

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

## **Význam fyzioterapie v poporodním období ženy**

Bakalářská práce

Jméno autora: Lenka Pavlová

Jméno vedoucího práce: Mgr. Petra Placatková

Datum odevzdání práce: 27. 04. 2011

## **ABSTRAKT:**

Tématem této bakalářské práce je Význam fyzioterapie v poporodním období ženy. Co se týče těhotenství, nejen že je pro ženu dostupná výborná zdravotní péče, ale existuje i velké množství organizací, které zprostředkují nastávajícím matkám poradenský servis, cvičení pro těhotné nebo předporodní přípravu. Bohužel tato péče většinou brzy po porodu končí a ženě v šestinedělí procházející mnoha fyzickými i psychickými změnami již není věnována taková pozornost. Přitom právě v tomto období si žena zaslouží zájem o svůj zdravotní stav. V oblasti fyzioterapie by jí mělo být poskytnuto dostatek informací o změnách, kterými organismus prochází, o účincích a principech cvičení po porodu, o vhodnosti polohování a o další problematice se kterou se rodička setká.

Cílem práce bylo prostudovat tělesné změny ženy po porodu, vypracovat rehabilitační plán cviků a prozkoumat, zda má působení individuální terapie pozitivní vliv na stav rodičky.

Teoretická část se zabývá složením porodních cest, fyziologickými změnami v těhotenství, problematikou porodu, porodními poraněními, involučními změnami organismu v šestinedělí a vhodnými fyzioterapeutickými metodami.

Experimentální část se věnovala kvalitativnímu výzkumu a byly použity tyto metody: anamnéza, status praesens, přímé pozorování, výstupní vyšetření, kazuistika a sekundární analýza dat. Výzkum byl proveden na dvou pacientkách po fyziologickém porodu a na jedné pacientce po císařském řezu. Tyto pacientky byly vybrány ze základního souboru pacientek Gynekologicko - porodnického oddělení.

Výsledky práce prokázaly pozitivní vliv fyzioterapie po porodu na držení těla, dechový stereotyp, hluboký stabilizační systém a došlo k úpravě nejvýraznějších svalových dysbalancí. Cíle práce byly splněny.

Mezi nové poznatky, které tato práce přinesla patří bezesporu poukázání na důležitost fyzioterapie v tomto období, nemožnost tuto péči standardizovat kvůli individuálnosti každé ženy a význam věnovat se ženskému tělu po porodu jako celku, protože ovlivňování jen jeho nejviditelněji postižených částí nemá význam.

## **ABSTRACT:**

The theme of this thesis is The importance of physiotherapy in the puerperal period in women. As far as pregnancy is concerned, not only is available excellent health care important for women, but there are a large number of organizations that provide advisory services, exercises for pregnant women, and antenatal education for mothers-to-be. Unfortunately, this care usually ends soon after childbirth and women in puerperium, who go through many physical and mental changes, are not given such attention. It is precisely in this period that women deserve some interest in their health status. In the field of physiotherapy, they should be given sufficient information about the changes undergoing in their organisms, about the effects and principles of exercises after childbirth, about the suitability of positioning and about other issues with which women who have just given birth meet.

The objective of the thesis was to study the physical changes in women after childbirth, to develop a plan for rehabilitation exercises, and to explore whether individual therapy has a positive impact on the status of the mother.

The theoretical part deals with the composition of the birth canal, physiological changes during pregnancy, childbirth problems, childbirth injuries, involutionary changes in the organism during puerperium, and appropriate physiotherapeutic methods.

The experimental part is devoted to qualitative research where the following methods were used: history, status praesens, direct monitoring, exit examinations, case studies and a secondary data analysis. The research was conducted in two patients after physiological childbirth and in one patient after Caesarean section. These patients were selected from a basic sample of patients at a gynaecology and obstetrics department.

The results of the thesis identified some positive effects of after-childbirth physiotherapy on the carriage of body, breathing stereotype, deep stabilization system and the adjustment of the most prominent muscle imbalances. The objectives of the thesis were met.

The new findings, which this work has brought, undoubtedly include pointing out the importance of physiotherapy during this period, impossibility to standardize

such care due to personhood of each woman, and the importance attention given to the woman's body as a whole after childbirth because to care for only its most visibly affected parts is not enough.

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 fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným stanovením 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 4. května 2011

.....

Lenka Pavlová

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí práce, Mgr. Petře Placatkové,  
a pacientkám, které se podílely na výzkumu, za trpělivost a ochotu při spolupráci.

## OBSAH:

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| ÚVOD.....                                            | 8  |
| 1. SOUČASNÝ STAV .....                               | 9  |
| 1.1 PORODNÍ CESTY .....                              | 9  |
| 1.1.1 Tvrdé cesty porodní .....                      | 9  |
| 1.1.2 Pánevní celek .....                            | 9  |
| 1.1.3 Roviny ženské pánve .....                      | 10 |
| 1.1.4 Měkké cesty porodní.....                       | 10 |
| 1.1.4.1 Diaphragma pelvis .....                      | 11 |
| 1.1.4.2 Diaphragma urogenitale.....                  | 12 |
| 1.2 FYZIOLOGICKÉ ZMĚNY V TĚHOTENSTVÍ.....            | 12 |
| 1.2.1 Děloha .....                                   | 12 |
| 1.2.2 Prsy .....                                     | 12 |
| 1.2.3 Respirační systém .....                        | 13 |
| 1.2.4 Pohybový aparát .....                          | 13 |
| 1.2.5 Klenba nožní .....                             | 13 |
| 1.2.6 Váhový přírůstek.....                          | 13 |
| 1.3 POROD .....                                      | 14 |
| 1.3.1 První doba porodní - doba otevírací .....      | 14 |
| 1.3.2 Druhá doba porodní - doba vypuzovací.....      | 14 |
| 1.3.3 Třetí doba porodní - doba k lůžku .....        | 15 |
| 1.3.4 Čtvrtá doba porodní .....                      | 15 |
| 1.3.5 Epiziotomie .....                              | 15 |
| 1.3.6 Operativní porod .....                         | 16 |
| 1.3.6.1 Porod pomocí porodnických kleští .....       | 16 |
| 1.3.6.2 Porod pomocí vakuumextraktoru.....           | 16 |
| 1.3.6.3 Porod císařským řezem .....                  | 16 |
| 1.4 PORODNÍ PORANĚNÍ .....                           | 17 |
| 1.4.1 Uzurace a trhliny tkáně .....                  | 17 |
| 1.4.2 Poranění nervových struktur .....              | 18 |
| 1.4.3 Poranění vazivových a svalových struktur ..... | 18 |
| 1.4.4 Poranění zevního análního svěrače .....        | 18 |
| 1.5 ŠESTINEDEŘÍ .....                                | 18 |
| 1.5.1 Děloha .....                                   | 19 |
| 1.5.2 Prsy .....                                     | 19 |
| 1.5.3 Pánevní dno.....                               | 19 |
| 1.5.4 Břišní svaly .....                             | 19 |
| 1.5.5 Močový systém .....                            | 20 |
| 1.5.6 Trávicí systém.....                            | 20 |
| 1.5.7 Kardiovaskulární systém.....                   | 20 |
| 1.5.8 Endokrinní systém .....                        | 20 |
| 1.5.9 Psychické změny.....                           | 20 |
| 1.6 SPECIÁLNÍ VYŠETŘOVACÍ METODY .....               | 21 |
| 1.6.1 Statické vyšetření držení těla .....           | 21 |
| 1.6.2 Dynamické vyšetření .....                      | 21 |

|       |                                                 |    |
|-------|-------------------------------------------------|----|
| 1.6.3 | Vyšetření zkrácených svalů .....                | 22 |
| 1.6.4 | Vyšetření dechového stereotypu .....            | 22 |
| 1.6.5 | Vyšetření fixované nutace pánve .....           | 22 |
| 1.6.6 | Vyšetření hlubokého stabilizačního systému..... | 23 |
| 1.6.7 | Vyšetření nožní klenby .....                    | 23 |
| 1.7   | MOŽNOSTI VYUŽITÍ FYZIOTERAPIE PO PORODU .....   | 24 |
| 1.7.1 | Kinezioterapie .....                            | 24 |
| 1.7.2 | Péče o jizvu po porodu císařským řezem.....     | 25 |
| 1.7.3 | Měkké a mobilizační techniky .....              | 26 |
| 1.7.4 | Aktivace hlubokého stabilizačního systému ..... | 26 |
| 1.7.5 | Postizometrická svalová relaxace .....          | 27 |
| 1.7.6 | Metoda Ludmily Mojžíšové.....                   | 27 |
| 1.7.7 | Škola zad.....                                  | 27 |
| 1.7.8 | Aktivní sed dle Brüggera .....                  | 28 |
| 2.    | CÍLE.....                                       | 29 |
| 3.    | METODIKA .....                                  | 30 |
| 3.1   | Anamnéza .....                                  | 30 |
| 3.2   | Vstupní vyšetření – status praesens .....       | 30 |
| 3.3   | Přímé pozorování.....                           | 31 |
| 3.4   | Výstupní vyšetření .....                        | 31 |
| 3.5   | Kazuistika .....                                | 31 |
| 3.6   | Sekundární analýza dat .....                    | 31 |
| 3.7   | Vypracování rehabilitačního plánu cviků .....   | 32 |
| 4.    | VÝSLEDKY .....                                  | 33 |
| 4.1   | KAZUISTIKA PRVNÍ .....                          | 33 |
| 4.1.1 | Anamnéza .....                                  | 33 |
| 4.1.2 | Vstupní vyšetření – status praesens .....       | 35 |
| 4.1.3 | Krátkodobý plán a průběh terapie.....           | 38 |
| 4.1.4 | Přímé pozorování.....                           | 38 |
| 4.1.5 | Výstupní vyšetření .....                        | 40 |
| 4.1.6 | Hodnocení terapie .....                         | 40 |
| 4.2   | Kazuistika druhá .....                          | 41 |
| 4.2.1 | Anamnéza .....                                  | 41 |
| 4.2.2 | Vstupní vyšetření - status praesens.....        | 42 |
| 4.2.3 | Krátkodobý plán a průběh terapie.....           | 44 |
| 4.2.4 | Přímé pozorování.....                           | 44 |
| 4.2.5 | Výstupní vyšetření .....                        | 46 |
| 4.2.6 | Hodnocení terapie .....                         | 47 |
| 4.3   | Kazuistika třetí.....                           | 48 |
| 4.3.1 | Anamnéza .....                                  | 48 |
| 4.3.2 | Vstupní vyšetření- status praesens.....         | 49 |
| 4.3.3 | Krátkodobý plán a průběh terapie.....           | 51 |
| 4.3.4 | Přímé pozorování.....                           | 52 |
| 4.3.5 | Výstupní vyšetření .....                        | 54 |
| 4.3.6 | Hodnocení terapie .....                         | 54 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 5. DISKUZE .....                 | 55 |
| 6. ZÁVĚR .....                   | 57 |
| 7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ ..... | 58 |
| 8. KLÍČOVÁ SLOVA .....           | 63 |
| 9. PŘÍLOHY .....                 | 64 |

