního koše. Dochází tak ke změnám mechanickým i biochemickým. S růstem plodu se stupňují nároky na okysličování organismu a zvětšuje se tím inspirační objem, minutový kyslíkový a respirační objem. Po polovině těhotenství kolem 24. týdne se nahrazuje břišní dýchání dýcháním hrudním (27).

### ***1.1.3 Tělesná hmotnost***

Během těhotenství dochází ke zvýšení tělesné hmotnosti růstem dělohy, placenty, růstem plodu, zvětšováním prsní tkáně, zvětšením krevního řečiště a extracelulárních buněk. V menší části ukládání tuku a zmnožení intracelulární tekutiny v buňkách (8).

Optimální nárůst váhy by měl být 12-15 kg (příloha č. 1). Ovšem neplatí to vždy, váhový přírůstek je závislý na váze ženy před těhotenstvím a jejich nutričních rezervách (27).

### ***1.1.4 Muskuloskeletální systém***

#### ***1.1.4.1 Posturální systém***

Těhotenství je velkou zátěží pro pohybový aparát. Vlivem estrogenu a progesteronu v těhotenství dochází ke zvýšené elasticitě, k uvolnění vazivových spojů a k hypermobilitě. Zejména v oblasti sakrailliakálních kloubů a pánve. Rychlý nárůst váhy a změna v centru pro rovnováhu tělesného aparátu vyvolávají časté bolesti, změny rovnováhy i chůze. Těhotná žena vyrovnává tíhu dělohy a prsních svalů zvětšením bederní lordózy a krčně hrudní kyfózy. Dochází ke změně ventrodorsální rovnováhy a změna těžiště na dolních končetinách. Příčinou bolesti zad, zejména ve třetím trimestru, je zvýšená zátěž pro vazy a svaly v oblasti střední a dolní části páteře. Žena má obtíže s chůzí a trpí bolestivostí v oblasti pánevních kloubů. V horních končetinách

se mohou vyskytovat také bolesti způsobené útlakem nervus ulnaris. Vznikající předsunutým držením hlavy a zvětšenou flexí hrudníku a ramenního pletence (27, 11).

#### ***1.1.4.2 Prsní svaly***

Již mezi prvními příznaky v těhotenství patří změny na prsou. Prsa se zvětšují od prvního trimestru, dochází tak k přípravě prsních žláz na kojení. Často jsou prsa bolestivější a citlivější. Prsní dvorce a bradavky tmavnou. V průběhu těhotenství může z prsou vytékat kolostrum (36).

Rychlým zvětšením objemu prsní žlázy u prsních svalů dochází k jejich ochabnutí a vytažení. S nástupem laktace se tyto obtíže ještě zvětšují (33).

#### ***1.1.4.3 Břišní svaly***

Břišní svaly zařazujeme do opěrného systému páteře, kde fungují jako stabilizátory páteře. Tvoří nám oporu břišní oblasti a vytvářejí nitrobřišní tlak, který udržuje orgány v dané poloze. Během těhotenství dochází k protažení břišních svalů a následně jejich oslabení. Do funkce nastupuje čtyřhranný sval bederní, který je přetěžován. Dochází tak ke zvětšení bederní lordózy a následným bolestem v oblasti bederní a křížové páteře. Těhotná žena nemůže efektivně použít oslabené břišní svaly během porodu a to může vést k prodloužení druhé doby porodní (1).

#### ***1.1.4.4 Páneve***

Pánevní dno

Diaphragma pelvis a diaphragma urogenitále tvoří svalstvo pánevního dna. Diaphragma pelvis je tvořena svaly nálevkovitého tvaru vyplňující prostor malé pánve. Jsou to svaly m. levator a m. coccygeus (5). Diafragma urogenitále je povrchová vrstva pánevního dna a není součástí postury těla (29).

## Funkce pánevního dna

Pánevní dno je součástí hlubokého stabilizačního systému bederní páteře. Je spojeno se stabilizátory kyčle, břišní stěnou, bránicí a horní hrudní aperturou.

Podle anatomickému rozložení svalů lze rozlišit jejich funkci do 3 skupin:

- Sfincterová funkce – tu mají na starosti svaly uložené nejvíce na povrchu těla. Tyto svaly jsou nejvíce zapojeny při kašli avšak do posturální funkce se zařazují nejméně ze všech. Tah těchto svalů je ventrodorsálním směrem.
- Stabilizaci kyčlí a funkce chodidla – zajišťují svaly s laterolaterálním tahem s vyzarováním od středu hráze. Svaly jsou uloženy ve střední vrstvě. Jejich správná funkce je důležitá pro tonus dolních končetin a pružnost chůze, při dysfunkci dochází ke zhoršené přilnavosti nohy k podložce, špatné toleranci chůze na tvrdém povrchu. Následuje zborcení nožní klenby a je možná i tvorba vbočeného palce.
- Hlavní součástí hlubokého stabilizačního systému je nejhlubší vrstva svalů pánevního dna. Ty mají průběh od stydké kosti ke kyčlím. Tato vrstva spolupracuje s hlubokými svaly břišní stěny a bránicí, podílí se na zúžení boků a napřímení pánve při vzpřímené chůzi. Zapojení pánve je směrem k hlubokým stabilizátorům bederní páteře a bránice. Výsledkem dobré funkce je posturální zapojení fázických svalů. Zapojení je směrem k hlubokým stabilizátorům bederní páteře a bránice. Tyto svaly jsou vývojově nejmladší a nejzranitelnější **(29)**.

Další funkcí svalů pánevního dna je ovládání močení, vyměšování, podpora dělohy, močového měchýře a konečníku. Při oslabení dochází k úniku moče, střevních plynů a snížení sexuálního uspokojení **(6)**.

Podle Dumoulin **(6)** v těhotenství trpí těmito obtížemi až 50% žen. Zvětšující se dělohou a neustálým tlakem na pánevní dno tak dochází k oslabení těchto svalů.



Většinou jsou tyto obtíže jen dočasné. K největšímu poškození svalů pánevního dna dochází během porodu. Během těhotenství je důležité svaly nejen posilovat ale i uvolňovat. Uvolněním těchto svalů docílíme zrychlení první doby porodní **(33)**.

#### Pánevní pletenec

Těhotenský hormon relaxin ovlivňuje vazivové struktury, které bývají prosáknuté a uvolněné, takže klouby jsou pohyblivější. V oblasti pánve je její rozšíření důležité, kvůli průchodu dítěte. Z důvodu zvýšené mobility pánve mohou být vyvolány posuny a roztahování pánevních kostí od sebe. Posun pánevních kostí od sebe závisí na hormonální hladině, velikosti plodu, hmotnosti a věku matky. Projevem těchto obtíží bývají bolesti třísel, bolesti v hýždích a v oblasti stydké kosti. Časté je i skřípnutí nebo utlačení sedacího nervu **(6, 24)**.

- Těhotenský ischias – neboli podráždění a stlačení sedacího nervu. Projevuje se svíravou bolestí v oblasti hýždě a stehna. Na rozdíl od „klasického“ ischiasu není bolest v distální části končetiny. Při změně polohy bolest poleví **(6)**.
- Bolesti ve stydké oblasti – vlivem těhotenských hormonů (relaxin a estrogen) se chrupavčitá spona stydká stává pružnější a rozšiřuje se. Vzniká zhoršení stability stydké oblasti, která může vést k degeneraci spony stydké, posunem kраниокаудálním a roztažením přední části pánve od sebe (příloha č. 2). Rozšíření spony stydké během těhotenství je fyziologické v rozmezí od 3 mm do 5 mm. Pružnost symfýzy způsobuje bolest v místě postižení tj. v přední části pánve, nebo může vyzařovat do oblasti zad, třísel, kyčle a krku. Bolest je stupňována při přenášení váhy ze strany na stranu a při větším roztahování dolních končetin od sebe **(6, 24)**.

#### ***1.1.4.5 Klenba nožní***

Pro chůzi a vzpřímenou oporu těla je správná funkce příčné a podélné klenby nesmírně důležitá. Hlavní funkcí nožní klenby je opora statická, dynamická a adaptační. Adaptační opora je tvořena vazy, zajišťuje tak pružnost a přilnutí nohy k terénu (23).

Působením těhotenských hormonů na pružnost kolagenních vláken, často dochází k propadu příčné i podélné nožní klenby. Kromě hormonů má na vznik propadnutí nožní klenby vliv rychlý nárůst hmotnosti a změna těžiště. Nožní klenba tak spadá do pronace (25).

### **1.2 Fyziologický porod**

Těhotenství je zakončeno porodem. Podle týdnu porodu můžeme rozlišit porod předčasný, včasný a opožděný. Spontánní porod je děj, kdy dochází k vypuzení plodového vejce z dělohy porodními cestami působením porodních sil. Jestliže během porodu dojde k chirurgickému zákroku, jde o porod operační.

- Porodní síly – jsou tvořeny stahy břišního lisu. Břišní lis tvoří děložní svalovina, břišní svaly a bránice. Během spontánního porodu vypuzují plodové vejce z dělohy do porodních cest (7).

Porodem rozumíme narození živého novorozence s hmotností nad 500 g, nebo narození novorozence s menší porodní váhou a přežití více jak 24 hodin. Fyziologický porod probíhá ve třech fázích (15, 7).

#### ***1.2.1 První doba porodní***

První doba porodní je první fází porodu, též nazývaná doba otevírací. Cílem první doby porodní je otevřít porodní cesty natolik, aby dítě mohlo ven. K otevření děložních cest napomáhají děložní kontrakce, které též pomáhají u samotného porodu,

tedy druhé doby porodní. Samotná doba otevírací končí rozvinutím porodnické branky. Tato fáze porodu je nejdelší a nejintenzivnější **(18)**.

Průměrné trvání první doby porodní je u prvorodiček 8-12 hodin a u vícerodiček je doba trvání 4-8 hodin **(12)**.

### ***1.2.2 Druhá doba porodní***

Začíná úplným otevřením porodních cest. Porodnická branka je otevřena na 10 cm. Tato fáze se nazývá fází vypuzovací, kdy dochází k samotnému porodu dítěte. Děložní stahy jsou intenzivnější a častější. Hlavička dítěte reflexně tlačí na pánevní dno a dochází k tlačení za účasti svalů břišního lisu.

Podle Koláře **(12)** je průměrné trvání druhé doby porodní u primiparů 1-1,5 hodiny, u multiparů 20-30 minut. Tato doba končí porodem dítěte.

### ***1.2.3 Třetí doba porodní***

Neboli porod placenty. Skládá se z odloučení placenty, vypuzení placenty a zástavy krvácení. V této době jsou časté komplikace ve formě krvácení. Avšak těmto komplikacím se dá předejít podáním léků (skupiny uterotonik), kdy se krvácení zmenší až o třetinu. Třetí doba porodní je dobou nejkratší a trvá 15-30 minut **(12)**.

## **1.3 Kinezioterapie v těhotenství**

### ***1.3.1 Význam kinezioterapie***

Úkolem kinezioterapie je udržet organismus těhotné ženy v co nejlepší psychické i fyzické kondici. Snažíme se zabránit změnám na organismu způsobené těhotenstvím. Nejvíce se zaměřujeme na posílení svalů pánevního dna, břišních a prsních svalů. Pohybová terapie pomáhá zmírňovat bolesti v oblasti bederní a křížové páteře, ovlivňuje celý pohybový aparát i psychiku těhotné ženy. Kinezioterapie

připravuje rodičku na porod a tím zlepšuje průběh těhotenství i porodu. Slouží jako prevence břišní diastázy, inkontinence a ploché nohy (**19, 33**).

Kinezioterapeutických metod a konceptů, které jsou využívány v průběhu těhotenství je mnoho. Avšak v této bakalářské práci budu popisovat jen některé (u nás nejčastěji používané).

### **1.3.2 Metoda Pilates**

#### Historie metody Pilates

Tvůrcem metody Pilates je Joseph Hurbertus Pilates, který již od dětství trpěl mnoha zdravotními obtížemi. Léčil se s astmatem, křivicí a revmatickou horečkou. To způsobilo jeho celkovou slabost. I přes všechny nemoci pracoval na své fyzické kondici a o pár let později se stal úspěšným potápěčem, boxerem, lyžařem a gymnastou. Na počátku 20. století se odstěhoval z rodného Německa do Anglie, kde během 1. světové války působil jako ošetřovatel. Na pacientech zkoušel sérii cviků a pozoroval jejich zlepšení. Po návratu do rodné země nadále rozvíjel své myšlenky o zdraví a tělesné kondici. Největší úspěch jeho metoda měla v Americe, kde Pilates pracoval s tanečnicí. Postupně k němu začali docházet herci, atleti i golfisti. Dnes se Pilatesova metoda využívá i v rehabilitaci (**28**).

#### Pro koho je vhodná metoda Pilates?

Metoda Pilates je určena pro muže i ženy všech věkových kategorií. Od fyzicky aktivních jedinců po méně aktivní jedince.

- ✓ pro povolání, kde je důležitá koncentrace a kondice, patří sem například umělci, tanečníci, sportovci apod.
- ✓ prevenci při napětí v krku a ramenou pro počítačové operátory, zpěváky a hudebníky
- ✓ doplňkem při běhu, plavání, chůzi, golfu, tenisu a lyžování
- ✓ pro lidi s chronickými bolestmi zad

- ✓ pro lidi s nadváhou
- ✓ doporučením pro pokračování rehabilitační léčby
- ✓ pro lidi s opakovaným zraněním
- ✓ pro lidi se zájmem o prevenci osteoporózy, inkontinence a celulitidy
- ✓ pro těhotné ženy a ženy po porodu **(13)**

## Metoda Pilates

Základním principem této metody je uvědomění si vlastního těla a aktivní zapojení jednotlivých částí těla. Pilates se zaměřuje na zpevnění „powerhouse“ neboli jádra těla (břišní svaly, svaly podél páteře, bránice a pánevní dno). Práce se svaly probíhá v izometrické i izotonické kontrakci. Nezaměřuje se pouze na izolovaný pohyb, ale aktivuje celé tělo. Jednotlivé části jsou aktivovány prostřednictvím stabilizace a pohyblivosti.

Práce s dechem spočívá v nádechu nosem a výdechu ústy. Tento typ dýchání pomáhá rozšiřovat hrudník do stran a dozadu, tím docílíme snadnějšímu pohybu končetin a páteře.

Metoda obsahuje více než 500 cviků, které se provádějí v různých polohách. Cvičení je možné na podložce bez pomůcek nebo s využitím velkých a malých míčů, široké gumy, dřevěné tyče apod. Jednotlivé cviky jsou zařazeny do jednotlivých sestav. Sestavy cviků je třeba cvičit celé s přesně daným pořadím a počtem opakování. Každá sestava se zaměřuje na konkrétní svalovou skupinu, která je vždy protahována a zároveň posilována **(21, 2)**.

Pilates v těhotenství pozitivně působí na lymfatický, oběhový, trávicí a dýchací systém. Ovlivňuje tak vývoj dítěte. V průběhu těhotenství ulevuje těhotným ženám od křečů, otoků a bolestí. Připravuje těhotnou ženu na porod v podobě uvolnění kyčelních kloubů a pánve. Pomocí cviků na posílení a uvolnění svalů pánevního dna metoda Pilates zabraňuje potížím s močením nebo prolapsu dělohy **(22)**.

## Principy Metody Pilates

- ✓ Dýchání
- ✓ Koncentrace
- ✓ Plynulost pohybu
- ✓ Kontrola
- ✓ Přesnost
- ✓ Střed těla
- ✓ Správné zapojení a držení celého těla
- ✓ Relaxace
- ✓ Představitivost (**13**)

## Cíle metody Pilates

Cílem této metody je dosáhnout co neoptimálnější souhry břišních a zádových svalů, které vedou ke správnému držení těla a slouží jako základ pro ekonomii pohybů. Základ celého cvičení je v pomalých pohybech spojených s dechem (**28**).

### ***1.3.3 Metoda Ludmily Mojžíšové***

#### Ludmila Mojžíšová

Narodila se 25. října 1932. Vystudovala rodinnou školu a střední zdravotnickou školu. Po dokončení studia pracovala na transfuzní stanici jako zdravotní sestra. V roce 1955 se přestěhovala do Prahy, kde začala pracovat na Fakultě tělesné výchovy a sportu, nejprve jako zdravotní sestra ve výzkumném ústavu později na rehabilitačním oddělení (**30**). Na fakultě se starala o studenty po poraněních pohybového aparátu, starala se o jejich fyzickou kondici a doprovázela studenty na soutěžích a olympiádách. Nejprve Ludmila Mojžíšová pracovala se sportovci a zaměřovala se na poruchy pohybového aparátu zejména vertebrogenní poruchy. Později už nebyli jejími pacienty jen sportovci, ale všechny skupiny lidí. Čím dál více ji začaly navštěvovat ženy, které po její léčbě vertebrogenních poruch přišli do jiného stavu, i když to před tím nebylo

možné **(34)**. S L. Mojžíšovou postupně zahájili spolupráci gynekologové a odkazovali své pacientky ke zkušené rehabilitační terapeutce. Paní Mojžíšová školila odborné pracovníky v Brně i v zahraničí. Její poslední cestou do zahraničí byla cesta do USA. V roce 1990 byla metoda Ludmily Mojžíšové uznána ministerstvem zdravotnictví České republiky za novou metodu v léčbě funkční sterility. Paní Mojžíšová zemřela na těžkou nemoc v lednu 1992 **(17)**.

#### Metoda Ludmily Mojžíšové

Metoda Ludmily Mojžíšové je založena na reflexním ovlivnění nervosvalového aparátu pánevního dna a působení na ženské pohlavní orgány **(35)**. Princip této metody je v reflexních vztazích mezi páteří a vnitřními orgány. V lidském těle se počítá s tím, že pokud dochází k dysfunkci jedné části těla, projeví se dysfunkce na dalších místech **(32)**.

Metoda se zabývá posuny sakroiliakálních kloubů, blokády kostrče a spasmus svalového pánevního dna. Důležité je správné nastavení polohy a normotonie svalů. Léčbou tak dochází k ovlivnění vegetativního nervového systému, zejména parasympatiku, a z kvalitňování cévního zásobení, svalové a pojivové tkáně **(32, 34)**.

Léčba metodou Ludmily Mojžíšové obsahuje vyšetření pacienta, následné mobilizace, poučení pacienta a sérii speciálních cviků. Cviků je 10+2. Deset cviků je určeno pro ženy a dva následující pro muže. Tuto metodu může praktikovat pouze vyškolený rehabilitační pracovník, fyzioterapeut nebo lékař **(30)**.

Metodu Ludmily Mojžíšové je vhodné provádět u pacientů, kteří mají:

- ✓ Funkční vertebrogenní potíže
- ✓ Vertebrogenní potíže na podkladě strukturálních změn
- ✓ Skolióza u dětí do 15 let
- ✓ Artrózy kyčlí
- ✓ Bolesti zevních pohlavních orgánů, bolesti kostrče, bolesti při pohlavním styku, chybění orgasmu

- ✓ Chybění menstruačního krvácení u mladých dívek
- ✓ Bolestivý a nepravidelný menses
- ✓ Neprůchodnost vejcovodů
- ✓ Malá, nevyvinutý děloha, obrácená poloha dělohy
- ✓ Opakované potraty
- ✓ Nemožnost otěhotnění
- ✓ Zlepšení kvality spermatu
- ✓ Inkontinence
- ✓ Zácpa
- ✓ V těhotenství pro zlepšení průběhu porodu **(30)**

#### Zásady při cvičení

- ✓ Cvičit v klidném a odděleném prostředí (nepouštět si rádio, televizi apod.)
- ✓ Cvičit 2x denně sestavu udělenou fyzioterapeutem
- ✓ Určit si pevný časový režim
- ✓ Cvičit nejdříve 2 hodiny po jídle
- ✓ Trochu se napít a vyprázdnit před cvičením
- ✓ Teplota místnosti 22°C
- ✓ Měkká podložka pod cvičencem
- ✓ Pozitivní přístup ke cvičení
- ✓ Cvičit velmi pomalu
- ✓ Dbát na správné zapojení svalů
- ✓ Cvičení nesmí vyvolávat bolest
- ✓ Pokud se daný cvik obtížně provádí, raději ho jen naznačíme
- ✓ Mezi jednotlivými cviky děláme až 30 vteřinové pauzy **(31, 30)**



## Harmonogram léčby

### První návštěva

Během první návštěvy, je ženě vysvětlen vznik kloubních blokády a zřetězených spazmů. Následuje objektivní vyšetření a ukázání nahmataných spazmů klientce na jejím těle. Před zahájením léčby je třeba ženu poučit o významu denního aktivního života a aktivní spolupráci.

V první řadě žena posiluje a uvolňuje gluteální svalstvo a m. levator ani. Využívá se postizometrické relaxace za pomoci partnera a antigravitačního cvičení. Žena se naučí první dvě trojice cviků. Kdy první trojice je zaměřena na uvolnění sakroiliacálních kloubů. Druhá trojice se zabývá uvolněním bederní páteře a poslední cviky jsou posilovací izometrické.

### Druhá návštěva

Koná se po uplynutí dvou menstruačních cyklů, kdy terapeut provádí mobilizaci kostrče per rektum a postizometrickou relaxaci svalů pánevního dna. Dále je provedena mobilizace sakroiliakálního skloubení, bederní páteře a uvolnění paravertebrálních svalů trakcí. Terapeut udělá kontrolní vyšetření spazmů na stěně břišní, uvolněnost a pružnost sakroiliakálních kloubů a kloubů bederní páteře. Po vyšetření pacientka ukáže způsob provádění cviků doma a terapeut zkontroluje jejich správnost popřípadě opraví chyby. Následuje udělení poslední série tří cviků a změna pořadí ve cvičební jednotce.

### Třetí a další návštěvy

Konají se po jedné či více menstruacích. Pokud se již neobjevují spazmy ani blokády, žena pokračuje ve cvičení sama. Objeví-li se opět spazmy, blokády nebo nepříjemné subjektivní potíže je nutná další kontrola.

Cílem této metody je dosáhnout co nejlepší psychické i fyzické kondice pacienta. Zvýšeným prokrvením v oblasti malé pánve dosáhneme zlepšení problémů

v oblasti gynekologie, obstipčních problémů, zkvalitnění sexuálních prožitků a léčbě inkontinence. Cvičení je vhodné pro všechny věkové kategorie i pro kardiaky. Nezatěžuje kardiopulmonální systém a proto i lidé s ICHS nebo po infarktu myokardu mohou cvičit metodu Ludmily Mojžíšové (10).

#### **1.3.4 Gravidjóga**

Je jógové cvičení pro těhotné vycházející z prvků hatha jógy. Jednotlivé prvky jsou speciálně upraveny pro nastávající maminky. Cvičení probíhá v klidném prostředí, pomalu prováděnými pohyby, dýchacími techniky a relaxací. Základem cvičení je propojení těla a mysli, udržení rovnováhy energie v těle ženy a prohlubování vnitřní komunikace maminky s dítětem. Gravidjógu je vhodné začít cvičit po 1. trimestru bez nutnosti předchozí zkušenosti s jógou. Cvičení je vhodné pro všechny těhotné ženy bez zdravotních komplikací.

Cílem gravidjógy je práce s pánevním dnem a s páteří. Ulevuje od bolestí a různých obtíží, které jsou způsobeny těhotenstvím např. křečové žíly, bolesti zad. Žena cvičící gravidjógu je během těhotenství a šestinedělí psychicky i fyzicky spokojena. Pomocí dechových cvičení v těhotenství je i průběh porodu pozitivně ovlivněn.

Cvičení je složeno ze 3 částí:

1. Asan

V této části se předvádějí různé jógové pozice a polohy, které zlepšují krevní oběh matky. Cvičení se několikrát opakuje a na závěr se daná pozice drží 2 až 3 nádechy. Oproti klasické józe se dýchání zaměřuje na porod.

2. Pravanama

Jsou různá dechová cvičení, která mají za cíl naučit budoucí maminku dýchat v jednotlivých fázích porodu a tím ho usnadňovat. Naplno se využívá plicní kapacita, která pozitivně ovlivňuje cirkulaci krve a kyslíku. Dechem lze ovládat stavy stresu, bolesti a psychickou zátěž.

### 3. Relaxace

Relaxace se cvičí na závěr a trvá přibližně 10 minut. Dochází k uvolnění těla a psychiky po cvičení **(9)**.

## ***1.3.5 Další postupy v rámci pohybové terapie***

### ***1.3.5.1 Škola zad***

První školy zad vznikly počátkem 70. let 20. století v Severní Americe. V této metodě se zaměřujeme na správné držení těla během běžných denních činností. Jde nám o ergonomii pohybu a co nejmenší zatížení meziobratlových disků **(20)**.

Metoda pracuje na neurofyziologickém podkladě a odstraňuje bolesti nejen v zádech, ale i bolesti hlavy, šíje a celého pohybového aparátu.

Desatero školy zad:

- Držet se vzpříma
- Pravidelně opravovat držení těla
- Co nejvíce se pohybovat
- Co nejméně sedět
- Odlehčovat své záda
- Zvedat břemena hlavou nejen tělem
- Udržovat svalovou rovnováhu
- Denně trénovat hybný systém
- Zařazovat při práci odlehčovací a odpočinkové prvky
- Vychovávat své děti podle školy zad **(26)**

Cílem školy zad je primární a sekundární prevence funkčních i degenerativních onemocnění páteře **(20)**. Rychlým nárůstem dělohy v těhotenství dochází ke zvýšenému napětí v bederní páteři a nestabilitě. Proto je důležité dbát na pravidelné odlehčování páteře a ergonomii běžných denních aktivit **(16)**.

### ***1.3.5.2 Postizometrická relaxace (PIR)***

Je léčebný postup zařazující se k manuální terapii. Důležitou součástí je aktivní spolupráce pacienta. PIR lze aplikovat i jako autoterapii. Jejím hlavním cílem je léčba svalových spazmů, konkrétně Trigger pointů. PIR využíváme na zkrácené, hypertonické a přetížené svaly ale i jako mobilizaci kloubů. Účinek léčení spočívá ve zmizení trigger pointů, svalové normotonie a analgézii (14).