## ÚVOD

Fyzioterapie jako metodicko - terapeutický obor se uplatňuje ve všech oblastech medicíny. Během poporodního období, neboli období šesti týdnů po porodu, má za úkol analyzovat tělesné změny, ke kterým došlo během těhotenství, dále znát involuční změny, ke kterým dochází po porodu a snažit se o co nejrychlejší návrat ženy do optimální fyzické i psychické kondice.

Involuční změny během šestinedělí probíhají na pohlavních i nepohlavních orgánech, dochází k celkovým změnám organismu, k zahájení laktace, k hojení porodních poranění a v neposlední řadě k hormonálním změnám, které významně ovlivňují psychiku ženy a mohou způsobovat náladovost a návaly plačtivosti. Péče o ženu musí být tedy multidisciplinární a fyzioterapie by měla být dle mého názoru její důležitou součástí. Už kvůli tomu, že dle nových poznatků k návratu do stavu, jaký byl před otěhotněním, nemusí dojít úplně a ženy po vaginálních porodech mají vyšší pravděpodobnost vzniku dysfunkcí pánevního dna.

Fyzioterapie v tomto období by měla brát v úvahu individualitu každé ženy a přizpůsobit jí i průběh terapií, při kterých je důležité dívat se na organismus jako na celek a neovlivňovat změny jednotlivě. Ve své práci jsem se snažila objasnit význam fyzioterapie v tomto období. Při terapiích jsem se držela této zásady a využívala množství specifických fyzioterapeutických metod, nejen cvičení, i když to hrálo zásadní roli v ovlivnění zdravotního stavu ženy.

Toto téma mě zaujalo, protože jsem se již v praxi setkala s neznalostí pozitivního účinku a důležitosti cvičení u novopečených matek. Chtěla bych se této problematice i nadále věnovat a v budoucnu případně vést kurzy cvičení v šestinedělí.

## **1. SOUČASNÝ STAV**

V průběhu těhotenství nastává řada anatomických, fyziologických a biochemických změn, které jsou výrazem adaptace ženského organismu na přítomnost a růst embrya a později plodu (41).

Fyzioterapie je důležitou, ale bohužel často opomíjenou součástí poporodního období. Jejím úkolem je informovat rodičky o všech proběhnutých změnách a pracovat na úplné úpravě do původního stavu před otěhotněním.

### **1.1 PORODNÍ CESTY**

#### **1.1.1 Tvrdé cesty porodní**

Skelet pánve tvoří nepárově os sacrum a os coccygis a párově os ilium, os ischium a os pubis. Párové kosti jsou srostlé, a proto se někdy považují za jednu kost - os innominatum nebo os coxae. Srostlé části se setkávají v acetabulu. Symfýza je spojení ossis pubis a dotváří pevný kostěný prstenec (41).

Na os coxae je mohutná lopata kyčelní - ala ossis ilii, kterou ukončuje hřeben kyčelní - crista iliaca. Crista iliaca vybíhá dopředu jako spina iliaca anterior superior. Zadní okraj os ischii tvoří spina ischiadica, která odděluje velký a malý zářez sedací - incisura ischiadica major et minor. Zakončením zadního okraje je sedací hrbol - tuber ischiadicum (8, 15).

#### **1.1.2 Pánev jako celek**

Pánevní kostra se dělí na velkou a malou pánev - pelvis major et minor. Hranici mezi nimi představuje linea terminalis, která začíná na promontoriu a končí na horním okraji symfýzy (41).

Pelvis major leží nad linea terminalis a je součástí dolní stěny dutiny břišní (32).

Pelvis minor ohraničuje pánevní dutinu a tvoří kostěnou porodní cestu. Je to pevné pouzdro, ve kterém je uložen konečník a část močových a pohlavních orgánů (32).

### **1.1.3 Roviny ženské pánve**

Malá pánev je rozčleněna do pánevních rovin, u kterých jsou určeny minimální rozměry nezbytné pro průchod hlavičky plodu kostěnou pánví. V případě, že pánev nedosahuje těchto minimálních rozměrů, je nutno vést porod císařským řezem (32).

- rovina pánevního vchodu - vede od promontoria k hornímu okraji symfýzy

Má rozměry:

- diameter obstetrica - mezi zadní stranou symfýzy a promontoriem  
- 10,5cm
- conjugata diagonalis - mezi dolním okrajem symfýzy a promontoriem  
- 12,5cm (5)
- rovina pánevní šíře - mezi středem symfýzy a skloubením S2/S3 - 12cm
- rovina pánevní úžiny - mezi dolním okrajem symfýzy a spojením os sacrum a os coccygis - 10 cm
- východ pánevní - mezi dolním okrajem spony a hrotem os coccygis  
- 9cm (32)

### **1.1.4 Měkké cesty porodní**

„Pánevní dno je jednou z nejdůležitějších struktur lidského těla“ (14). „Poskytuje jednak statickou podporu pánevním a abdominálním orgánům (levátorová deska) a jednak plní funkci sfinkterovou (m. puborectalis, m. sphincter urethrae, m. sphincter ani). Podílí se také na zajištění stability trupu, neboť je součástí hlubokého

stabilizačního systému (pracuje v koaktivaci s bránicí, *musculus transversus abdominis* a autochtonní muskulaturou) a zabezpečuje stabilitu sakroiliakálního skloubení“ (14).

Kromě statické podpory poskytuje pánevní dno orgánům také fixaci a odpružení. Nejvíce zatížené je u ženy v těhotenství a při porodu. Vzhledem k pánevnímu sklonu nese váhu orgánů stydká spona a přední část svalového dna (10).

Svaly pánevního dna dělíme podle polohy a vývoje. Svalstvo tvoří dva trojúhelníky se společnou bází mezi hrboly sedacích kostí. *Trigonum anale* je tvořen *diaphragmou pelvis*, která obsahuje *musculus levator ani* a *musculus coccygeus*.

*Trigonum urogenitale* je tvořen *diaphragmou urogenitale* obsahující *musculus transversus perinei profundus*, jehož součástí je *musculus sphincter urethrae*, dále *musculus ischiocavernosus* a *musculus bulbocavernosus*. Dalším nekonstantním svalem jsou povrchová vlákna *musculus transversus perinei superficialis* (41).

#### 1.1.4.1 Diaphragma pelvis

Diaphragma pelvis představuje dno malé pánve a má nálevkovitý tvar.

*Musculus levator ani* je silný plochý sval, uzavírající pánevní dno. Z vnějšku je k němu přiložen *musculus sphincter ani externus*, který sem ovšem vývojově nepatří. Skládá se ze dvou částí:

- *Musculus puborectalis* je vpředu uchycen ke stydkým kostem a uzavírá konečník tahem vpřed.

- *Musculus iliococcygeus* začíná vazivovým poutkem, které se táhne od stydké kosti po *spina ischiadica* a končí na *ligamentum anococcygeum*.

*Musculus coccygeus* je sval trojúhelníkovitého tvaru. Začíná na *spina ischiadica* a končí na kostrči a spodní části křížové kosti.

*Musculus sphincter ani externus* je sval kruhovitého tvaru. Nemá úpon ke skeletu. Při porodu může být porušen při hluboké epiziotomii (22).

#### 1.1.4.2 Diaphragma urogenitale

Diaphragma urogenitale je trojúhelníkovitá ploténka vymezená třemi body - okrajem stydké spony a sedacími hrboly (22).

*Musculus transversus perinei profundus* je plochý sval začínající na ramus ossis ischii a pubis a probíhající před uretrou. Jeho součástí jsou vlákna *musculus sphincter urethrae*.

*Musculus ischiocavernosus* začíná na dolním okraji symfýzy a upíná se k dolnímu okraji kosti stydké a sedací.

*Musculus bulbocavernosus* začíná na symfýze. Mezi pravým a levým *musculus bulbocavernosus* je umístěn poševní vchod. Sval je svěračem pochvy. Jeho pokračování je *musculus sphincter ani externus*.

*Musculus transversus perinei superficialis* je tenký sval začínající na tuber ischiadicum a upínající se do vaziva mezi pochvou a rektum. Je uložen povrchově (41).

### 1.2 FYZIOLOGICKÉ ZMĚNY V TĚHOTENSTVÍ

#### 1.2.1 Děloha

V těhotenství se mění váha, obsah a uložení dělohy. Její váha se mění z přibližně 70 g až na 1 kg a obsah dosahuje až 20 l. S postupem těhotenství dosahuje děloha horního okraje symfýzy, oblasti pupku až spodních žebér (36).