Podle Lewita (14) je nejlepší postup pasivně nastavit polohu maximální délky svalu. V této poloze jde pacient minimální silou proti odporu terapeuta a pomalu se nadechuje. Následuje desetivteřinová výdrž a po doporučení terapeuta pacient vydechuje a uvolňuje se. Uvolnění trvá do doby, kdy terapeut stále cítí prodlužování svalu.

### ***1.3.5.3 Cvičení na velkých míčích***

Využití cvičení na velkém míči je stále častější. Toto cvičení je využíváno rehabilitačními pracovníky, porodními asistentkami a fitness trenéry. U cvičení využíváme vlastnosti velkého míče a to jsou elasticita a kulový tvar. Míč nám zajišťuje labilní plochu a tím posiluje hluboký stabilizační systém.

V těhotenství využíváme cvičení na velkém míči k relaxaci, protahování, posilování a jako podporu správného držení těla. Zejména cvičení v 1. době porodní ženě ulevuje a samotný porod urychluje. Cvičení podporuje posílení pánevního dna, pohyblivost pánve, posílení břišních a zádočných svalů. Výhodou cvičení na míči je využití v domácím prostředí.

Zásady pro cvičení na velkém míči:

- ✓ Volby správné velikosti míče (úhel kolen a kyčlí by měl být větší než 90°)
- ✓ Nácvik správného sedu
- ✓ Udržování správné polohy
- ✓ Ze začátku cvičit pomalu a v malém rozsahu
- ✓ Cvičit naboso (podporuje nožní klenbu)

- ✓ Cvičit v prostoru, kde nehrozí úraz nebo poškození míče
- ✓ Cvičit podle daných instrukcí
- ✓ Pravidelně dýchat
- ✓ Necvičit do únavy, cvičení provádět v kratších intervalech, ale častěji
- ✓ Neztratit kontakt s míčem při pohupování (1)

#### ***1.3.5.4 Senzomotorická stimulace (SMS)***

Poprvé se senzomotorickou stimulací přišel M. A. R. Freeman se svými spolupracovníky, kteří vycházeli z poznatku, že k poruchám hlezenních kloubů dochází nejčastěji z důvodu instability svalů, šlach a vazů. Dokázal tak popsat svalovou koordinaci a svalovou nedostatečnost. Na Freemanovu metodu navázal prof. V. Janda s M. Vávrovou. Ti více rozvíjejí a popisují funkci exteroceptorů a proprioceptorů.

Senzomotorická stimulace vychází ze dvou stupňů motorického učení. V prvních stupni se pacient učí nový pohyb a zakládá si pohybový program. Tento stupeň je řízen mozkovou kůrou a je velice složitý na kontrolu. Ve druhém stupni jde o automatizaci pohybového programu. Řízení je na podkorové úrovni. Metodika senzomotorické stimulace obsahuje soustavu balančních cviků v různých polohách. Klade důraz na facilitaci pohybu chodidla a stimulace proprioceptorů a exteroceptorů. Důležité je začínat od nejjednodušších cviků na pevné podložce a postupně zvyšovat nároky. Využívá se mnoho druhů labilních ploch např. úseče kulové a válcové, balanční míče, posturomed. Cvičení je vhodné pro všechny věkové kategorie a různost zdravotních potíží, jedinou kontraindikací jsou akutní bolestivé stavy.

Hlavním cílem metodiky je reflexní a automatické zapojení svalů s co nejmenší korovou kontrolou. Snažíme se o zlepšení svalové koordinace, stabilizace trupu, začlenění nových pohybových programů do běžných denních aktivit (12, 20).

## **2 CÍLE PRÁCE**

### Cíl práce

Prvním cílem této bakalářské práce je zavedení pohybové terapie pro ženy ve třetím trimestru těhotenství, které navštěvují kurzy těhotenského tělocviku. Zaměřit se na individuální kinezioterapii a zlepšit tak fyzickou i psychickou kondici těhotných žen.

Druhým cílem je připravit těhotné ženy na porod za přispění kinezioterapie.

### Výzkumná otázka

Má kinezioterapie pozitivní vliv na průběh porodu?

## **3 METODIKA**

### **3.1 Metody výzkumu**

Pro splnění cílů své bakalářské práce jsem využila metodu kvalitativního výzkumu, v rámci kterého jsem zpracovala kazuistiky tří respondentek. Pro získání potřebných dat byl zapotřebí rozhovor s klientkou neboli odběr anamnézy. Rozhovor obsahoval údaje o úrazech, operacích, bolestivých stavech, sportovních aktivitách jak před těhotenstvím, tak i v průběhu těhotenství. Dále jsem použila statické i dynamické vyšetření aspektů. Statické vyšetření je zaměřeno na celkové držení těla při pohledu zezadu, z boku a zepředu. V dynamickém vyšetření jsem sledovala rozvíjení páteře. Vyšetřením palpací byla zjištěna trofika svalstva. Během vstupního vyšetření jsem se zaměřila na vyšetření hypermobility. Výzkum je zakončen výstupním kineziologickým rozbohem, kde zjišťuji, zda cvičení ke konci těhotenství mělo pozitivní vliv na fyzický i psychický stav respondentek, Dále zjišťuji, zda kinezioterapie pozitivně ovlivnila průběh porodu. Výzkum probíhal 8 – 10 týdnů.

### **3.2 Charakteristika souboru**

Pro výzkum byly vybrány 3 respondentky ve třetím trimestru těhotenství. Všechny tři ženy navštěvovaly kurzy těhotenského cvičení a předporodní přípravy, kde po prezentaci a rozdání letáčků (příloha č. 3) byly ženy vybrány. Respondentky byly ve věkovém rozpětí 28 – 32 let. V těhotenství neměly žádné komplikace a omezení. Všechny respondentky podepsaly informovaný souhlas (příloha č.3).

## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 Kazuistika č.1

#### Osobní údaje:

Vyšetřovaná osoba: L. T.

Rok narození: 1984

Výška: 176 cm

Hmotnost před těhotenstvím: 75 kg

Žena primipar, navštěvuje kurzy těhotenského cvičení od 26. týdne. L. T. neužívá antikoncepci od poloviny roku 2011. Na jaře 2012 podstoupila laparoskopii z důvodu mimoděložního těhotenství. Po půl roce pravidelného pohlavního styku přišla L. T. do jiného stavu, nyní už bez obtíží.

Po psychické stránce se L. T. cítí dobře. Změny nálad nepocítuje.

#### Nynější onemocnění:

Bolest v oblasti křížové kosti. Bolesti byli již před těhotenstvím.

#### Rodinná anamnéza:

bezvýznamná

#### Osobní anamnéza:

- Onemocnění: v březnu 2012 mimoděložní těhotenství
- Traumata: žádná
- Operace: březen 2012 laparoskopie
- Abuzus: nekuřačka, alkohol jen příležitostně, kávu nepije
- Alergie: žádné



Farmakologická anamnéza:

Neužívá žádné léky ani vitamíny

Gynekologická anamnéza:

První menstruace ve 13 letech, březen 2012 laparoskopie mimoděložního těhotenství

Pracovní anamnéza:

Pracovnice na poště, od 4. měsíce ukončen pracovní poměr a práce v domácnosti

Sportovní anamnéza:

Před těhotenstvím fitbox, powerjóga

**1. návštěva (33. týden)**

**VSTUPNÍ VYŠETŘENÍ**

Kineziologický rozbor (příloha č. 5 a):

- 1) Vyšetření stoje statické pohledem

**ZEZADU**

Zatížení pat – na PDK zatížení na mediální straně

Tvar a tloušťka Achillovy šlachy – PDK užší AŠ

Podkolenní rýhy – PDK výše

Subgluteální rýhy – LDK hlubší

Spinae illiace posteriori inferior – níže vlevo, při předklonu výše

Hřebeny pánevních kostí – výše vlevo

Taile – vlevo hlubší

Trnové výběžky – symetrické, bez skoliózy,

Dolní úhly lopatek – vpravo níže  
Mediální okraje lopatek – levá lopatka dál postavená od páteře  
Scapulla alata – bilaterálně  
Symetrie výšky ramen – symetrické  
Thorecibrachiální trojúhelníky – vlevo větší

#### ZEPŘEDU

Zatížení hran chodidel – na LDK více zatížená mediální hrana  
Příčná klenba – bilaterálně propadlá  
Podélná klenba – propadlá na levé straně, vpravo funkční  
Symetrie patel – symetrické  
Spinae illiace anterior superior – v rovině  
Symetrie pupku – symetrické  
Symetrie clavivul – vpravo clavícula vystouplejší  
Výška ramen – symetrická  
Dominantní HK – pravá

#### ZBOKU

Hlava - v anteflexi  
C lordóza – hyperlordotické postavení  
C/Th přechod – klidný  
Protrakce ramen – lehká protrakce  
Th kyfóza – oploštělá  
HK loketní kloub – v semiflexi  
L lordóza – hyperlordotické postavení  
Postavení pánve – anteflexe  
Postavení v kolenním kloubu – optimální

## 2) Vyšetření dynamické

### ZEZADU

Při předklonu se páteř nerozvíjí v oblasti horní hrudní. Trnovité výběžky jsou v rovině.

Paravertebrální val výraznější na pravé straně.

Trendelenburgova zkouška negativní.

### ZEPŘEDU

Typ dýchání horní hrudní.

## 3) Vyšetření palpací

Jizvy po laparoskopii klidné, posunlivé

Tonus gluteálních svalů v normě

Paravertebrální svaly více zatížené na pravé straně v oblasti beder

Hypertonický m. trapezius horní část

Oslabené dolní fixátory lopatek

Oslabený m. serratus anterior

Zkrácený m. iliopsoas major

Zkrácený mm. pectorales

Blokáda SI kloubu vlevo

Žebra pruží

## 4) Vyšetření hypermobility podle Jandy

Zkouška rotace hlavy – 80°, v normě

Zkouška šály – pozitivní, 5cm

Zkouška zapažených paží – negativní

Zkouška extendovaných loktů – pozitivní, 150°

Zkouška sepjatých rukou - negativní

## **Krátkodobý rehabilitační plán:**

Během kinezioterapie se zaměříme na posílení dolních fixátorů lopatek a tím uvolnění m. trapezius a mm. pectorales. Protahování zkrácených svalových skupin a posílení nožní klenby (příčné i podélné). Mobilizace SI kloubu a pokusit se zamezit další blokádě. Uvolnění paravertebrálních svalů. Návčik porodního dýchání.

### **2. návštěva (34. týden)**

L.T. udává bolesti v oblasti kříže, bolesti nevystřelují.

- mobilizace SI kloubů (technika mobilizace dle Mojžíšové – osmičky, baletka)
- měkké techniky v oblasti beder
- škola zad – ergonomie sedu, zvedání břemen ze země
- lokalizované dýchání

### **3. návštěva (35. týden)**

Bolesti kříže ustoupily, jiné bolesti pacientka neudává.

- měkké techniky m. trapezius
- PIR m. trapezius horní část, m. pectorales
- posílení dolních fixátorů lopatek, serratus anterior
- lokalizované dýchání (dýchání do břicha, dechová vlna)

### **4. návštěva (36. týden)**

Opět jsou přítomny bolesti v kříži, po celém dni bolest chodidel.

- mobilizace SI kloubu (technika mobilizace dle Mojžíšové – osmičky, baletka)
- lokalizované dýchání (dechová vlna)
- měkké techniky chodidel
- posílení dolních fixátorů lopatek, serratus anterior
- PIR m. quadratus plantae

## **5. návštěva (37. týden)**

Po mobilizaci SI kloubu bolest v kříži ustoupila, chodidla jsou stále večer bolavá, zvyšuje se celková únava a zadýchanost.

- měkké techniky chodidel
- senzomotorika ( posílení podélné i příčné klenby „píd'ala“ , uchopení předmětů prsty – fazole, hrách)
- lokalizované dýchání (dechová vlna, aktivace m. transversus abdominis, horní hrudní páteř)
- aktivace HSS podle metody Pilates
- dýchání k první době porodní (hluboké břišní dýchání, psí dýchání)
- PIR svalů zadní části stehna

## **6. návštěva (38. týden)**

Únava je častější, zadýchanost při chůzi po místnosti, bolest chodidel není již tak výrazná,

- dýchání k první době porodní (hluboké břišní dýchání, psí dýchání)
- dýchání k druhé době porodní dle Koláře
- senzomotorika (posílení příčné i podélné klenby – nácvik malé nohy)
- posílení dolních fixátorů lopatek, serratus anterior
- aktivace HSS
- PIR svalů zadní části stehna
- nácvik úlevových poloh v první době porodní bez pomůcek

## **7. návštěva (39. týden)**

Bolest v oblasti kříže, přetrvávající únava a unavenost chodidel.

- měkké techniky v oblasti kříže
- mobilizace SI kloubu dle Mojžíšové (baletka, osmičky)
- dýchání k první a druhé době porodní dle Koláře

- nácvik úlevových poloh v první době porodní s pomůckami (velký míč)
- senzomotorika (nácvik malé nohy)
- posílení dolních fixátorů lopatek, serratus anterior
- aktivace HSS

## **8. návštěva (40. týden)**

Hmotnost před porodem: 85kg

Bolesti již nejsou, problémy se spánkem – pacientka nevydrží dlouho v jedné poloze, unavenost a zadýchanost přetrvává.

- dýchání k první a druhé době porodní dle Koláře
- nácvik úlevových poloh v první době porodní
- masáž zad a šíje

## **9. návštěva (16. den po porodu)**

Hmotnost 16. den po porodu: 78 kg

Průběh porodu:

L. T. porodila týden po termínu. Během porodu neměla L. T. bolesti v zádech. První doba porodní trvala 9 hodin. Po 5,5 hodinách lékaři provedli propíchnutí placenty. Mezi kontrakcemi volila L. T. úlevové polohy na míči. Druhá doba porodní trvala hodiny a čtvrt, kdy dítě mělo špatnou rotaci hlavy. Lékaři provedli nástřih hráze. Během porodu byl injekčně podán Oxytocin, při šití hráze byly podány lokální anestetika. Celkový čas porodu byl 10,5 hodiny. Při prvním vstávání od porodu měla pacientka závratě a nedostatek sil. Závratě trvaly celý první den po porodu, poté ustoupily.

16. den po porodu

Nyní je fyzický stav pacientky bez obtíží, bolesti v zádech ustoupily. Jiné bolesti pacientka nepocítuje. Po psychické stránce se L.T. cítí výborně. Pacientka je přesvědčena, že cvičení v těhotenství ji zajistilo příjemnější průběh těhotenství a ulevilo

od bolestí. Na průběh porodu byla připravena z terapií a těhotenských kurzů. Získané znalosti využila v jednotlivých fázích porodu. Stupeň porodní bolesti hodnotí 6 body, na stupnici od 1 do 10 (10 bodů je nejhorší bolest).

## VÝSTUPNÍ VYŠETŘENÍ

Kineziologický rozbor (příloha č. 5 b):

1) Vyšetření stoje statické pohledem:

### ZEZADU

Zatížení pat – na PDK zatížení na mediální straně

Tvar a tloušťka Achillovy šlachy – PDK užší AŠ

Podkolenní rýhy – symetrické

Subgluteální rýhy – LDK hlubší

Spinae iliace posteriori inferior – symetrické

Hřebeny pánevních kostí – symetrické

Taile – vlevo hlubší

Trnové výběžky – symetrické, bez skoliózy

Dolní úhly lopatek – vpravo níže

Mediální okraje lopatek – levá lopatka postavená dál od páteře

Scapula alata – bilaterálně

Symetrie výšky ramen – symetrické

Thoracobrachiální trojúhelníky – vlevo větší

### ZEPŘEDU

Zatížení hran chodidel – na LDK více zatížená mediální hrana

Příčná klenba – bilaterálně propadlá

Podélná klenba – mírně propadlá na levé straně, vpravo funkční

Symetrie patel – symetrické

Spinae iliace anterior superior – symetrické

Symetrie pupku – symetrické

Symetrie clavikul – vpravo clavicula vystouplější

Výšky ramen – symetrické

#### ZBOKU

Hlava- v anteflexi

C lordóza – hyperlordotické postavení

C/Th přechod – klidný

Protrakce ramen – nevýrazná

Th kyfóza – oploštělá

HK loketní kloub – v semiflexi

L lordóza – hyperlordotické postavení

Postavení pánve – anteflexe

Postavení v kolenním kloubu – optimální

#### 2) Vyšetření dynamické

##### ZEZADU

Při předklonu se hrudní páteř nerozvíjí v oblasti horní hrudní. Trnovité výběžky jsou v rovině.

Paravertebrální valy jsou symetrické

Trendelenburgova zkouška negativní

##### ZEPŘEDU

Horní hrudní typ dýchání

#### 3) Vyšetření palpací

Tonus gluteálních svalů v normě

Paravertebrální svaly klidné, normotonické

M. trapezius horní část uvolněna

Dolní fixátory lopatek částečně posíleny

M. iliopsoas bil. zkrácen



M. pectorales uvolněn

Žebra pruží

### **Zhodnocení terapie**

Po ukončení série terapií pacientce vymizely bolesti v oblasti kříže a blokády SI kloubu. Dolní fixátory lopatek jsou částečně posíleny, pacientka je poučena pro cvičení v domácím prostředí. M. trapezius horní část je uvolněna a protažena. Mm. pectorales jsou protaženy. Aktivovaný HSS, pacientka poučena pro posilování pánevního dna. Příčná i podélná klenba byla pravidelně posilována, lehce zlepšena funkce.

### **4.2 Kazuistika č. 2**

#### Osobní údaje:

Vyšetřovaná osoba: P. V.

Rok narození: 1981

Výška: 174 cm

Hmotnost před těhotenstvím: 62 kg

P. V. před 5 lety vysadila hormonální antikoncepci. S bývalým přítelem po dvou letech pravidelného pohlavního styku nemohla přijít do jiného stavu. Po gynekologickém vyšetření bylo vše v pořádku. S nynějším přítelem po půl roce nechráněného pohlavního styku bez problémů došlo k otěhotnění.

#### Nynější onemocnění:

Během těhotenství častý nízký tlak a pocity na omdlení. Nyní trápí časté křeče do lýtek a chodidel. Pacientka se ráno cítí odpočatě, spí na bocích. Dlouhé sezení není pohodlné.

### Rodinná anamnéza:

- Babička – Alzheimerova choroba
- Babička – rakovina tlustého střeva, + 55 let

### Osobní anamnéza:

- Onemocnění: od narození dysplázie kyčelních kloubů léčba konzervativně, ve 2 letech nezhoubný nádor v obličejové části, nízký krevní tlak
- Traumata: výron levého kotníku v 11 letech
- Operace: chirurgické řešení nezhoubného nádoru ve 4 letech
- Abusus: nekuřačka, alkohol jen příležitostně, kávu nepije
- Alergie: žádné

### Farmakologická anamnéza:

V průběhu těhotenství užití doplňků stravy: Ječmen, Chlorelar

### Gynekologická anamnéza:

Menstruace od 13 let, v 17 letech silná, bolestivá menstruace léčba hormonální.

### Pracovní anamnéza:

Letecká dispečerka do 4. měsíce těhotenství, poté ukončení pracovního poměru. Nyní nezaměstnaná, od 1. 2. 2013 nástup na mateřskou dovolenou.

### Sportovní anamnéza:

Před těhotenstvím plavání, běh, posilovna. Do 3. měsíce těhotenství aktivní účast na půl maratonu, plavání do 30. týdne, obvykle 1km. Od 26. týdne návštěvy těhotenských kurzů.

## 1. návštěva (32. týden)

### VSTUPNÍ VYŠETŘENÍ

Kineziologický rozbor (příloha č. 6 a):

#### 1) Vyšetření stoje statické pohledem

##### ZEZADU

Zatížení pat – na LDK zatížení na mediální straně

Tvar a tloušťka Achillovy šlachy – symetrické

Podkolenní rýhy – levá více vlevo

Subgluteální rýhy – PDK hlubší

Spinae iliace posterior inferior – symetrické

Hřebeny pánevních kostí – symetrické

Taile – vlevo hlubší

Trnové výběžky – symetrické, bez skoliózy,

Dolní úhly lopatek – vlevo níže

Mediální okraje lopatek – symetrické

Scapulla alata – nejsou

Symetrie výšky ramen – symetrické

Thoracobrachiální trojúhelníky – vlevo větší

##### ZEPŘEDU

Zatížení hran chodidel – na LDK více zatížená mediální hrana

Příčná klenba – bilaterálně propadlá

Podélná klenba – bilaterálně funkční

Symetrie patel – vpravo valgózní postavení

Spinae iliace anterior superior – symetrické

Symetrie pupku – deviace vpravo

Symetrie clavikul – symetrické

Výška ramen – symetrická

Dominantní HK – pravá

#### ZBOKU

Hlava- v anteflexi

C lordóza – lehké hyperlordotické postavení

C/Th přechod – klidný

Postavení ramen – lehká protrakce s elevací

Th kyfóza – optimální

HK loketní kloub – v semiflexi

L lordóza – hyperlordotické postavení

Postavení pánve – antevertze

Postavení v kolenním kloubu – optimální

### 2) Vyšetření dynamické

#### ZEZADU

Při předklonu se páteř v celé délce rozvíjí. Trnovité výběžky jsou v rovině.

Paravertebrální valy jsou symetrické.

Trendelenburgova zkouška negativní.

Thomayerova zkouška - -5 cm

#### ZEPŘEDU

Typ dýchání horní hrudní.

### 3) Vyšetření palpací

Chodidla ztuhlá, palpačně bolestivá

Zkrácený mm. quadratus plantae bilaterálně

Tonus lýtkových svalů hypertonické bilaterálně

Tonus gluteálních svalů v normě

Tonus paravertebrálních svalů v normě

Hypertonický m. trapezius horní část

Zkrácené zdvihače lopatek

Oslabené dolní fixátory lopatek

Zkrácený mm. pectorales

Žebra pruží

#### 4) Vyšetření hypermobility podle Jandy

Zkouška rotace hlavy – 80°, v normě

Zkouška šály – pozitivní, 6 cm

Zkouška zapažených paží – 3 cm

Zkouška extendovaných loktů – pozitivní, 170°

Zkouška sepjatých rukou - 100°

#### **Krátkodobý rehabilitační plán:**

U P. V. v následujících terapiích budeme uvolňovat svaly plosky nohy a svaly lýtky. Aktivně posílíme svaly příčné klenby na DKK. Též se zaměříme na uvolňování horních fixátorů lopatek a posílení dolních fixátorů lopatek. Protáhneme zkrácené svalové skupiny. Pacientku poučíme o správném provedení cviků s ohledem na hypermobilitu.

#### **2. návštěva (33. týden)**

Křečovitě bolesti v oblasti lýtek a plosek. Otoky nejsou přítomny. Bolesti jsou nezávislé na čase.

- měkké techniky na svaly plosky DKK a lýtkové svalstvo
- PIR mm. quadratus plantae a lýtkové svalstvo
- edukace pacientky v oblasti hypermobility
- škola zad - ergonomický sed

### **3. návštěva (34. týden)**

Po předchozí terapii nebyly bolesti přítomny následující dva dny. Nyní bolesti jsou přítomny.

- měkké techniky na plosky DKK a lýtkové svalstvo
- PIR mm. quadratus plantae a lýtkové svalstvo
- senzomotorika („píd'ala")
- posílení dolních fixátorů lopatek
- posílení HSS dle metody Pilates

### **4. návštěva (35. týden)**

Bolesti v oblasti chodidel i lýtek ustupují. Na doporučení lékaře pije minerální vodu s obsahem magnésia. Pacientka jiné bolesti neudává, jen zvýšenou zadýchanost a unavenost.

- PIR mm. quadratus plantae
- senzomotorika (sbírání drobných předmětů prsty DKK - fazole, hrách, roztahování prstů od sebe)
- posílení dolních fixátorů lopatek
- měkké techniky na horní část m. trapezius
- PIR m. trapezius a mm. levator scapulae
- posílení HSS dle metody Pilates

### **5. návštěva (36. týden)**

P. V. neudává žádné bolesti. Křeče v lýtkách i chodidlech ustoupily.

Přetrvává únava i zadýchanost. V noci je spánek přerušovaný.

- senzomotorika (malá noha)
- posílení dolních fixátorů lopatek
- posílení HSS dle metody Pilates
- protažení mm. pectorales

- nácvik dýchání v první době porodní dle Koláře

#### **6. návštěva (37. týden)**

Dnes se pacientka se cítí unavená, v noci se jí špatně spalo. Nemohla nalézt pohodlnou polohu. Nejpohodlněji se cítí při chůzi, avšak brzy se unaví a zadýchá.

- uvolňující masáž zad a šíje
- posílení příčné klenby senzomotorikou (malá noha)
- dýchání k první a druhé době porodní dle Koláře
- nácvik úlevových poloh v první době porodní bez pomůcek
- protažení mm. pectorales

#### **7. návštěva (38. týden)**

Pacientka dnes spala lépe, avšak přerušovaně. Cítí se odpočatá. V posledních dnech má lehké bolesti v oblasti beder a šíje.

- měkké techniky na svaly beder
- posílení dolních fixátorů lopatek
- PIR m. trapezius a mm. levator scapulae
- dýchání k první a druhé době porodní dle Koláře
- nácvik úlevových poloh v první době porodní s pomůckami (velký míč)
- uvolnění beder na velkém míči

#### **8. návštěva (39. týden)**

Bolest v oblasti beder i šíje lehce přetrvává. Křečové bolesti lýtek a chodidel zřídka.

- pokračujeme v posilování dolních fixátorů lopatek
- uvolnění beder na velkém míči
- posílení pánevního dna na velkém míči
- dýchání k první a druhé době porodní dle Koláře
- nácvik úlevových poloh v první době porodní

## **9. návštěva (40. týden)**

Hmotnost před porodem: 80 kg

Bolest v oblasti beder i šíje se nevyskytuje. Pacientka se cítí unaveně. Po psychické stránce je P. V. neklidná.

- relaxační masáž
- dýchání k první a druhé době porodní dle Koláře
- nácvik úlevových poloh v první době porodní

## **10. návštěva (15. den po porodu)**

Hmotnost 15. den po porodu: 68 kg

### Průběh porodu

Lékaři začali porod vyvolávat devátý den po termínu porodu. První doba porodní trvala 18 hodin. Po devíti hodinách lékaři aplikovali Oxytocin, celkem 3x. V této době měla P. V. k dispozici velký míč, na kterém zaujímal mezi kontrakcemi úlevové polohy, míč využila i ve sprše. Z důvodu špatné polohy dítěte se lékaři rozhodli pro císařský řez. Pacientka měla epidurální anestezii. Po anestezii, neměla pacientka žádné obtíže. Druhý den po operačním zákroku byla P. V. převezena na šestinedělí. Operační rána byla provedena horizontálně v podbřišku.