#### 1.2.2 Prsy

Prsy se během těhotenství zvětšují vlivem estrogenů a připravují se na laktaci. Zvyšuje se i citlivost a napětí. Oblast areola mammae postupně tmavne a již od začátku těhotenství může z prsů vytékat žlutavá tekutina - kolostrum (4).

### **1.2.3 Respirační systém**

Růstem dělohy je výrazně omezeno brániční dýchání a zapojují se pomocné - auxiliární dýchací svaly. Převládá horní typ dýchání (24). Nadměrnou funkcí pomocných dýchacích svalů dochází k přetížení úponů v oblasti krční páteře a horní hrudní apertury (18).

### **1.2.4 Pohybový aparát**

V neposlední řadě se mění váha ženy a umístění jejího těžiště. Tělo se snaží vyrovnat růst dělohy vytvořením bederní hyperlordózy, těžiště se posouvá na dolní končetiny a jako kompenzační mechanismus je nutná cervikotorakální kyfóza (37).

Během těhotenství se mění i stoj a chůze ženy. Dochází k oslabení abdominálních svalů, gluteálních svalů a dolních fixátorů lopatek. Naopak tendenci zkracovat se mají posturální svaly, krátké extenzory krku, flexory kyčle, muscoli pectorales, musculus triceps surae a hamstringy (32).

### **1.2.5 Klenba nožní**

Během těhotenství může docházet vlivem zvýšené laxicity vazů a zvýšené zátěže na dolní končetiny k oslabení svalů nohy a uvolnění vazů udržujících nožní klenbu. Následkem je pokles mediálního okraje nohy, rozšíření nášlapné plochy a změna napětí vazů a svalů - vzniká tzv. plochá noha, pes planus (18).

### **1.2.6 Váhový přírůstek**

Dříve se jako normální váhový přírůstek připouštělo jen 7 – 8 kg. V dnešní době se tvrdí, že takový přírůstek není dostačující a doporučuje se přibrat 10 – 15 kg.

Rychlost přírůstku by měla být přibližně 2 kg během prvních tří měsíců, potom asi 500 g týdně do 7 kg ve druhém trimestru a dalších 4 – 5 kg ve třetím trimestru (26, 39).

### **1.3 POROD**

#### **1.3.1 První doba porodní - doba otevírací**

V první době porodní začínají pravidelné děložní kontrakce, které jsou bolestivé a šíří se z rohů děložních. Bolest může rodička pociťovat v podbříšku nebo v kříži. Stahy způsobují otevření přepážky mezi dutinou děložní a pochvou a vznik děložní branky. Při otevření branky asi na 8 cm dochází k sestupu plodu do nižších rovin pánevního kanálu. Zvyšuje se frekvence kontrakcí. Na konci první doby porodní přicházejí po 1 - 2 minutách a trvají přibližně 60 sekund. Většinou v této fázi dochází k ruptuře vaku blan. První doba porodní končí rozšířením branky až na 10 cm potřebných k porodu hlavičky. Toto období trvá u prvorodičky přibližně 8 – 12 hodin a u vícerodičky 6 – 8 hodin (27).

#### **1.3.2 Druhá doba porodní - doba vypuzovací**

Během druhé doby porodní zapojuje rodička svalstvo přední stěny břišní a bránici k podpoření děložních kontrakcí. Plod musí projít přes dolní segment dělohy, branku, pochvu a pánevní dno. Svaly pánevního dna jsou v této době napnuté a ztenčené. Porodník může v indikovaných případech provést nástřih hráze - epiziotomii, aby předešel rozsáhlým porodním poraněním.

Při průchodu hlavičky provádí plod pasivní pohyby. Nejprve naléhá hlavička plodu na rovinu pánevního vchodu, musí provést flexi přitažením brady k hrudníku. V rovině pánevní šíře hlavička provádí vnitřní rotaci 90° a postupuje do pánevní úžiny. Na vnitřní rotaci má vliv činnost svalstva pánevního dna. V rovině pánevního východu následuje deflexe, kdy se hlavička opírá záhlavím o symfýzu a dochází k porodu

hlavičky. Jako poslední provede hlavička zevní rotaci, čímž je umožněn prostup ramének pánevní úžinou (32).

### **1.3.3 Třetí doba porodní - doba k lůžku**

Během této doby dochází k porodu placenty. Děloha dosahuje oblasti pupku. Po několika minutách klidu dochází k dalším, již nebolestivým stahům, během kterých se placenta odlučuje od děložní sliznice (28).

### **1.3.4 Čtvrtá doba porodní**

V této fázi je rodička ještě přibližně 2 hodiny sledována na porodním sále a snaží se poprvé přiložit dítě k prsu (12).

### **1.3.5 Epiziotomie**

Epiziotomie - nástřih hráze je chirurgický řez, který se provádí pro zvětšení poševního vchodu během porodu. Je indikován před instrumentálním porodem, k urychlení porodu, u některých poloh plodu a nejčastěji pokud je hlavička plodu příliš velká a hrozí rozsáhlé samovolné trhliny. U většiny případů se provádí řez mediolaterálně - mírně vlevo nebo vpravo od konečníku, a nebo mediálně - středem ke konečníku. Mediální řez se lépe hojí, ale je zde zapotřebí provedení jen zkušeným odborníkem kvůli riziku roztrhnutí tkáně až ke konečníku (30).

### **1.3.6 Operativní porod**

#### **1.3.6.1 Porod pomocí porodnických kleští**

Pomocí porodnických kleští nahrazuje porodník chybějící vypuzovací síly, nebo je zesiluje, aby pomohl plodu z porodních cest. Tuto operaci lze provést pouze v případě, že je hlavička sestoupená do pánve.

Existuje mnoho druhů tohoto nástroje, vybírá se podle zakřivení hlavičky a pánve a dle roviny pánevní, ve které se právě hlavička plodu nachází (9).

Indikací k zákroku je nepostupující porod, vyčerpaná nebo nespolupracující rodička, nemožnost použití břišního lisu, horečka při porodu, silné krvácení při porodu nebo hypoxie plodu (32).

#### **1.3.6.2 Porod pomocí vakuumextraktoru**

Vakuumextraktor je porodnický nástroj, který využívá podtlaku k uchycení hlavičky a extrakci plodu. Indikací je vyčerpání rodičky, nedostatečnost břišního lisu, nedostatečnost děložní práce a hypoxie plodu (29).

#### **1.3.6.3 Porod císařským řezem**

Při císařském řezu je plod extrahován z dělohy břišní cestou při celkové nebo lokální anestezii (3).

Porod touto cestou se provádí pouze v indikovaných případech a to dle Zwingerova:

- pokud je nepoměr mezi rozměry plodu a pánve
- pokud jsou v pánvi patologické nálezy
- při nepravidelných polohách plodu
  - příčná a šikmá poloha
  - specifikovaná poloha koncem pánevním

- vysoký přímý stav
- prolaps pupečníku
- při chorobách matky
  - těžká pozdní gestóza, hrozící eklampsie
  - choroby srdeční, ledvinové, endokrinní, plicní
- u chirurgických stavů
  - polytraumata, akutní pankreatitida, ileus, apendicitida
- při nepostupujícím porodu
- u stavů ohrožujících život a zdraví plodu

## **1.4 PORODNÍ PORANĚNÍ**

„Poruchy pánevního dna, které mohou vyústit v inkontinenci moči, stolice a uterovaginální prolaps mají zásadní vliv na kvalitu života řady žen všech věkových kategorií“ (19).

Zatímco většina odborníků nepřikládá problematice pánevního dna přílišnou váhu, specialisté urologové a urogynekologové potvrzují, že jedna z deseti žen má závažnější dysfunkci svalů pánevního dna a že ženy po vaginálních porodech mají 4 - 11x vyšší pravděpodobnost jejího vzniku (19).

### **1.4.1 Uzurace a trhliny tkáně**

Uzurace je nekrotizace tkáně, která byla vystavená dlouhodobému tlaku proti kostěné pánvi, kvůli kterému došlo k její ischemizaci. Po rozpadu nekrotizace vznikají píštěle. Toto poranění je dnes při lékařském vedení porodů vzácné (5).

Trhliny mohou při porodu vznikat na děložním hrdle, děložním těle, hrázi a pochvě. K poranění pochvy dochází poměrně zřídka, zatímco drobná poranění okrajových částí hrdla vznikají téměř při každém porodu. Pokud jsou tato poranění drobná (do 1 cm) není třeba je ošetřovat. Nejčastěji vznikají ruptury hráze, při nichž

mohou být poškozeny všechny vrstvy tkání - kůže, podkoží, diaphragma urogenitale a musculus levator ani. Nejčastější příčinou je nedostatečné chránění hráze porodníkem. Ošetření nejzávažnějších trhlin je velmi obtížné (je potřeba provést suturu svěrače a případně i střeva) proto se jim předchází provedením epiziotomie (5).

#### **1.4.2 Poranění nervových struktur**

Během porodu jsou nervové struktury inervující pánevní dno vystaveny zvýšené zátěži a při porodu může dojít až k poškození n. pudendus (19).

#### **1.4.3 Poranění vazivových a svalových struktur**

Jako důsledek dlouhodobého zatížení podpůrných struktur pánve, jako je musculus levator ani, může v těhotenství dojít ke zvýšené mobilitě pánevních orgánů. Rizikovými faktory jsou dlouhá druhá doba porodní, hypertrofický plod a porod pomocí porodnických kleští nebo vakuumextraktoru (19).

#### **1.4.4 Poranění zevního análního svěrače**

„K poranění svěrače rekta v souvislosti s vaginálně vedeným porodem dochází v 1 – 5 % případů“ (19). Nejvýznamnější rizikové faktory jsou primiparita a hypertrofický plod (19).

### **1.5 ŠESTINEDĚLÍ**

„Hormonální změny v období šestinedělí významně ovlivňují psychický i fyzický stav ženy. V průběhu šestinedělí se postupně navrácí těhotenské anatomické a funkční změny organismu do stavu jako před otěhotněním. Dochází k involučním změnám

pohlavních orgánů, ke změnám extragenitálních orgánů, celkovým změnám v organismu ženy a k zahájení laktace“ (33).

Dle Eliašové však úplný návrat do stavu, který byl před těhotenstvím nemusí nastat nikdy.

Během tohoto období dochází k hojení vnitřních i vnějších ran na pohlavních orgánech a začíná činnost mléčné žlázy a tvorba mléka (7).

### **1.5.1 Děloha**

Po porodu se mění postavení a velikost dělohy. Těsně po porodu dosahuje děloha k pupku, po 7 dnech je přibližně 3 prsty nad horním okrajem symfýzy a po 10 dnech by již neměla být hmatná. Její velikost se vrací z přibližně 1000 g na původních 70 g (11).

### **1.5.2 Prsy**

Pokles hladiny estrogenů po porodu působí jako spouštěcí mechanismus laktace (6).

Tvorbu a vylučování mléka ovlivňují hormony - estradiol, progesteron, prolaktin, oxytocin, inzulin, kortizol a tyroxin (33).

### **1.5.3 Pánevní dno**

Pánevní dno se postupně zpevňuje, navrácí se mu elasticita a přebírá zpět své funkce. Nemusí se však vrátit až do původního stavu a stává se, že je děloha po porodu uložena níže (11).

### **1.5.4 Břišní svaly**

Břišní svaly jsou po porodu ochablé a někdy může nastat i diastáza přímých břišních svalů. Ta bývá patrná především u vícečetných těhotenství (11).

### **1.5.5 Močový systém**

Po porodu se začínají z těla vyplavovat nadbytečné tekutiny, které se v těle nashromáždí během těhotenství. Sníží se nitrobřišní tlak a tlak na močový měchýř, čímž se zvyšuje jeho kapacita. Může docházet k hypotonii měchýře a k poruchám močení (11).

### **1.5.6 Trávicí systém**

Snížení tonu hladkého svalstva, klid na lůžku a nedostatek tekutin může vést u rodičky k snížené funkci střev a k zácpám. U žen bývá také patrný strach ze stolice kvůli sutuře epiziotomie (11).

### **1.5.7 Kardiovaskulární systém**

Srdce během šestinedělí postupně získává svou původní polohu, klesá jeho výdej a systolický objem. Klesá bránice, rozpínají se plíce a dech začíná být hlubší. Cévy získávají normální tonus, avšak je zde zvýšené riziko vzniku varixů (11).

### **1.5.8 Endokrinní systém**

Po porodu placenty dochází k náhlému poklesu estrogenu a progesteronu a zvyšují se hodnoty prolaktinu (11).

### **1.5.9 Psychické změny**

„Poporodní blues nebo dříve poporodní deprese je psychický stav vyvolaný pravděpodobně změnami hormonálních hladin po porodu a při nástupu laktace“ (23).

Na začátku šestinedělí bývají ženy výrazně citlivější a náchylné k rozvoji úzkostných stavů. Poporodní blues prožívá 50 – 80 % žen. Projevuje se zhoršenou náladou, precitlivělostí a podrážděním (34).

## **1.6 SPECIÁLNÍ VYŠETŘOVACÍ METODY**

### **1.6.1 Statické vyšetření držení těla**

V držení těla se odráží fyzický i psychický stav jedince. Pacienta vyšetřujeme zezadu, zepředu a z boku pomocí aspekce a palpce (13).

Při palpaci využíváme vyšetření Kiblerovou řasou, která nás dovede do míst hyperalgické kožní zóny, což je reflexní změna projevující se změnou sudomotoriky, vazomotoriky a mobility kůže (18).

### **1.6.2 Dynamické vyšetření**

Pro zjištění pohyblivosti páteře používáme speciální zkoušky, při kterých sledujeme změnu vzdálenosti vymezených bodů ve vzpřímeném postavení a v anteflexi či retroflexi. Měříme Schoberovu vzdálenost, Stiborovu vzdálenost, Čepojevovu vzdálenost, Ottovu inklinální a reklinální vzdálenost a leteroflexi. U Thomayerovi vzdálenosti hodnotíme pohyblivost celé páteře a u Forestierovi fleche měříme předsunuté držení hlavy (13).

Dále hodnotíme rozvíjení páteře při pozvolném předklonu, sledujeme symetrii paravertebrálních valů a oploštění v určitých segmentech páteře (13).

Pomocí Trendelenburgovy - Duchennovy zkoušky hodnotíme sílu pelvifemorálního svalstva (13).

### **1.6.3 Vyšetření zkrácených svalů**

Při vyšetřování zkrácených svalů zjišťujeme jejich patologické zkrácení v klidovém stavu, které nám nedovolí dosáhnout plného rozsahu v kloubu při pasivním natažení. Vyšetřujeme musculus triceps surae, flexory kyčelního kloubu, flexory kolenního kloubu, adduktory kyčelního kloubu, musculus piriformis, musculus quadratus lumborum, musculus pectoralis major, musculus trapezius, musculus levator scapulae, musculus sternocleidomastoideus a paravertebrální svaly (17).

### **1.6.4 Vyšetření dechového stereotypu**

Vyšetřením dechového stereotypu zjišťujeme schopnost aktivace bránice a její spolupráci s břišními svaly. Poruchu této souhry můžeme předpokládat, pokud pacient není schopen dýchat bráničním způsobem. Vyšetření provádíme vleže, vsedě nebo ve stoji. Palpujeme současně dolní žebra a jeden z pomocných dýchacích svalů (musculi scaleni, musculi pectorales, musculus sternocleidomastoideus...). Při nádechu se aktivuje bránice. Dolní hrudník a břišní dutina se rozšiřují a sternum se pohybuje dopředu. Palpací sledujeme pohyb žebíř, rozšiřování mezižebířních prostor, rozšiřování dolního hrudníku laterálně a dorzoventrálně a zachovalou relaxaci pomocných dýchacích svalů (35).

### **1.6.5 Vyšetření fixované nutace pánve**

Typický náález je nestejná výška spinae anteriores et posteriores, které hmatáme u stojící pacientky, a to obvykle tak, že přední levá a zadní pravá spina jsou výše než přední pravá a zadní levá spina. Dále je bolestivá palpce sacrococcygeálního skloubení a ligamentum sacrotuberale laterálně a kraniálně od kostrče. Při této patologii dochází ke zkrácení musculus coccygeus, jehož spasmus má tendenci rotovat pánevní kost v rovině sagitální a transverzální (18).

### **1.6.6 Vyšetření hlubokého stabilizačního systému**

Pro vyšetření hlubokého stabilizačního systému můžeme použít velké množství specifických testů. Máme na výběr testy bez použití pomůcek a testy s použitím stabilizeru, tonometru nebo velkého gymnastického míče (35).

U testů bez použití pomůcek vyšetřujeme například:

- test vtahování břišní stěny vleže na zádech
- test vtahování břišní stěny vleže na zádech se zatížením dolní končetiny
- test vtahování břišní stěny vsedě s odlehčením dolní končetiny
- testování musculi multifidi bederní páteře vleže na břiše (35).

U prvního testu hodnotíme schopnost aktivace dolní části břicha bez souhybu pánve. Palpujeme aktivitu svalu mediokaudálně od spina iliaca anterior superior (35).

Při druhém a třetím testu sledujeme schopnost aktivovat dolní část břicha a udržet neutrální polohu při pohybu dolní končetiny. Testy jsou pozitivní pokud pacient při pohybu neudrží neutrální polohu, dochází k nadměrné kyfotizaci a k pohybu ramenních pletenců (35).

Testováním musculi multifidi bederní páteře zjišťujeme jejich schopnost izometrické kontrakce v souhře s musculus transversus abdominis. Test je pozitivní pokud při aktivaci dolní části břicha palpujeme nevýraznou nebo žádnou aktivitu musculi multifidi (35).

### **1.6.7 Vyšetření nožní klenby**

Nožní klenbu můžeme vyšetřit plantogramem (otiskem nohy na papír) nebo podoskopem (otiskem plosky zatížené nohy na skleněné desce). Dle nálezu dělíme plochou nohu do 3 stupňů:

- 1. stupeň - oploštění pouze při zatížení
- 2. stupeň - oploštění i při odlehčení, pasivně lze nohu převést do normálního tvaru

- 3. stupeň - klenbu nelze korigovat ani pasivně, mediální okraj nohy je konvexní (40).

## 1.7 MOŽNOSTI VYUŽITÍ FYZIOTERAPIE PO PORODU

### 1.7.1 Kinezioterapie

„Cvičení v šestinedělí má význam léčebný, preventivní i estetický. Upevněním svalstva pánevního dna a polohováním zabráníme vzniku retroverze dělohy, případně jejímu sestupu. Tato onemocnění se projevují bolestmi v zádech, bolestivou menstruací, či dokonce močovou inkontinencí. Upevněním a posílením svalstva břišního zabráníme vzniku ploténkového onemocnění páteře. Zabráníme také vzniku převislého břicha“ (38).

Cíle cvičení po fyziologickém porodu jsou dle Hromádkové:

- povzbudit krevní oběh, předcházet vzniku tromboembolické nemoci a zánětu žil
- urychlit zavínování dělohy a přispět k jejímu správnému uložení v malé pánvi polohováním na břicho a cvičením svalů pánevního dna
- posílit svaly oslabené nebo poškozené těhotenstvím a porodem
- povzbudit laktaci aktivací prsního svalstva
- urychlit návrat do kondice

S cvičením po fyziologickém porodu je vhodné začít po uplynutí 12 až 24 hodin. Po této době obvykle přichází za ženou fyzioterapeut, aby ji zaškolil o vhodnosti a účincích cvičení a polohování na břicho. Kontraindikace cvičení jsou horečnaté stavy, symfyseolýza a odchylky od fyziologicky probíhajícího šestinedělí (38).