### 15. den po porodu

Nyní se pacientka cítí po psychické stránce dobře. Netrpí depresivními stavy či neklidem, jak tomu bylo před porodem. Operační rána je klidná, při běžných denních úkonech nebolestivá. Omezení v pohybu pacientka nepocítuje. Péče o jizvu byla P. V. vysvětlena v nemocnici, taktéž šetrnost k operační ráně. O cvičení v těhotenství je pacientka přesvědčena, že ji v první době porodní ulevilo od bolestí a uměla zvládat kontrakce. Stupeň porodní bolesti hodnotí 6 body, na stupnici od 1 do 10 (10 bodů je nejhorší bolest).



## VÝSTUPNÍ ROZBOR

Kineziologický rozbor (příloha č. 6 b):

1) Vyšetření stoje statické pohledem:

### ZEZADU

Zatížení pat – na LDK zatížení na mediální straně

Tvar a tloušťka Achillovy šlachy – symetrické

Podkolenní rýhy – levá více vlevo

Subgluteální rýhy – PDK hlubší

Spinae iliace posteriori inferior – symetrické

Hřebeny pánevních kostí – symetrické

Taile – vlevo hlubší

Trnové výběžky – symetrické, bez skoliózy

Dolní úhly lopatek – vlevo níže

Mediální okraje lopatek – symetrické

Scapulla alata – nejsou

Symetrie výšky ramen – symetrické

Thoracobrachiální trojúhelníky – vlevo větší

### ZEPŘEDU

Zatížení hran chodidel – na LDK více zatížená mediální hrana

Příčná klenba – bilaterálně propadlá

Podélná klenba – bilaterálně funkční

Symetrie patel – symetrické

Spinae iliace anterior superior – symetrické

Symetrie pupku – deviace vpravo

Symetrie clavikul – symetrické

Výšky ramen – symetrické

## ZBOKU

Hlava- v anteflexi

C lordóza – optimální postavení

C/Th přechod – klidný

Protrakce ramen – lehká protrakce s elevací

Th kyfóza – optimální

HK loketní kloub – v semiflexi

L lordóza – hyperlordotické postavení

Postavení pánve – antevertze

Postavení v kolenním kloubu – optimální

### 2) Vyšetření dynamické

## ZEZADU

Při předklonu se hrudní páteř nerozvíjí v oblasti horní hrudní. Trnovité výběžky jsou v rovině.

Paravertebrální valy jsou symetrické

Trendelenburgova zkouška negativní

## ZEPŘEDU

Horní hrudní typ dýchání

### 3) Vyšetření palpací

Chodidla při pohmatu nebolestivá

Mm. quadratus plantae bil. protažen

Tonus lýtkových svalů v normě

M. trapezius horní část uvolněn

Zdvihače lopatek a prsní svaly protaženy

Dolní fixátory lopatek částečně posíleny

Žebra pruží

## **Zhodnocení terapie**

Během terapii byly uvolněny svaly chodidla a lýtkové svaly. Funkce příčné klenby na DKK je lehce zlepšena (pacientka je poučena pro pokračování ve cvičení). Dolní fixátory lopatek posíleny a prsní svaly protaženy. P.V. je poučena pro cvičení s hypermobilitou.

### **4.3 Kazuistika č. 3**

#### Osobní údaje:

Vyšetřovaná osoba: K. T.

Rok narození: 1985

Výška: 168 cm

Hmotnost před těhotenstvím: 72 kg

Žena primipar po měsíci nechráněného pohlavního styku otěhotněla. Od 29. týdne těhotenství navštěvuje kurzy těhotenského cvičení. Během 1. trimestru těhotenství měla K. T. zažívací potíže celodenní. Začátkem 2. trimestru potíže ustoupily.

#### Nynější onemocnění:

V posledních dnech pacientka udává bolesti v oblasti kostrče. Dále jsou časté bolesti pravé kyčle, které jsou při velké zátěži a ráno po probuzení. Podle pacientky po rozchození povolí. Bolesti vystřelují do oblasti bederně křížové. Během 3. trimestru začínají potíže s pálením žáhy.

#### Rodinná anamnéza:

- Děda – Alzheimerova choroba
- Babička – Diabetes mellitus II. typu
- Otec – chudokrevnost

### Osobní anamnéza:

- Onemocnění: nedovýravost levé srdeční chlopně – v 1. třídě zahojeno konzervativní léčbou, krátkozrakost, plochonoží
- Traumata: v 9 letech naražené prsty LHK, ve 14 letech úraz na lyžích kolene PDK – punkce vody v koleni, fixace ortézou, následná rehabilitace
- Operace: žádné
- Abusus: nekuřačka, abstinent, káva jen příležitostně
- Alergie: žádné

### Farmakologická anamnéza:

V 1. trimestru kyselina listová, od 3. trimestru těhotenské vitamíny, lněné semínko

### Gynekologická anamnéza:

První menstruace ve 12 letech, nebolestivá. Žádné gynekologické potíže či operace.

### Pracovní anamnéza:

Sedavé zaměstnání v kanceláři – manažer.

### Sportovní anamnéza:

Rekreačně jóga, zumba, návštěva kurzu těhotenského cvičení od 29. týdne

### **1. návštěva (30. týden)**

### VSTUPNÍ VYŠETŘENÍ

Kineziologický rozbor (příloha č. 7 a):

- 1) Vyšetření stoje statické pohledem

ZEZADU

Zatížení pat – na LDK více zatížená mediální strana

Tvar a tloušťka Achillovy šlachy – symetrické

Podkolenní rýhy – na LDK výše  
Subgluteální rýhy – na pravé straně níže a hlubší  
Spinae illiace posterior inferior – vpravo výše  
Hřebeny pánevních kostí – symetrické  
Taile – vpravo hlubší  
Trnové výběžky – symetrické, bez skoliózy  
Dolní úhly lopatek – vpravo níže  
Mediální okraje lopatek – symetrické  
Symetrie výšky ramen – symetrické  
Thoracobrachiální trojúhelníky – vlevo větší

#### ZEPŘEDU

Zatížení hran chodidel – více zatíženy mediální hrany chodidel  
Příčná klenba – bilaterálně propadlá  
Podélná klenba – bilaterálně propadlá  
Symetrie patel – vlevo patela výše  
Spinae illiace anterior superior – vlevo výše  
Symetrie pupku – symetrický  
Symetrie clavivul – symetrické  
Výška ramen – symetrická  
Dominantní HK – pravá

#### ZBOKU

Hlava – v anteflexi  
C lordóza – hyperlordotické postavení  
C/Th přechod – klidný  
Protrakce ramen – není  
Th kyfóza – optimální  
HK loketní kloub – v semiflexi  
L lordóza – hyperlordotické postavení

Postavení pánve – anteverze

Postavení v kolenním kloubu – optimální

## 2) Vyšetření dynamické

**ZEZADU**

Při předklonu se páteř v celé své délce rozvíjí. Trnovité výběžky jsou v rovině.

Paravertebrální valy jsou symetrické.

Trendelenburgova zkouška negativní

**ZEPŘEDU**

Horní hrudní typ dýchání

## 3) Vyšetření palpací

Tonus gluteálních svalů v normě

Paravertebrální svaly jsou hypertonické v oblasti beder, více vpravo

Hypertonický m. trapezius horní část

Oslabené dolní fixátory lopatek

Zkrácený m. piriformis vlevo

Blokáda SI vlevo

Žebra pruží

## 4) Vyšetření hypermobility

Zkouška rotace hlavy – negativní

Zkouška šály – negativní

Zkouška zapažených paží – negativní

Zkouška extendovaných loktů – negativní

Zkouška sepjatých rukou – 100° - pozitivní

## 5) Goniometrické vyšetření kyčelních kloubů

	PDK	LDK
Flexe	110°	110°
Abdukce	45°	45°
Addukce	30°	30°
Zevní rotace	40°	30°
Vnitřní rotace	40°	20° dále s vyzařující bolestí do zad

### **Krátkodobý rehabilitační plán:**

U pacientky K. T. se nejprve zaměříme na mobilizační techniky SI skloubení a tím zvětšení rozsahu pohybu v kyčelním kloubu. Uvolnění horní části m. trapezius a posílení dolních fixátorů lopatek. Protahování m. piriformis. Normotonie svalů pánevního dna a tím zmírnění bolesti v oblasti kostrče. Uvolnění paravertebrálních svalů.

### **2. terapie (31. týden)**

Přetrvávající bolesti v oblasti kříže. Bolesti nevystřelují, jsou nejvíce intenzivní při dlouhodobém stání.

- Mobilizace SI skloubení dle Mojžíšové (baletka, osmičky)
- PIR m. piriformis
- mobilizace měkké techniky v oblasti beder
- dýchání dle Pilates
- posílení HSS dle Pilates

### **3. terapie (32. týden)**

Bolesti v kříži ustoupily. Bolesti v kyčelním kloubu stále přetrvávají, stejně tak bolesti kostrče.

- měkké techniky na oblast beder

- protažení illiotibiálního traktu
- PIR m. tensor fascia latae a m. piriformis
- pasivní pohyby v P kyčli
- dýchání dle Pilates
- posílení HSS dle Pilates

#### **4. terapie (33. týden)**

Přetrvávají bolesti v kyčelním kloubu a bolesti kostrče.

- pasivní pohyby v kyčli PDK
- posílení a protažení pánevního dna dle Mojžíšové
- posílení dolních fixátorů lopatek
- posílení HSS dle Pilates

#### **5. terapie (34. týden)**

Bolesti v kyčelním kloubu jsou mírnější, bolesti v bedrech se již nevyskytují.

- pasivní pohyby v P kyčli
- posílení a protažení pánevního dna dle Mojžíšové
- posílení dolních fixátorů lopatek
- měkké techniky na horní část m. trapezius
- dýchání k první době porodní dle Koláře

#### **6. terapie (35. týden)**

Bolesti v kyčelním kloubu a kostrči jsou mírnější, bolesti v bedrech se již nevyskytují.

Od dnešního rána má pacientka křečovitě bolesti chodidel a pocit otékání.

- posílení dolních fixátorů lopatek
- měkké techniky na horní část m. trapezius
- dýchání k první a druhé době porodní dle Koláře
- úlevové polohy v první době porodní bez pomůcek
- senzomotorika (sbírání drobných předmětů prsty DKK – hrách, fazole)



- posílení a protažení pánevního dna dle Mojžíšové

### **7. terapie** (36. týden)

Bolesti v oblasti kostrče a kyčelního kloubu ustoupily. Křečovitě bolesti již nejsou, pouze otoky distálních částí DKK (oblast hlezna a nártu). Klientka se cítí unavená, má problémy se spánkem – nevydrží dlouho v jedné poloze.

- Měkké techniky na plosky a lýtkové svalstvo
- PIR m. quadratus plantae
- dýchání k první a druhé době porodní dle Koláře
- úlevové polohy v první době porodní s pomůckami (velký míč)
- senzomotorika (sbírání drobných předmětů prsty DKK – hrách, fazole)

### **8. terapie** (37. týden)

Hmotnost před porodem: 85 kg

Zvýšená unavenost a zadýchanost. Tupá bolest v bederní páteři a tlak na kostrč. Otoky distálních částí končetin přetrvávají. Po aplikaci ledového lízátka jsou otoky mírnější a pacientka se cítí lépe.

- ledové lízátko na otoky DKK
- manuální lymfodrenáž DKK
- dýchání k první a druhé době porodní dle Koláře
- masáž zad a šíje
- úlevové polohy v první době porodní

### **9. terapie** (10 dní po porodu)

hmotnost 10 den po porodu: 80 kg

### průběh porodu

K. T. porodila necelé tři týdny před stanoveným termínem. Celkově porod měl velmi rychlý časový průběh. Délka všech tří porodních fází byla 3 hodiny. Den před porodem měla klientka „poslíčky“. Následující den odjela klientka do porodnice na pozorování s vysokým krevním tlakem. Lékaři provedli propíchnutí placenty. První doba porodní trvala 2 hodiny a podle K. T. nebyla tak intenzivní. Druhá doba porodní trvala 20 minut. Během druhé doby porodní byly podány lokální anestetika a nástřih hráze. Po porodu neměla K. T. žádné komplikace.

### 10. den po porodu

Pacientka se cítí po psychické stránce výborně. Žádné stavy deprese nebo nepříjemné pocity nemá. Fyzický stav klientky je bez obtíží. Otoky DKK ustoupily, bolesti v zádech se po odblokování SI kloubů nevracely. Pacientku nyní trápí bolesti v oblasti horní části m. trapezius a prsní žlázy z důvodu kojení. K. T. je přesvědčena, že kinezioterapie v posledních měsících těhotenství ji ulevila od bolestí způsobených těhotenskými změnami. Na stupnici bolesti pacientka ohodnotila porodní bolesti 5 body (stupnice od 1 – 10, kdy 10 bodů je maximální bolest).

### VÝSTUPNÍ VYŠETŘENÍ

Kineziologický rozbor (příloha č. 7 b):

1) Vyšetření stoje statické pohledem:

#### ZEZADU

Zatížení pat – na PDK zatížení na mediální straně

Tvar a tloušťka Achillovy šlachy – symetrické

Podkolenní rýhy – na LDK výše

Subgluteální rýhy – na PDK hlubší a níže

Spinae illiace posteriori inferior – symetrické

Hřebeny pánevních kostí – symetrické

Taile – vpravo hlubší  
Trnové výběžky – symetrické, bez skoliózy  
Dolní úhly lopatek – vlevo níže  
Mediální okraje lopatek – symetrické  
Symetrie výšky ramen – vpravo výše  
Thoracobrachiální trojúhelníky – vlevo větší

#### ZEPŘEDU

Zatížení hran chodidel – více zatíženy mediální hrany chodidel  
Příčná klenba – bilaterálně propadlá  
Podélná klenba – bilaterálně propadlá  
Symetrie patel – symetrické  
Spinae illiace anterior superior – symetrické  
Symetrie pupku – lehká deviace vpravo  
Symetrie clavikul – vlevo clavicula lehce vystouplejší  
Výšky ramen – vpravo výše

#### ZBOKU

Hlava- v anteflexi  
C lordóza – hyperlordotické postavení  
C/Th přechod – klidný  
Protrakce ramen – nevýrazná  
Th kyfóza – hyperkyfóza  
HK loketní kloub – v semiflexi  
L lordóza – hyperlordotické postavení  
Postavení pánve – anteflexe  
Postavení v kolenním kloubu – optimální

## 2) Vyšetření dynamické

### ZEZADU

Při předklonu se páteř rozvíjí v celé své délce. Trnovité výběžky jsou v rovině.

Paravertebrální valy jsou symetrické

Trendelenburgova zkouška negativní

### ZEPŘEDU

Horní hrudní typ dýchání

## 3) Vyšetření palpací

Tonus gluteálních svalů v normě

Paravertebrální svaly klidné, normotonické

Hypertonický m. trapezius horní část

Dolní fixátory lopatek částečně posíleny

M. piriformis normotonický

SI skloubení pruží

Žebra pruží

## 4) Goniometrické vyšetření kyčelních kloubů

	PDK	LDK
Flexe	110°	110°
Abdukce	45°	45°
Addukce	30°	30°
Zevní rotace	40°	35°
Vnitřní rotace	40°	40°

### Zhodnocení terapie:

Během individuální terapie byly v průběhu těhotenství uvolněny hypertonické svaly. Avšak v době kojení je stále přítomen hypertonus m. trapezius. Klientka je

poučena pro posilování dolních fixátorů lopatek a uvolňování prsních a šijových svalů. Vzniklé blokády v oblasti SI po mobilizacích vymizely a dále se neprojevovaly. Pomocí manuální lymfodrenáže otoky byly pro pacientku snesitelnější a nebyly tak výrazné. Funkce příčné i podélné klenby nohy byla z malé části posílena.

## 5 DISKUZE

Těhotenství je fyziologický stav ženy, kdy tělo těhotné vyživuje dva organismy. Z důvodu zajištění výživy dítěte je gravidita pro organismus těhotné ženy určitou zátěží (11).

Těhotenství se rozděluje podle období do tří trimestrů. Kdy první trimestr je obdobím adaptace, druhý trimestr je obdobím tolerance a během třetího trimestru se odehrává období největšího zatížení. Kolář (12) udává přibližné trvání těhotenství 280 dnů, tedy 10 lunárních měsíců. První trimestr trvá do 12. týdne, druhý trimestr počítáme od 13. týdne do 28. týdne a poslední třetí trimestr trvá od 29. týdne do termínu porodu.

V teoretické části své bakalářské práce popisují zejména fyziologické změny způsobené zvýšenou hladinou hormonů (12). Při psaní teoretické části, jsem se setkala s mnoha názory autorů knih, kde každý z nich popisuje různé fyziologické změny. Kobilková (11) publikuje především změny kardiovaskulárního systému, plic, ledvin a jater. Zatímco Srb (4) rozděluje změny v organismu matky do čtyř skupin. Nejprve jde o změny růstu tkání (prsni tkáň, rodidla) a zadržování tekutin vlivem hormonů. Těhotenský hormon progesteron ovlivňuje hladké svalstvo a dochází tak k uvolnění dělohy a ke snížení peristaltiky střev, močových a žlučových cest. Jako poslední skupinu autor uvádí zvětšení objemu cirkulující krve, zvýšení činnosti srdce, prokrvení ledvin, celkové zvýšení metabolismu a endokrinního systému. O změnách na pohybovém aparátu vlivem těhotenství se nejvíce zabývá Kolář (12) a Roztočil (27). Kolář (12) popisuje především změnu v dýchání, kdy dochází k hornímu typu dýchání. Postupně zvětšující děloha tlačí na polohu bránice a ta je posunuta směrem kranialním. Zvýšená sekrece hormonů způsobuje rozvolňování svalové a pojivové tkáně což je třeba k porodu. K uvolňování dochází nejen v pánvi ale v celém pohybovém aparátu, například na klenbě nožní, což mění celkové držení těla. Roztočil (27) se více zabývá změnami v postoji, rovnováze a v chůzi. Popisuje celkové zakřivení páteře. Tělo se vyrovnává s narůstající dělohou zvětšením lordózy v bederní páteři. Hrudní páteř

reaguje na nárůst tělesné hmotnosti a velikost prsních žláz zvýšenou kyfózou. Vyrovnává tak i změnu těžiště těla. V oblasti krční páteře je automatický předsun hlavy, ten může způsobit útlak n. ulnaris, n. medianus a následné bolesti v horních končetinách.

Dále se zabývám krátkým popisem fyziologického porodu a jednotlivých dob porodních. Těhotenství je zakončeno porodem, kdy dítě opouští mateřský organismus. Novorozenec je narozené živé dítě s minimální hmotností 500 g, nebo menší porodní váhou a přežití 24 hodin (4). Stejně jako u těhotenství je fyziologický porod rozdělen do tří dob porodních. První dobou porodní je nazývána doba otevírací. V této době dochází k přípravě na porod. Děložní hrdlo se zvětšuje a tvoří se porodnická branka (11). Prvními příznaky první doby porodní jsou pravidelné děložní stahy. Autoři se rozcházejí v názoru časového trvání jednotlivých porodních dob. Kolář udává průměrnou délku u primiparů 8 – 12 hodin, u multiparů je tato doba průměrně 4 – 8 hodin. Zatímco Srb (4) popisuje délku první doby porodní u prvorodiček 6 – 7 hodin a u vícero diček 3 - 4 hodiny. Druhá doba porodní neboli doba vypuzovací je zahájena zánikem porodnické branky. Plod zde prochází porodními cestami. Tato končí porodem novorozence. Průměrné trvání této doby je u prvorodiček 15 – 20 minut a u vícero diček 5 – 10 minut. Podle Koláře (12) je trvání druhé doby porodní o něco delší. U prvorodiček je to 1 – 1,5 hodina a u vícero diček kolem 20 – 30 minut. Poslední dobou porodní je porod placenty. Porod placenty obsahuje odloučení placenty od dělohy, vypuzení placenty a v poslední řadě zástavu krvácení. Srb uvádí délku této doby kolem 5-10 minut (4).

Druhá polovina mé teoretické části je zaměřená na kinezioterapii v těhotenství a vybrané kinezioterapeutické metody. Kinezioterapie v těhotenství je velice důležitá. Mnoho autorů popisuje změny v organismu těhotné ženy, ovšem málokterý z nich popisuje fyzickou aktivitu v těhotenství. Nejhlouběji se tímto tématem zabývá Kolář a Bejdáková. Ta spíše popisuje jednotlivé sporty, jejich možnosti a rizika v těhotenství (1). Kolář (12) se více zaměřuje na zlepšení fyzické i psychické kondice těhotných žen a zároveň přípravu těhotné ženy k porodu. Nejprve popisuje facilitaci bráničního

dýchání, které automaticky vypadává z funkce. Svou pozornost zaměřuje na posílení svalů chodidla, trupu a pánve. Svalstvo pánevního dna je třeba uvolňovat i posilovat, ve třetím trimestru je především důležité uvolnění svalů pánevního dna. U břišních svalů je především důležité jejich uvolnění a zároveň posílení hlubokého stabilizačního systému. S tímto faktem souhlasí Srb, který uvádí pravidelnou pohybovou aktivitu v podobě dýchání a aktivaci svalstva jako velice přínosnou pro druhou dobu porodní (4). Působením těhotenských hormonů dochází k uvolnění a oslabení svalů i vazivových struktur. Pravidelná pohybová aktivita je důležitá nejen pro pohybový aparát ale zároveň pozitivně ovlivňuje funkci střev, dýchání, cirkulaci krve a možnému vzniku křečových žil (12).

Zda ovlivňuje pohybová aktivita v těhotenství fyzický i psychický stav, jsem se rozhodla zjistit v praktické části mé bakalářské práce. Je to i mým prvním cílem. Zvolila jsem si kvalitativní výzkum u třech respondentek ve věku od 28 do 32 let, které navštěvují kurzy těhotenského tělocviku a kurzy předporodní přípravy. Všechny respondentky byly prvorodičky.

U první vyšetřované ženy převládá zvětšená bederní lordóza a předsun hlavy. Křivka hrudní kyfózy je vyhlazená. V této oblasti se páteř při pomalém předklonu nerozvíjí. Z tohoto důvodu jsme se zaměřily na lokalizované dýchání do této oblasti a brániční dýchání. Tato respondentka přichází s bolestmi v bederně křížové oblasti. Vyšetření ukazují blokádu SI kloubů a následné hypertonické paravertebrální svaly. V testu hypermobility podle Jandy byly pozitivní výsledky při zkoušce šály a zkoušce extendovaných loktů. Během terapie jsme s klientkou prováděly mobilizaci SI kloubů, uvolňování paravertebrálních svalů a normotonie svalových dysbalancí. Příčná klenba nožní je u pacientky bilaterálně propadlá, podélná klenba je částečně propadlá na LDK. V terapii jsme posilovaly svaly chodidla pomocí senzomotorické stimulace. Konečný výsledek je lehké zlepšení podélné klenby na LDK, především ustoupily bolesti chodidla, které pacientku ke konci těhotenství zatěžovaly.

Žena č. 2 během těhotenství aktivně sportovala v podobě plavání a běhání. V době vstupního kineziologického vyšetření ženu trápily časté křečovitě bolesti



v oblasti chodidel a lýtek. Podle Dumaulin (6) jsou tyto obtíže velmi časté. Při palpačním vyšetření jsme našly lýtka i chodidla zatuhlá. Během individuální kinezioterapie jsme se věnovaly především měkkým technikám na svaly plosek DKK a lýtkové svaly. Při statickém vyšetření z boku je u ženy přítomné typické držení těla pro těhotné ženy, jak uvádí Roztočil (27). Zvýšená bederní lordóza, hrudní kyfóza a předsun hlavy. Postavení ramen je u klientky v lehké protrakci a elevaci. V průběhu jednotlivých terapií jsme se pracovaly s posílením dolních fixátorů lopatek. Po zakončení terapie byly dolní fixátory lopatek částečně posíleny. Test hypermobility ukázal pozitivní výsledky u všech zkušek. Před zahájením, ale i v průběhu terapií byla klientka poučena o správném provádění cviků s ohledem na uvolněné vazivo.

Žena č. 3 měla při zahájení terapií omezenou pohyblivost v levém kyčelním kloubu. Po podrobnějším vyšetření jsme našly blokádu SI kloubu a zkrácený m. piriformis na levé straně. Pacientka pociťovala bolesti v bederně křížové krajině vystřelující do levé kyčle. Stejně jako u respondentky č. 2 i zde má klientka č. 3 držení těla typické pro těhotné ženy. Po mobilizaci SI kloubů, měkkých technikách na para-vertebrální svaly a posílení HSS byly bolesti mírnější. Pohyblivost v levém kyčelním kloubu byla na konci terapie podstatně zlepšena. Ke konci těhotenství trpěla žena č. 3 otoky distálních částí DKK. Aplikací manuální lymfodrenáže a ledového lízatka jsme zmírnily velikost otoků i nepříjemné pocity spojené s otoky. Dumauline (6) popisuje možné otoky nohou zejména kotníků, které vznikají stlačením cév a lymfatických cév v tříslech. Klientka č. 3 trpí plochonožím již od dětství, proto terapie zaměřená na posílení nožní klenby není po zhodnocení terapie výrazná.

U všech tří respondentek převládala zvětšená bederní lordóza, jak uvádí Roztočil (27) a s tím spojené bolesti v oblasti beder přibývající ke konci těhotenství. Pouze dvě respondentky měly zvětšenou hrudní kyfózu. Vstupních kineziologickým vyšetřením jsem u každé těhotné ženy našla svalovou dysbalanci, nejčastěji horního zkříženého typu. Kolář (12) popisuje u těhotných žen typické horní hrudní dýchání. V mé studii se mi tato teorie potvrdila u všech respondentek.