První den po porodu začínáme s dechovým cvičením, cévní gymnastikou a jednoduchými cviky na svalstvo pánevního dna, složitější cviky přidáváme 2. a 3. den. Od 4. dne se již zaměřujeme i na břišní svalstvo a na vyrovnaní hyperlordózy bederní páteře. Polohování na břicho doporučujeme rodičkám kvůli urychlení zavínování dělohy

po uplynutí 8 až 10 hodin po porodu. Měly by se polohovat vleže na břiše s přeloženým polštářem pod sebou několikrát denně alespoň na 15 minut (38).

Po porodu může docházet k diastáze břišních svalů, v tomto případě je cílem rehabilitace aktivace hlubokého stabilizačního systému a šikmých břišních řetězců. Nejdůležitější je aktivace musculus transversus abdominis, který ovlivňuje lokalizaci a stabilizaci břišních orgánů (18).

Cíle cvičení po císařském řezu jsou dle Volejníkové:

- zlepšit krevní oběh, látkovou výměnu a střevní peristaltiku
- zlepšit prokrvení pánve a tím urychlit hojení
- posílit svaly poškozené operací
- celkově zlepšit vegetativní regulaci a nervosvalovou koordinaci
- působit pozitivně na psychiku rodičky

S cvičením začínáme asi 24 hodin po porodu, kdy provádíme hlavně cévní a dechovou gymnastiku alespoň 2 – 3 krát denně i v případě, že má pacientka zavedenou infuzi. Asi po dvou cvičeních postoupíme ke vstávání z lůžka. Při pocitu škrábání v krku a nucení na kašel po anestezii je třeba rodičku edukovat o fixaci břišní stěny v oblasti jizvy. Další dny přidáváme aktivaci pánevního dna, cvičení horních i dolních končetin a chůzi. Od pátého dne cvičíme i ve stoje a po vyjmutí stehů začínáme s intenzivním cvičením břišní stěny, abychom zabránili vzniku svalových dysbalancí mezi břišními svaly a svaly zad. S polohováním na břiše začínáme 4 – 5 den po porodu. Důležitou součástí rehabilitace je i zaškolení péče o jizvu a zvedání břemen (38).

### **1.7.2 Péče o jizvu po porodu císařským řezem**

O jizvu pečujeme za účelem urychlit vstřebávání infiltrátu v operační ráně a zabránit svrašťování jizvy a přirůstání k dolním vrstvám tkáně. Jizvu začínáme promazávat a masírovat až po vyndání stehů a po zhojení rány přibližně 14 dní po porodu. Promazáváme neslaným sádlem nebo neparfémovaným mastným krémem jako je například indulona (38).

Při masírování jizvy nikdy neroztahujeme, uchopíme ji mezi palce a ukazováky a celou se ji snažíme protáhnout do pomyslného písmene S nebo C. Dále používáme tlakovou masáž. Pacientka si vleže na zádech s pokrčenými dolními končetinami přikládá poslední článek ukazováku pravé ruky plošně přes okraj jizvy, lehce stlačí směrem dolů a potom jemně zakrouží. Tímto způsobem promasíruje jizvu v celé její délce několikrát denně (38). Viz příloha číslo 1.

### **1.7.3 Měkké a mobilizační techniky**

V rámci myofasciálních technik ošetřujeme kůži, podkoží, posunlivost fascií, změny svalové tkáně a periost. Měkké techniky používáme k ovlivnění reflexních změn nebo jako přípravu pro další manuální léčbu (18).

### **1.7.4 Aktivace hlubokého stabilizačního systému**

„Hluboký stabilizační systém páteře představuje svalovou souhru, která zabezpečuje stabilizaci, neboli zpevnění páteře během všech pohybů“ (35). Jeho aktivita se projevuje při jakémkoliv statickém i dynamickém zatížení i při pouhé představě pohybu. Důležité struktury hlubokého stabilizačního systému jsou musculus transversus abdominis, bránice, svaly pánevního dna, dolní vlákna musculus obliquus abdominis internus a musculi multifidi bederní páteře (35).

V případě ochablých hlubokých vrstev svalů dochází ke vzniku svalových dysbalancí a k přetěžování povrchových vrstev. Následkem mohou být vertebrogenní bolesti, poruchy pohybových stereotypů a špatné držení těla. Včasnou aktivací hlubokého stabilizačního systému můžeme těmto změnám po porodu předcházet (1).

### **1.7.5 Postizometrická svalová relaxace**

Tato metoda je zaměřena na terapii spasmů a spoušťových bodů v přetížených svaích. Využíváme poznatků neurofyziologie - po izometrické kontrakci následuje svalová inhibice. Při terapii využíváme polohu, ve které je sval ve své maximální délce. Pacient provádí izometrickou kontrakci aktivně proti odporu po dobu několika vteřin a následně dojde k uvolnění, při kterém dochází ke spontánnímu prodloužení svalu, snížení jeho klidového napětí a snížení až odstranění svalového spasmu (20).

### **1.7.6 Metoda Ludmily Mojžíšové**

„Ludmila Mojžíšová se zabývala odstraňováním funkčních poruch pohybového systému a vyvinula postupně vlastní metodu. Metoda spočívá v kombinaci vyrovnávacích cvičení, mobilizací žeber a uvolňováním kostrče per rectum. Zjistila, že odstranění funkčních poruch pohybového systému má u léčených jedinců řadu pozitivních účinků - zmírnění bolestí hlavy, menstruačních bolestí a úprava nepravidelností menstruačního cyklu“ (21). Co se týče šestinedělí, má tato metoda pozitivní účinky hlavně na posílení pánevního dna (21).

### **1.7.7 Škola zad**

Škola zad je systematická metoda, která učí jak předcházet bolesti zad a jak si při případné bolesti pomoci. Zabývá se ekonomickým zatěžováním kloubů a optimálním provedením pohybu. Ekonomickým zatížením rozumí vynaložení minimální energie nutné v provedení pohybu. K tomu je potřeba zaujetí správné výchozí polohy, dobrá svalová kontrakce a řízení z CNS (25).

Po příchodu z porodnice ženy opakovaně zvedají stále těžšího potomka a při péči o něj pracují většinou v mírném předklonu, což je poloha, která nejvíce přetěžuje úsek bederní páteře a prohlubuje kyfotizaci hrudní páteře. Při nošení potomka je důležité držet tělo vzpřímeně, předejít vzniku kulatých zad a ramena fixovat dole vzadu.

Zvedání dítěte by mělo vždy předcházet mírné rozkročení a předklon s rovnou páteří a s mírně vystrčenými hýžděmi dozadu (31).

Desatero školy zad:

- Drž se zpříma.
- Pravidelně opravuj své držení těla.
- Co nejvíce se pohybuj.
- Sed' co nejméně, a když už sedíš, tak dynamicky.
- Odlehčuj svá záda.
- Zvedej břemena hlavou, nejen tělem.
- Nezapomínej na udržování svalové rovnováhy.
- Denně trénuj hybný systém.
- Zařazuj při práci odlehčující a odpočinkové cviky.
- Vychovávej své děti podle školy zad (25).

#### **1.7.8 Aktivní sed dle Brüggera**

Aktivní sed dle Brüggera je nejvýhodnější pracovní poloha, kdy dochází k nejmenšímu výdeji energie, ekonomizaci pohybu, odlehčení dolních končetin, snížení rizika degenerativních změn a varixů, lepší krevní návratnosti a menší náročnosti pro dýchací aparát (1).

Při špatném sedu dochází k retroverzi pánve, oploštění bederní lordózy a následně vznikají „kulatá“ záda s předsunutým držením hlavy. V tomto sedu jsou stlačovány břišní orgány a omezeny dechové funkce. Ochabuje fázické svalstvo a jejich funkci přebírají posturální svaly, které jsou přetěžovány, přechází do hypertonu a mají tendenci se zkracovat. Přetížené části svalů mohou až atrofovat nebo vazivovatět a důsledkem je zvýšené riziko vzniku degenerativních změn (1).

## 2. CÍLE A HYPOTÉZY

Cíle bakalářské práce jsou:

- Prostudovat tělesné změny ženy po porodu.  
Výzkumná otázka je: K jakým tělesným změnám po porodu dochází?
- Vypracovat rehabilitační plán cviků. Podle tohoto plánu budou pacientky pravidelně cvičit doma a doplní tím individuální fyzioterapii během jednotlivých sezení.  
Výzkumná otázka je: Jaké cvičení je vhodné po porodu?
- Prozkoumat, zda má působení individuální terapie pozitivní vliv na stav rodičky.  
Výzkumná otázka je: Má posilování pánevního dna, hlubokého stabilizačního systému, ochablých břišních svalů a úprava ostatních svalových dysbalancí pozitivní vliv na stav rodičky?

### **3. METODIKA**

Pro splnění cílů své bakalářské práce jsem použila kvalitativní výzkum, který byl proveden na dvou pacientkách po fyziologickém porodu a na jedné pacientce po císařském řezu. Pacientky byly vybrány ze základního souboru pacientek Gynekologicko - porodnického oddělení nemocnice.

Všechny rodičky svým písemným souhlasem vyjádřili ochotu účastnit se jednotlivých vyšetření a terapií a zpřístupnit data pro anonymní zveřejnění v bakalářské práci.

Metodika práce: anamnéza, vstupní vyšetření, přímé pozorování během jednotlivých terapií až do konce šestinedělí, výstupní vyšetření, kazuistika a sekundární analýza dat.

#### **3.1 Anamnéza**

Rodičky byly cíleně dotazovány na soubor informací potřebných pro bližší specifikaci jejich zdravotního stavu. Soubor obsahoval informace o prodělaných nemocech, úrazech a operacích pacientky, o zdravotních problémech před otěhotněním a během těhotenství (osobní anamnéza), o prodělaných nemocech rodičů a o dědičných chorobách (rodinná anamnéza), o současně užívaných lécích (farmakologická anamnéza), o předchozích porodech nebo potratech a o začátku menstruace (gynekologická anamnéza), o alergiích (alergologická anamnéza) a o sociálních a pracovních podmínkách (sociální a pracovní anamnéza).

#### **3.2 Vstupní vyšetření – status praesens**

Rodičky jsem podrobila statickému vyšetření ve stoji zepředu, zezadu a z boku pomocí aspekce a palpce; dynamickému vyšetření; vyšetření zkrácených svalů; vyšetření dechového stereotypu; vyšetření fixované nutace pánve a vyšetření hlubokého

stabilizačního systému. Vyšetření jsem provedla již v porodnici v prvních dnech po porodu. Výsledky byly použity pro stanovení fyzioterapeutické diagnózy a k vytvoření terapeutického plánu.

### **3.3 Přímé pozorování**

Fyzioterapii jsem zahájila již v porodnici, každý den pobytu byl i dnem terapeutickým, dále probíhaly terapie jednou za týden až do konce šestinedělí. Během celé této doby jsem sledovala a zaznamenávala působení terapie na celkový stav pacientky.

### **3.4 Výstupní vyšetření**

Výstupní vyšetření na konci šestinedělí probíhalo stejně jako vstupní vyšetření v porodnici. Zaznamenala jsem vliv terapií na ženu a změnu jejího stavu.

### **3.5 Kazuistika**

Odebrané anamnézy, provedená vyšetření a testy byly vloženy do jednotlivých kazuistik a vzniklé soubory informací mě dovedly k následnému zpracování závěru.

### **3.6 Sekundární analýza dat**

Pro celistvost bakalářské práce bylo nutné zpracovat problematiku fyziologických změn v těhotenství, problematiku porodu, porodních poranění a involučních změn v těhotenství.

### **3.7 Vypracování rehabilitačního plánu cviků**

U první pacientky jsem vytvořila soubor cviků vhodných na cvičení doma. Tyto cviky jsou zaměřené na vyrovnaní bederní hyperlordózy, posílení gluteálních svalů, abdominálních svalů a dolních fixátorů lopatek a k protažení zkrácených svalových skupin jako jsou - posturální svaly, krátké extenzory krku, musculi pectorales, flexory kyčle, musculus triceps surae a hamstringy a dále laktační cviky a cviky na pokleslou nožní klenbu.

## 4. VÝSLEDKY

Rehabilitační plán cviků vhodných pro domácí cvičení po návratu z porodnice jsem vypracovala dle Cantieni, Volejníkové, Hromádkové a Marka viz příloha číslo 2.

### 4.1 KAZUISTIKA PRVNÍ

Iniciály pacientky: J. Z.

Rok narození: 1982

Váha před početím: 58 kg

Váha před porodem: 72 kg

Váha po šestinedělí: 60 kg

Předporodní příprava a cvičení v těhotenství: absolvovala při 1. těhotenství, při tomto těhotenství již neměla čas

#### 4.1.1 Anamnéza

- OA- běžné dětské nemoci
  - v roce 1994 apendektomie, úrazy žádné
  - ve 3. trimestru bolesti v podbřišku
- RA - bezvýznamná
- FA - trvalou medikaci nemá, současně užívá pouze vitamínové preparáty
- GA - menstruace od 12ti let pravidelně,
  - předchozí těhotenství - 2 gravidita/ 2 para, 2007/06 syn, narozen donošený, porod spontánně záhlavím, průběh šestinedělí normální
- AA - alergie neudává
- PA a SA - vdaná, na mateřské dovolené, před tím pracovala jako recepční

**Porod:**

- průběh - vaginální, záhlavím, bez komplikací
- délka porodu - 5:20
- gestační stáří - 41
- četnost těhotenství - 1
- porodní poranění - epiziotomia madiolateralis, došlo k rozsáhlým trhlinám až do oblasti zevního análního svěrače
- novorozenec - váha 4100 g

Pacientka během těhotenství aktivně nesportovala. Veškerý volný čas věnovala synovi. Během prvního trimestru trpěla mírnou nevolností bez zvracení, což po čase samo ustoupilo. Průběh těhotenství byl fyziologický, pouze na konci těhotenství se začaly objevovat bolesti v podbřišku. V porodnici ležela na oddělení šestinedělí o den déle, kvůli kontrole rozsáhlejších porodních poranění. Dále bylo šestinedělí bez komplikací.

#### 4.1.2 Vstupní vyšetření – status praesens

- vstupní vyšetření a odběr anamnézy jsem provedla při prvním kontaktu s pacientkou den po porodu - 7. 12. 2010. Fotodokumentace viz příloha číslo 3.

**statické vyšetření aspekci:**

**Tabulka číslo 1 - Vyšetření aspekci zezadu:**

|             |                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------|
| Dolní konč. | paty jsou kulovitého tvaru, symetrické                 |
|             | Achilovy šlachy jsou symetrické                        |
|             | lýtka jsou symetrická z tibiální i z fibulární strany  |
|             | pravá podkolenní rýha je výš                           |
|             | stehna jsou z mediální i z laterální strany symetrická |
| Pánev       | pravá subgluteální rýha je výš                         |
|             | tonus hýžďových svalů je symetrický                    |
|             | pravá spina iliaca posterior inferior je výš           |
| Trup        | taile i Michaelisova routa jsou symetrické             |
|             | trnové výběžky jsou symetrické                         |
|             | paravertebrální valy symetricky prominují              |
|             | pravá lopatka prominuje                                |
|             | pravé rameno je výš                                    |
| Horní konč. | symetrické                                             |
| Hlava       | ušní boltce jsou symetrické                            |

**Tabulka číslo 2 - Vyšetření aspektů zepředu:**

|             |                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------|
| Dolní konč. | propadlá mediální hrana chodidel, nášlapná plocha je rozšířena |
|             | propadlá podélná klenba                                        |
|             | lýtka jsou symetrická                                          |
|             | hyperextenze kolen                                             |
|             | stehna jsou z tibiální i z fibulární strany symetrická         |
| Pánev       | levá spina iliaca anterior superior je výš                     |
| Trup        | břišní stěna je povolena                                       |
|             | sternum je symetrické                                          |
|             | pravá clavicula prominuje                                      |
|             | thoracobrachiální trojúhelníky jsou symetrické                 |
| Horní konč. | symetrické                                                     |
| Hlava       | mírný úklon doprava                                            |

**Tabulka číslo 3 - Vyšetření aspektů z boku:**

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| Hlava       | v předsunutém držení              |
| Trup        | protrakce ramen                   |
|             | Th- L přechod výrazný             |
|             | v bedrech hyperlordóza            |
| Pánev       | v lehké retroverzi                |
| Dolní konč. | hyperextenze v kolenních kloubech |

**vyšetření palpací:**

Hypertenzivní kožní zóna v oblasti od L5 až po Th – L přechod. Hypertonus a spouštěcí body v m. trapezius a m. sternocleidomastoideus.

**Tabulka číslo 4 - Dynamické vyšetření:**

|                              |                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------|
| rozvíjení páteře v předklonu | oploštění v oblasti bederní páteře                 |
| Trend. – Duchen. zkouška     | negativní                                          |
| Schoberova vzdálenost        | prodloužení o 4,5 cm - v normě                     |
| Stiborova vzdálenost         | prodloužení o 9 cm - v normě                       |
| Foretsierova fleche          | vzdálenost na 4 prsty - předsunutě držení hlavy    |
| Čepojevova vzdálenost        | prodloužení o 3 cm - v normě                       |
| Ottova inklinální vzdálenost | prodloužení o 3 cm - v normě                       |
| Ottova reklinální vzdálenost | zkrácení o 2 cm - v normě                          |
| Thomayerova vzdálenost       | prsty se dotknou země pouze s kompenzací v kyčlích |
| Lateroflexe                  | symetrická                                         |

**vyšetření dechového stereotypu:**

Horní typ dýchání, téměř bez pohybu břišní stěny. Aktivace pomocných dýchacích svalů.

**vyšetření hlubokého stabilizačního systému:**

Druhý a třetí test je pozitivní.

**vyšetření zkrácených svalů:**

Zkrácení je patrné u m. pectoralis major, m. trapezius, m. levator scapulae, m. sternocleidomastoideus a paravertebrálních svalů.

**vyšetření nutace pánve:**

Postavení spin odpovídá zafixované nutaci pánve. Palpace ligamentum sacrotuberale je bolestivá.

#### **4.1.3 Krátkodobý plán a průběh terapie**

Terapie byla prováděna každý den v porodnici a následně jednou za týden až do konce šestinedělí za účelem intenzivní aktivace hlubokého stabilizačního systému, posílení svalů pánevního dna, korekce dechového stereotypu, korekce stoje, odlehčení přetížených svalů bederní a krční páteře a návrat do celkové kondice.

#### **4.1.4 Přímé pozorování**

##### 1. terapie – 7. 12. 2010

První terapie proběhla den po porodu. Poučila jsem pacientku o vhodnosti cvičení po porodu a o potřebě polohovat se na břicho. Začaly jsme zlehka nejprve nácvikem břišního dýchání s aktivací musculus transversus abdominis jako prvku hlubokého stabilizačního systému. Dále jsme prováděly cviky v malých kloubech dolních končetin a začaly jsme s jednoduchým cvikem na pánevní dno - izolovanou kontrakcí svěrače. Pacientka měla ale silné bolesti v oblasti porodních poranění, tak jsme posílení pánevního dna odložily na další den.

##### 2. terapie – 8. 12. 2010

Pacientka začala kojit, byla dobře nalazena a motivována ke cvičení. Sama si začala cvičit dle instrukcí z předchozího dne, ještě před mým příchodem. Zopakovaly jsme nácvik břišního dýchání, přidaly jsme cviky velkých kloubů dolních končetin a znovu zkusily cviky na posílení pánevního dna. Kontrakce svěrače byla stále bolestivá.