Hmotnostní přírůstek v těhotenství se podle Srba pohybuje kolem 10 až 12 kg. Zatímco Roztočil (27) uvádí váhový přírůstek přibližně 12 až 15 kg. Společně se shodují na individuálním váhovém přírůstku závislém na předchozí váze těhotné ženy. U vyšetřovaných respondentek se váhový přírůstek pohyboval od 10 kg do 18 kg.

Po zhodnocení individuální terapie ke konci těhotenství všech tří respondentek, lze považovat první cíl mé bakalářské práce za splněný. Všechny tři vyšetřované ženy cítily výraznou úlevu od bolestí způsobené těhotenstvím. Z vstupního i výstupního kineziologického rozboru těhotných žen, jsou poznat patrné změny. Samy ženy uvedly po cvičení lepší náladu. Po vysvětlení jednotlivých cviků, ženy cvičily v domácím prostředí a mohly tak zabránit případným bolestem či blokádam. Z těchto informací usuzuji, že kinezioterapie v těhotenství má pozitivní vliv na psychický i fyzický stav těhotné.

Druhý cíl mé bakalářské práce byl připravit těhotnou ženu na porod pomocí kinezioterapie. U všech respondentek jsme pravidelně nacvičovaly dýchání k první době porodní, postupně i k druhé době porodní. Jak uvádí Kolář (12), dýchání k druhé době porodní je vhodné provádět tři týdny před porodem. Další přípravou k porodu bylo zvládnutí první doby porodní a nácvič úlevových poloh s pomůckami i bez pomůcek. Tento cíl jsem splnila.

Zda má kinezioterapie pozitivní vliv na průběh porodu se mi nepotvrdilo. U dvou respondentek byl průběh porodu bez komplikací. Dokonce u respondentky č. 3 měl porod celkový čas 2,5 hodiny. Zatímco u respondentky č. 1 porod trval 10,5 hodiny. U respondentky č. 2 nastaly komplikace z důvodu špatné polohy dítěte, proto se lékaři po 18 hodinách od začátku porodu rozhodly pro císařský řez. Porod u vyšetřované ženy č. 1 proběhl ve 40. týdnu těhotenství. Průběh porodu byl bez komplikací. První doba porodní trvala 9 hodin a druhá doba porodní hodinu a půl. Během porodu byl podán pouze Oxytocin a lokální anestetika při šití hráze. První den po porodu měla žena č. 1 pocit slabosti a závratě. Žena č. 1 je přesvědčena o pozitivním vlivu cvičení v těhotenství na průběh porodu. V první době porodní využila úlevové polohy na míči. Respondentce č. 2 lékaři začali vyvolávat porod devět dní po termínu porodu. První

doba porodní trvala 18 hodin, během kterých ženě lékaři aplikovali 3x Oxytocin. Během této doby žena využila úlevové polohy na velkém míči i ve sprše. Po té byl proveden císařský řez s epidurální anestézií. Po anestezii neměla pacientka žádné obtíže. Poslední vyšetřovaná žena porodila necelé tři týdny před stanoveným termínem. Délka první doby porodní byla 2 hodiny a podle respondentky nebyla tak intenzivní. Druhá doba porodní trvala 20 minut. Během první doby porodní nestihla klientka využít znalosti z kurzů předporodní přípravy a individuální kinezioterapie. Na stupnici bolesti od 1 do 10 (kdy 10 bodů je nejintenzivnější bolest) hodnotí bolest ženy č. 1 a č. 2 stejně 6 body a žena č. 3 hodnotí bolest 5 body. Ženy č. 1 a č. 2 využily v první době porodní úlevové polohy na velkém míči a žena č. 2 využila i účinek teplé sprchy. Z těchto informací nelze usuzovat, zda kinezioterapie pozitivně ovlivňuje průběh porodu. Časové trvání porodních dob bylo rozdílné. Kinezioterapie má přínos v průběhu porodu pouze znalostmi klientek o jednotlivých fázích porodu a umění zvládat bolesti tím způsobené.

Nejen navštěvování kurzů těhotenského cvičení, ale i individuální kinezioterapie v těhotenství má významný vliv na průběh těhotenství. Kurzy těhotenského cvičení jsou ve formě skupinového cvičení, kde se bohužel nelze věnovat jednotlivým problémům žen. Proto v případě potíží s pohybovým aparátem v těhotenství je vhodnější absolvování individuální kinezioterapie. Mnoho žen řeší tuto situaci pouze návštěvou masérů. Ti však uleví pouze v dané chvíli od bolesti, ale neodstraní jejich příčinu nebo nezamezí dalším komplikacím. Většina literatury se zabývá zdravým vývojem dítěte, ale zapomínají na fakt, že dítě bude spokojené, pokud bude matka spokojená. Nepříjemné bolesti pohybového aparátu způsobené těhotenskými změnami v případě neléčení mohou narušit i psychickou pohodu matky. Zejména proto je nesmírně důležité udržovat fyzickou i psychickou pohodu matky, během celého těhotenství.

## 6 ZÁVĚR

Cíle stanovené pro tuto bakalářskou práci jsem splnila. Prvním cílem bylo zavedení individuální kinezioterapie ve 3. trimestru těhotenství za účelem odstranit negativní vlivy těhotenství na pohybový aparát a zlepšit tak psychickou i fyzickou kondici těhotné ženy. Mým druhým cílem bylo připravit těhotné ženy na porod za přispění kinezioterapie.

Respondentky byly vybrány z kurzů těhotenského cvičení a kurzů předporodní přípravy. Terapie se konaly jednou týdně, během kterých jsme se věnovaly aktuálním potížím pohybového aparátu nácviku dýchání v jednotlivých fázích porodu a zaujetí úlevových poloh v první době porodní. Ženy, které podstoupily individuální kinezioterapii během posledních měsíců porodu, se po psychické i fyzické stránce cítily lépe. Problémy spojené se změnami v těhotenství byly zmírněny nebo odstraněny. Z toho jsem vyvodila, že kinezioterapie ve 3. trimestru těhotenství má pozitivní vliv na pohybový aparát těhotné ženy.

Zda má kinezioterapie pozitivní vliv na průběh porodu se mi nepotvrdilo. U dvou respondentek byl průběh porodu bez větších komplikací, avšak u třetí respondentky došlo ke komplikaci z důvodu špatné polohy dítěte. Individuální kinezioterapie přispěla respondentkám v první době porodní, kdy ženy využily úlevové polohy na míči.

Pohybová aktivita v těhotenství je velice důležitá. V dnešní době počítačů, má zdravý jedinec nedostatek pohybu a dochází u něj ke vzniku zdravotních komplikací, ať už se jedná o pohybový aparát či interní problémy. Stejně tomu tak je i v těhotenství. Pokud má žena nedostatečnou pohybovou aktivitu, dochází u ní ke zvýšenému krevnímu tlaku, špatné náladě, nevolnostem a nepřiměřeným bolestem pohybového aparátu. Pravidelnou pohybovou aktivitou můžeme všem těmto nepříjemnostem předcházet. Stojím si za názorem, že pravidelná pohybová aktivita a individuální terapie v těhotenství je nesmírně důležitá.

Problém, se kterým jsem se při psaní této bakalářské práce setkala, byl nedostatek odborné literatury. Ač to vypadá, že knih o těhotenství a porodu je na trhu dostatek, bohužel v málokteré se zmiňují o pravidelné pohybové aktivitě.

## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. BEJDÁKOVÁ, J. *Cvičení a sport v těhotenství*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 2006. ISBN 80-247-1214-8.
2. BLAHUŠOVÁ, E. *Pilates pro rehabilitaci*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3307-4.
3. Co druhé těhotenství v Česku je rizikové. RIEBAUEROVÁ, M. *IDNES* [online]. 2002 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: [http://zpravy.idnes.cz/co-druhe-tehotenstvi-v-cesku-je-rizikove-ff6-domaci.aspx?c=A020512\\_215606\\_domaci\\_pol](http://zpravy.idnes.cz/co-druhe-tehotenstvi-v-cesku-je-rizikove-ff6-domaci.aspx?c=A020512_215606_domaci_pol)
4. ČECH, E., HÁJEK, Z., MARŠÁL, K., SRP, B. a kolektiv. *Porodnictví*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1313-9.
5. ČIHÁK, R. *Anatomie 1*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3817-8.
6. DUMAULIN, Ch. *Cvičíme v těhotenství*. 1. vyd. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-078-X.
7. ELIÁŠOVÁ. *Porodná asistencie*. Martin: Osveta, 2008. ISBN 978-80-8063-261-8.
8. Fyziologické změny u ženy v těhotenství. *Porodnice* [online]. 2009 [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: <http://lekari.porodnice.cz/fyziologicke-zmeny-u-zeny-v-tehotenstvi>
9. Gravidjóga. *Harmony-mama* [online]. [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://gravidjoga.sk/sk/>
10. HNÍZDIL, J. et al. *Léčebné rehabilitační postupy Ludmily Mojžíšové*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1996. ISBN 80-7169-187-9.
11. KOBILKOVÁ, J. *Základy gynekologie a porodnictví*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-315-X.

12. KOLÁŘ, P. ET AL. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 9788072626571.
13. KOLENIČOVÁ, M. *Pilates pro zdraví*. Bratislava, 2009. Dostupné z: <http://www.ulozto.cz/xK6x7Z2/cviceni-kolenicova-sk-pilates-pre-zdravie-studium1st-pdf>
14. LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5., zcela přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika, 2003. ISBN 80-86645-04-5.
15. MACKŮ, F. a ČECH, E. *Porodnictví*. Praha: Informatorium, 2002. ISBN 80-86073-92-0.
16. MATERNA, A. a WESTERKAMP, R. *Zdravá a pružná záda*. 1. vyd. Euromedia Group - Ikar, 2007. ISBN 978-80-249-0929-5.
17. Metoda Ludmily Mojžíšové. *Nemocnice v Karlových Varech* [online]. [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: <http://www.nemkv.cz/680-metoda-ludmily-mojzisove.html>
18. MIKULANDOVÁ, M. *Těhotenství a porod*. 1. vyd. Brno: Computer press, 2004. ISBN 9788025102053.
19. NOVÁKOVÁ, E. Cvičení v těhotenství a prevence inkontinence. *Sestra* [online]. 2010, č. 4 [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/cviceni-v-tehotenstvi-a-prevence-inkontinence-450952>
20. PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. 2. vyd. Brno: Cerm, 2003. ISBN 80-7204-312-9.
21. Pilates. *Sport centrum Delfín* [online]. [cit. 2013-03-07]. Dostupné z: <http://www.delfin.cz/cz/cviceni/pilates/pilates>
22. Pilates pro těhotné. *Cviky Pilates* [online]. 2011 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: <http://www.cvikypilates.cz/pilates-pro-tehotne.php>
23. Ploché nohy. *Jindřich Polák* [online]. 2007 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: <http://www.jindrichpolak.wz.cz/ostatni/plochenohy.php>

24. Pregnancy and pelvis. *Pelvic instability network support* [online]. 2005 [cit. 2013-03-14]. Dostupné z: <http://www.pelvicgirdlepain.com/>
25. Pregnancy and your feet. *Foot.com* [online]. [cit. 2013-03-14]. Dostupné z: <http://www.foot.com/site/foot-conditions/pregnancy-and-your-feet>
26. RAŠEV, E. *Škola zad*. Praha: Direkta, 1992. ISBN 80-900272-6-1.
27. ROZTOČIL, A. *Moderní porodnictví: těhotenské změny v organismu ženy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008, s. 94-104. ISBN 978-80-247-1941-2.
28. SELBYOVÁ, A. a HERDMAN, A. J. H. *Pilates: Cvičení pro dokonalou postavu a aby záda nebolela*. 1. vyd. Praha: Svojtka & Co, 2002. ISBN 80-7237-353-6.
29. SKALKA, P. Možnosti léčebné rehabilitace v léčbě močové inkontinence. *Solen* [online]. 2002, č. 3 [cit. 2013-04-10]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2002/03/02.pdf>
30. STRUSKOVÁ, O. a NOVOTNÁ, J. *Metoda Ludmily Mojžíšové*. XYZ, 2007. ISBN 80-87021-68-1.
31. ŠPONAR, D. Cvičení dle Mojžíšové. *Cvičíme od bolestí zad k dobré kondici* [online]. 2009 [cit. 2013-04-19]. Dostupné z: <http://cvicime.cz/cviky/cviceni-dle-mojzisove>
32. The physiotherapeutic method by Mojžíšová. *Kontakt* [online]. 2007, č. 2 [cit. 2013-03-14]. ISSN 1804-7122. Dostupné z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/kontakt/clanky/2~2007/493-the-physiotherapeutic-method-by-mojzisova>
33. VOLEJNÍKOVÁ, H. *Cvičení v práci porodní asistentky*. 3. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 2002. ISBN 80-7013-351-1.
34. VOLEJNÍKOVÁ, H. History The Mojzis method. *The Mojzis Method and Infertility Treatment* [online]. 2007 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: <http://mojzis-methods.com/cvmojzis.php>



35. Využití léčebné metody Ludmily Mojžíšové. *Lékaři online* [online]. 2012 [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://www.lekari-online.cz/rehabilitace/novinky/vyuziti-lecebne-metody-mojzisove>
36. Změny prsou v těhotenství. *Těhotenství příznaky* [online]. [cit. 2013-03-14]. Dostupné z: <http://tehotenstvipriznaky.cz/priznaky-tehotenstvi/zmeny-prsou-v-tehotenstvi>

## **8 KLÍČOVÁ SLOVA**

Kinezioterapie

Metoda Ludmily Mojžíšové

Metoda Pilates

Těhotenství

## **9 PŘÍLOHY**

Příloha č. 1: Změny tělesné hmotnosti ženy během těhotenství a výška děložního fundu v jednotlivých měsících těhotenství

Příloha č. 1: Posuny a rozstup stydké kosti

Příloha č. 2: Leták pro těhotné ženy

Příloha č. 3: Informovaný souhlas

Příloha č. 4 a: Vstupní vyšetření respondentky č. 1

Příloha č. 4 b: Výstupní vyšetření respondentky č. 1

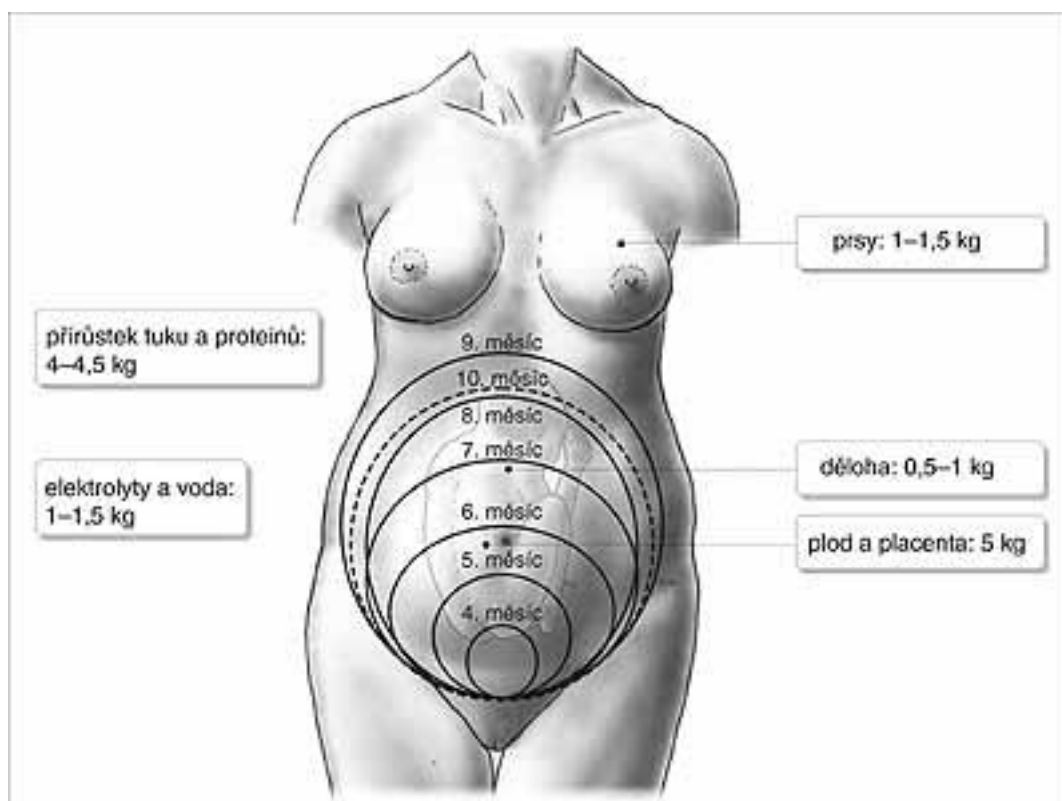
Příloha č. 5 a: Vstupní vyšetření respondentky č. 2

Příloha č. 5 b: Výstupní vyšetření respondentky č. 2

Příloha č. 6 a: Vstupní vyšetření respondentky č. 3

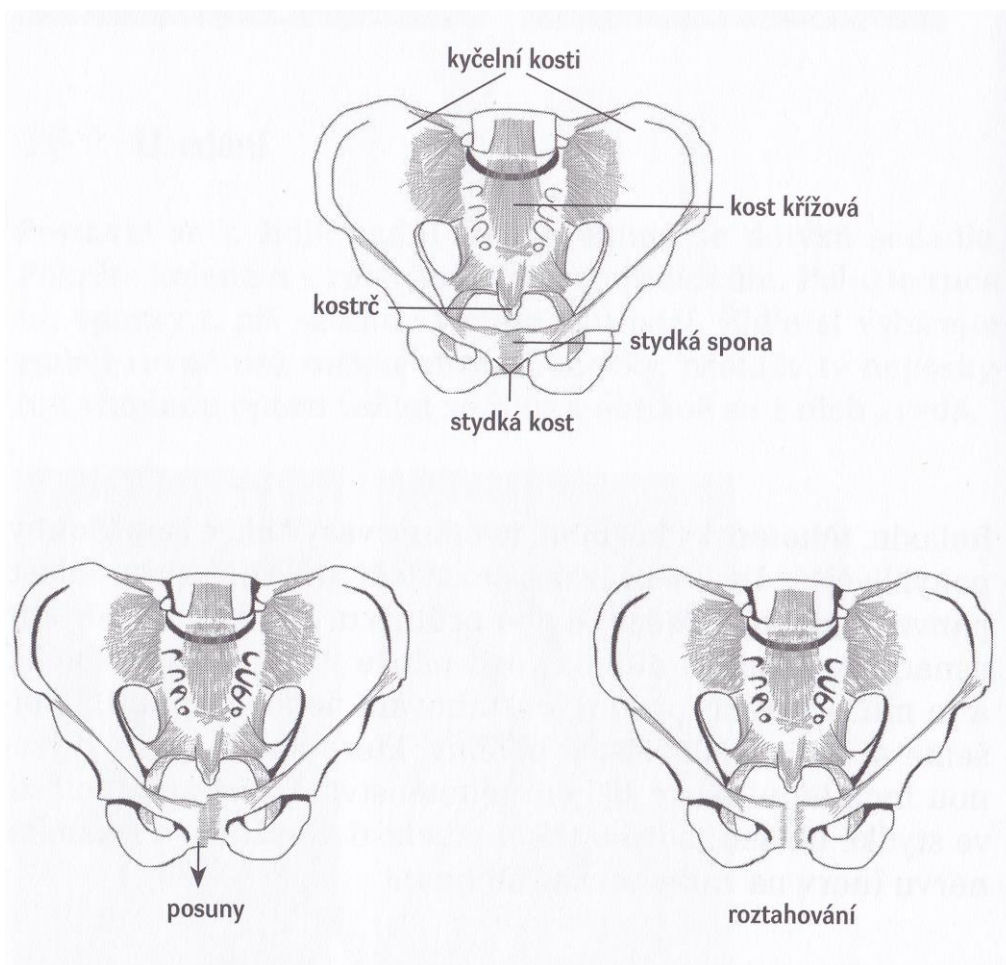
Příloha č. 6 b: Výstupní vyšetření respondentky č. 3

Příloha č. 1 *Změny tělesné hmotnosti ženy během těhotenství a výška děložního fundu v jednotlivých měsících těhotenství*



Zdroj: <http://lekari.porodnice.cz/metabolismus>

Příloha. č. 2 *Posuny a rozestup stydké kosti dle Dumaulin (6, str. 78)*



Příloha č. 3 Leták pro těhotné ženy

**Vážené maminky,**

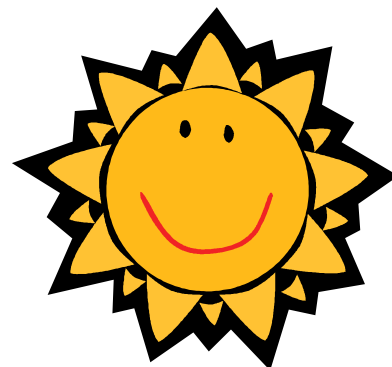
Ráda bych Vás požádala o spolupráci.

Jmenuji se Edita Hanzalová, jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia oboru Fyzioterapie na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

K zakončení studia musím vypracovat bakalářskou práci na téma Kinezioterapie ve 3. trimestru těhotenství a příprava na porod.

Zaměřuji se na těhotenské cvičení různého druhu (Pilates, Yoga, klasické těhotenské cvičení atd.).

Jednalo by se o vyšetření pohybového aparátu, v případě bolestí v kříži, krční páteře apod. Vám mohu nabídnout masáž, kineziotaping, mobilizace kloubu.



Pokud máte zájem můžete mě kontaktovat na tel. čísle: XXXXXXXXXX

Předem děkuji za ochotu a Vaši spolupráci,

Edita Hanzalová

## **Informovaný souhlas**

Vyšetřovaná osoba ..... (zákonný zástupce), tímto souhlasí, že studentka /Edita Hanzalová/ Fyzioterapie, Zdravotně sociální fakulty JČU v Českých Budějovicích může ve své bakalářské práci použít údaje zjištěné při vyšetření a terapii, data ze zdravotnické dokumentace a zpracovat fotografickou dokumentaci, která byla zhotovena v průběhu výzkumu.

Podpis vyšetřované osoby (zákonného zástupce) .....

Dne:

Příloha č. 5 a

Respondentka č.1

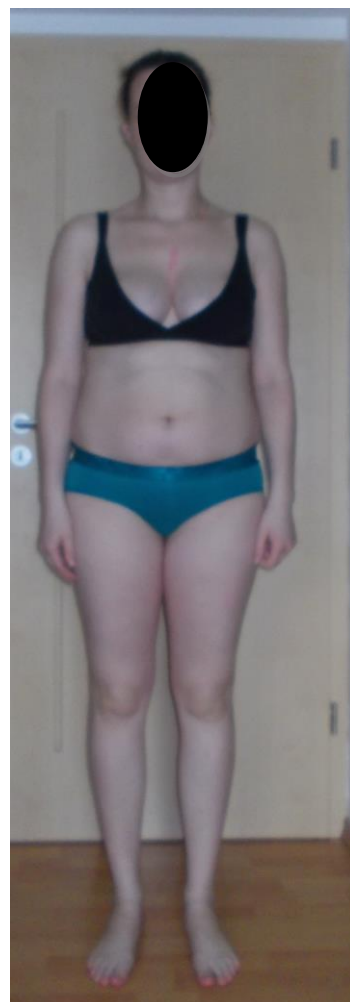
1. návštěva 33. týden gravidity





Příloha č. 5 b

9. návštěva 16. den po porodu



Příloha č.6 a

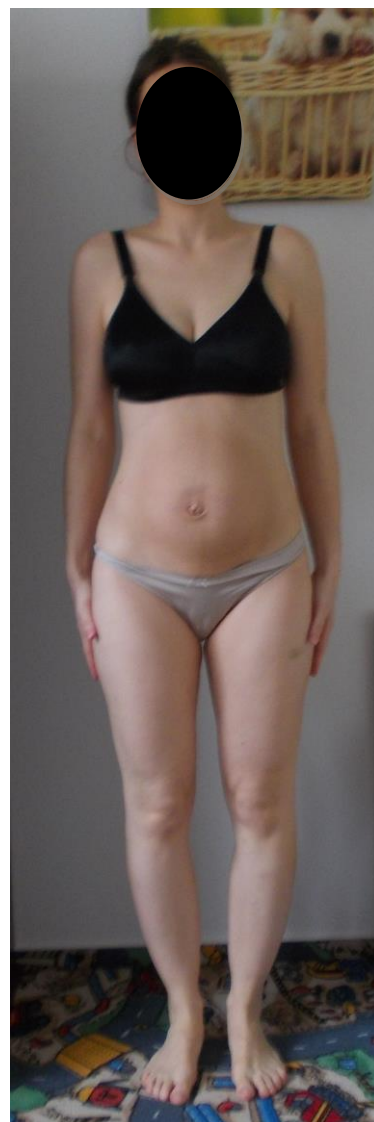
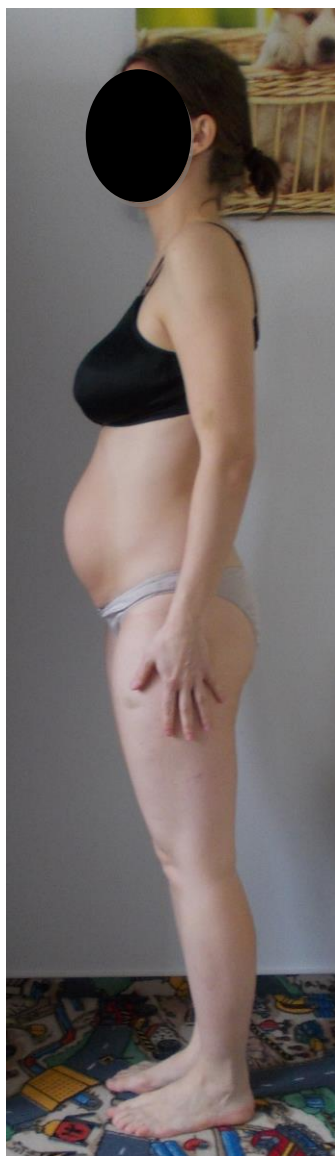
Respondentka č.2

1. návštěva 32. týden gravidity



Příloha č. 6 b

10. návštěva 15. den po porodu



Příloha č. 7 a

Respondentka č.3

1. návštěva 30. týden gravidity





Příloha č. 7 b

9. terapie 10 den po porodu