##### 3. terapie – 9. 12. 2010

Pacientka byla stále na oddělení šestinedělí kvůli kontrolám hojení porodních poranění. Břišní dýchání s následnou aktivací musculus transversus abdominis již plně ovládala, postoupily jsme tedy k nácviku bráničního dýchání, dále jsme provedly korekci stoje a předala jsem jí seznam cviků, které si má cvičit doma. Cviky jsme spolu vyzkoušely a zaměřily jsme se na aktivaci pánevního dna.

#### 4. terapie – 17. 12. 2010

Při další terapii si pacientka stěžovala na bolesti v oblasti beder a krční páteře. Zkontrolovaly jsme provedení cviků ze seznamu a poupravily drobné chyby v jejich provedení. Uvolnila jsem fascie v oblasti beder a hrudní páteře a aplikovala pacientce měkké techniky na oblast zad a šije se zaměřením na přetížené svaly bederní a krční páteře. Dále jsme pokračovaly v nácviku bráničního dýchání. Pacientka si nepřála další terapii před svátky, domluvily jsme se tedy až na týden po Vánocích, během této doby bude intenzivně posilovat břišní svaly.

#### 5. terapie – 28. 12. 2010

Před další terapií jsem pacientce nahřála záda duotermovými polštářky po dobu přibližně 15 minut. Následně jsem zmobilizovala akromioclaviculární skloubení, sternoclaviculární skloubení, horní žebra a atlantoocipitální skloubení. Provedly jsme postizometrickou relaxaci na musculus trapezius, musculus pectoralis major a musculus erector spinae. Pacientku jsem poučila jak provádět autoterapii postizometrické relaxace na musculus levator ani a seznámila ji s principy školy zad a sedu dle Brüggera.

#### 6. terapie – 7. 1. 2011

Znovu jsem aplikovala měkké techniky na oblast zad a šije, uvolnila fascie v oblasti beder a pokračovala v mobilizaci Th – L přechodu, bederní páteře a sacroiliakálního skloubení. Ukázala jsem pacientce polohy vhodné na protažení zkrácených svalů a zopakovaly jsme aktivní sed dle Brüggera.

#### 7. terapie – 14. 1. 2011

Při poslední terapii jsme znovu zopakovaly cvičení, ve kterém bude pacientka i nadále pokračovat. Znovu jsme zmobilizovaly bedra a sacroiliakální skloubení. A následně jsem provedla výstupní vyšetření.

#### **4.1.5 Výstupní vyšetření**

Při vyšetření pohledem zezadu dále přetrvává postavení pravé podkolenní a subgluteální rýhy výš. Spina iliaca posterior inferior je také stále výš. Zlepšilo se postavení ramen, jsou obě ve stejné rovině a již neprominují paravertebrální valy v oblasti bederní páteře.

Při vyšetření zepředu stále přetrvává propadnutí mediální hrany chodidla a nesymetrické postavení spin. Upravilo se držení kolen, symetrie clavicul a břišní svaly se stáhly a posílily. Fotodokumentace viz příloha číslo 3.

Při vyšetření zboku zmizelo předsunuté držení hlavy a ještě přetrvává mírná protrakce ramen.

Při palpačním vyšetření zmizely spoušťové body v m. trapezius a výrazně se zlepšila posunlivost fascií beder.

#### **4.1.6 Hodnocení terapie**

Pacientka se cítí subjektivně daleko lépe. Aktivovaly jsme hluboký stabilizační systém a posílily břišní svaly, což pomohlo odlehčení zad hlavně v úseku bederní páteře a vymizely bolesti zad s tím spojené. Pacientka si osvojila principy korigovaného stoje a sedu a dokáže si uvědomit nevhodnou pracovní polohu. Byla by vhodná terapie i nadále hlavně pro úpravu postavení pánve (např. prvky spirální dynamiky) a pro pokračování v posilování nožní klenby.

## 4.2 Kazuistika druhá

Iniciály pacientky: A. N.

Rok narození: 1980

Váha před početím: 86 kg

Váha před porodem: 99 kg

Váha po šestinedělí: 92 kg

Předporodní příprava a cvičení v těhotenství: absolvovala

### 4.2.1 Anamnéza

- OA - běžné dětské nemoci
  - operace nosní mandle v dětství
  - bolesti zad již před početím, v těhotenství se zhoršily
- RA - oba rodiče alergici, matka diabetes mellitus
- FA - trvalou medikaci nemá
- GA - menstruace od 12 let, nepravidelná, měla problémy s početím, otěhotněla po 2 letech snažení bez lékařského zákroku
  - předchozí těhotenství - nebylo
- AA - senná rýma
- PA a SA - vdaná, pracuje jako dispečerka u firmy pro výrobu elektrosoučástí

### Porod

- průběh - vaginální, záhlavím, bez komplikací
- délka porodu - 6:30
- gestační stáří - 40
- četnost těhotenství - 1
- porodní poranění - epiziotomia mediolateralis
- novorozenec - váha 3850 g

Pacientka nikdy aktivně nesportovala. Od střední školy trpí nadváhou. Již před otěhotněním ji trápili bolesti hrudní páteře, hlavně mezi lopatkami. Pravidelně chodila na masáž, která jí vždy na chvíli ulevila. Během těhotenství se bolesti zhoršily. Objevily se drobné varixy a strie. Jinak bylo těhotenství bez komplikací.

#### 4.2.2 Vstupní vyšetření - status praesens

- vstupní vyšetření jsem provedla u pacientky 2 dny po porodu 6. 1. 2011

**statické vyšetření aspekci:**

**Tabulka číslo 5 - Vyšetření aspekci zezadu:**

|             |                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------|
| Dolní konč. | paty jsou symetricky kvadratické                        |
|             | pravá Achilova šlacha je silnější                       |
|             | lýtka jsou symetrická z tibiální i z fibulární strany   |
|             | podkolenní rýhy jsou symetrické                         |
|             | stehna jsou z mediální i z laterální strany symetrická  |
| Pánev       | subgluteální rýhy jsou symetrické                       |
|             | hýžd'ové svaly jsou ochablé                             |
|             | spiny jsou symetrické                                   |
|             | hřebeny pánevních kostí jsou ve stejné výšce            |
| Trup        | trnové výběžky jsou symetrické                          |
|             | paravertebrální valy prominují v oblasti bederní páteře |
|             | odstává levá lopatka                                    |
|             | pravé rameno je výš                                     |
|             | trapézy jsou ve viditelném hypertonu                    |
| Horní konč. | symetrické                                              |
| Hlava       | ušní boltce jsou symetrické                             |

**Tabulka číslo 6 - Vyšetření aspektů zepředu:**

|             |                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------|
| Dolní konč. | příčná i podélná klenba je propadlá                       |
|             | lýtky jsou symetrické                                     |
|             | postavení patel je do varozity                            |
| Pánev       | spiny jsou symetrické                                     |
| Trup        | pupek i sternum jsou symetrické                           |
|             | claviculy jsou symetrické, nadklíčkové jamky jsou hluboké |
| Hlava       | obličej je symetrický                                     |

**Tabulka číslo 7 - Vyšetření aspektů z boku:**

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| Hlava | v předsunutém držení    |
| Trup  | ramena jsou v protrakci |
|       | hyperkyfóza             |
|       | hyperlordóza            |

**vyšetření palpací:**

Kiblerova řasa se lepí v oblasti bederní i hrudní páteře. M. trapezius je v hypertonu.

**Tabulka číslo 8 - Dynamické vyšetření:**

|                              |                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------|
| rozvíjení páteře v předklonu | oploštění v oblasti horní bederní páteře       |
| Trend. – Duchen. zkouška     | negativní                                      |
| Schoberova vzdálenost        | prodloužení o 6 cm - v normě                   |
| Stiborova vzdálenost         | prodloužení o 10 cm - v normě                  |
| Foretsierova fleche          | vzdálenost na 3 prsty- předsunuté držení hlavy |
| Čepojevova vzdálenost        | prodloužení o 3 cm – v normě                   |
| Ottova inklinální vzdálenost | prodloužení o 3,5 cm – v normě                 |
| Ottova reklinální vzdálenost | zkrácení o 2,5 cm – v normě                    |
| Thomayerova vzdálenost       | prsty se dotknou země                          |
| Lateroflexe                  | symetrická                                     |

***vyšetření dechového stereotypu:***

Horní typ dýchání.

***vyšetření hlubokého stabilizačního systému:***

Všechny testy jsou pozitivní.

***vyšetření zkrácených svalů:***

Zkrácený je musculus trapezius, musculus pectoralis, musculus levator scapulae, paravertebrální svaly a hamstringy.

***vyšetření nutace pánve:***

Postavení pánve neodpovídá zafixované nutaci pánve. Palpace kostrče není bolestivá.

#### **4.2.3 Krátkodobý plán a průběh terapie**

Terapie byla prováděna každý den v porodnici a následně jednou za týden až do konce šestinedělí. Hlavními cíli bylo aktivovat hluboký stabilizační systém s důrazem na musculus transversus abdominis a pánevní dno, naučit pacientku korigovaný stoj a sed, odlehčit přetížené úseky, upravit svalové dysbalance a začít s terapií plochonoží. Terapie by měla pacientce prospět při úpravě svalových dysbalancí i při úpravě hmotnosti.

#### **4.2.4 Přímé pozorování**

1. terapie - 5. 1. 2011

Pacientka rodila večer, poprvé jsme se viděly asi 14 hodin po porodu. Rodička byla unavená a chtěla začít se vstupním vyšetřením až další den. Zaškolila jsem ji tedy ohledně polohování a zkusily jsme cvičení v malých kloubech dolních končetin,

laktační cviky a úpravu dechového stereotypu. Dýchání do břicha se pacientce nedařilo, nechaly jsme ji tedy trénovat do druhého dne.

## 2. terapie - 6. 1. 2011

Během této terapie jsem odebrala anamnézu a provedla vstupní vyšetření. Na oddělení bylo rušno, tak jsme se soustředily jen na dechový stereotyp a posílení pánevního dna. Pacientka dostala seznam cviků, předběžně jim rozuměla, případné nejasnosti vysvětlíme na další terapii.

## 3. terapie - 10. 1. 2011

Pacientka si stále stěžuje na bolesti v oblasti hrudní páteře. Začaly jsme opět s nácvikem dýchání do břicha. Aktivace musculus transversus abdominis při výdechu se pacientce nedaří, snažíme se ho tedy aktivovat v koaktivaci s pánevním dnem. Zopakovaly jsme cviky ze seznamu, na které zatím pacientka neměla příliš času. Uvolnila jsem záda a šíji pomocí měkkých technik včetně uvolnění fascií. Zmobilizovala jsem akromioclaviculární skloubení, sternoclaviculární skloubení a horní žebra.

## 4. terapie - 17. 1. 2011

Další terapii jsme začaly s korekcí stoje před zrcadlem a s principy aktivního sedu dle Brüggera. Pacientka si již sama poctivě cvičila. Věnovaly jsme se hlavně vyrovňování bederní hyperlordózy a posílení svalů na plosce. Následně jsem mobilizovala bederní páteř a sacroiliakální skloubení. Naučila jsem pacientku automobilizace hrudní a bederní páteře.

## 5. terapie - 26. 1. 2011

Pacientka si cvičí sama, spolu jsme se tedy věnovaly hlavně uvolňování krční páteře, kde stále přetrvává hypertonus. Použila jsem měkké techniky a postizometrickou relaxaci na musculus trapezius, musculus levator scapulae a krátké extenzory kraniocervikálního přechodu. Pacientce jsem přidala cvičení na uvolnění krční páteře

včetně autoterapie postizometrické relaxace na musculus trapezius a musculus levator scapulae.

#### 6. terapie - 3. 2. 2011

Pacientka se cítí lépe, bolesti zad ustoupily. Spolu jsme zopakovaly korekci stoje, sedu a úpravu dechového stereotypu, pacientka zvládá dechovou vlnu. Dále jsme se věnovaly stabilizaci lopatek. Napětí svalů krční páteře se zlepšilo, pacientka se bude nadále věnovat protahování tohoto úseku.

#### 7. terapie - 11. 2. 2011

Pacientka byla již plně bez bolestí. Znovu jsem uvolnila fascie bederní a hrudní páteře a aplikovala měkké techniky na oblast zad a šíje. Pokračovaly jsme s postizometrickou relaxací na paravertebrální svaly, musculus triceps surae a flexory kyčle. Poučila jsem pacientku o vhodnosti dalšího intenzivního cvičení na hýžďové svaly, břišní svaly a svaly pánevního dna.

#### 8. terapie - 16. 2. 2011

Během poslední terapie jsem provedla výstupní vyšetření

### **4.2.5 Výstupní vyšetření**

Při pohledu zezadu dále přetrvává ochablost hýžďových svalů a odstává levá lopatka. Upravilo se postavení ramen a hypertonus paravertebrálních svalů a musculus trapezius.

U vyšetření pohledem zepředu dále zůstává propadlá podélná i příčná klenba, ale zlepšilo se rozložení váhy na celé chodidlo, nejen na paty.

Při vyšetření z boku se upravilo předsunuté držení hlavy a protrakce ramen. Ještě přetrvává bederní hyperlordóza.

Kiblerova řasa v oblasti hrudní a bederní páteře jde lépe uchopit, zlepšila se posunlivost a protažlivost měkkých tkání.

#### **4.2.6 Hodnocení terapie**

Pacientka se naučila principy korigovaného stoje a sedu. Během dne si dokáže uvědomit nevhodnou výchozí polohu a upravit ji podle principů školy zad. Dále se naučila dýchání do břicha s aktivací musculus transversus abdominis při výdechu. Upravilo se zkrácení svalů. Aktivovaly jsme pánevní dno a celý hluboký stabilizační systém. Dále by bylo vhodné intenzivně posilovat ochablé břišní a hýžd'ové svaly a dlouhodobě pokračovat s terapií plochonoží. Vhodné by bylo také navštívit nutričního terapeuta a poradit se ohledně výživy a snižování hmotnosti.

### 4.3 Kazuistika třetí

Iniciály pacientky: A. N.

Rok narození: 1985

Váha před otěhotněním: 72 kg

Váha před porodem: 89 kg

Váha po šestinedělí: 80 kg

Předporodní příprava a cvičení v těhotenství: absolvovala

#### 4.3.1 Anamnéza

- OA - běžné dětské nemoci
- RA - bezvýznamná
- FA - trvalou medikaci nemá
- GA - menstruace od 13 let pravidelně
  - předchozí těhotenství: 2 gravidita/ 2 para, syn 2008/01, donošený, porod spontánní záhlavím
- AA - ekzém
- PA a SA - vdaná, na mateřské dovolené, před prvním dítětem studovala ekonomický obor, studium přerušila

#### Porod

- průběh - císařským řezem, indikace - poloha koncem pánevním
- řez - na kůži dle Pfannenstiela, na děložce dle Gepperta
- délka operace - 0:21
- gestační stáří - 40 + 2
- četnost těhotenství - 1
- novorozenec - váha 3450 g

Před početím pacientka pravidelně sportovala, jezdila na kole a cvičila pilates. Během těhotenství chodila na cvičení pro těhotné a pokračovala se cvičením pilates, s vynecháním nevhodných cviků. Během prvního trimestru trápily pacientku nevolnosti, jinak byl průběh těhotenství fyziologický.

#### 4.3.2 Vstupní vyšetření- status praesens

- vstupní vyšetření jsem provedla po přesunu rodičky na oddělení šestinedělí 4. den po porodu

*statické vyšetření aspekci:*

**Tabulka číslo 9 - Vyšetření aspekci zezadu:**

|             |                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------|
| Dolní konč. | paty kulovitěho tvaru, symetrické                       |
|             | Achilovy šlachy jsou symetrické                         |
|             | lýtky jsou symetrická z tibiální i z fibulární strany   |
|             | podkolenní rýhy jsou symetrické                         |
|             | stehna jsou z mediální i z laterální strany symetrická  |
| Pánev       | pravá subgluteální rýha je hlubší                       |
|             | tonus hýžd'ových svalů je symetrický                    |
|             | spiny jsou symetrické                                   |
|             | hřebeny pánevních kostí jsou symetrické                 |
| Trup        | trnové výběžky jsou symetrické                          |
|             | paravertebrální valy prominují v oblasti bederní páteře |
|             | scapula alata bilaterálně                               |
|             | pravé rameno je výš                                     |
|             | levý torakobrachiální trojúhelník je širší              |
| Horní konč. | symetrické                                              |
| Hlava       | je mírně nakloněna doleva                               |

**Tabulka číslo 10 - Vyšetření aspektů zepředu:**

|             |                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| Dolní konč. | laterální hrana je zatížena více                      |
|             | příčná klenba je zachovalá                            |
|             | podélná klenba je mírně oploštělá                     |
|             | lýtka jsou symetrická z tibiální i z fibulární strany |
|             | patky jsou symetrické                                 |
| Pánev       | spiny jsou symetrické                                 |
| Trup        | pupek i sternum jsou symetrické                       |
|             | pravá clavicula prominuje                             |
|             | pravé rameno je výš                                   |
| Horní konč. | symetrické                                            |
| Hlava       | obličej je symetrický                                 |

**Tabulka číslo 11 - Vyšetření aspektů z boku:**

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| Hlava       | v optimální poloze          |
|             | C - Th přechod je oploštělý |
| Trup        | hyperlordóza                |
| Dolní konč. | kolena jsou v hyperextenzi  |

**vyšetření palpací:**

Je patrná hyperalgotická kožní zóna v oblasti bederní páteře.

***Tabulka číslo 12 - Dynamické vyšetření:***

|                              |                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------|
| rozvíjení páteře v předklonu | oploštění v oblasti horní bederní páteře      |
| Trend. – Duchen. zkouška     | negativní                                     |
| Schoberova vzdálenost        | prodloužení o 5 cm - v normě                  |
| Stiborova vzdálenost         | prodloužení o 8 cm - v normě                  |
| Foretsierova fleche          | vzdálenost na 2 prsty- optimální držení hlavy |
| Čepojevova vzdálenost        | prodloužení o 3 cm – v normě                  |
| Ottova inklinální vzdálenost | prodloužení o 3,5 cm – v normě                |
| Ottova reklinální vzdálenost | zkrácení o 2,5 cm – v normě                   |
| Thomayerova vzdálenost       | prsty se nedotknou země, v hlubokém předklonu |
|                              | pokrčí kolena                                 |
| Lateroflexe                  | symetrická                                    |

***vyšetření dechového stereotypu:***

Převážně horní typ dýchání.

***vyšetření hlubokého stabilizačního systému:***

Druhý a třetí test je pozitivní.

***vyšetření zkrácených svalů:***

Ve zkrácení je musculus pectoralis major a paravertebrální svaly.

***vyšetření nutace pánve:***

Postavení pánve neodpovídá zafixované nutaci pánve.

#### **4.3.3 Krátkodobý plán a průběh terapie**

První terapii jsem provedla už na oddělení JIP den po porodu, pokračovaly jsme každý den hospitalizace na oddělení šestinedělí a po propuštění domů jsme se vídaly jednou týdně. Hlavními cíli terapií byla úprava držení těla, uvolnění přetížených a posílení

ochablých svalových skupin, intenzivní aktivace hlubokého stabilizačního systému se zaměřením nejprve na pánevní dno, musculus transversus abdominis a bránici, stabilizace lopatek a úprava nesymetrických clavicul.

#### **4.3.4 Přímé pozorování**

##### 1. terapie - 11. 1. 2011

Pacientka byla operována v podvečer, poprvé jsme se tedy viděly druhý den ráno na oddělení JIP. Začaly jsme s cévní gymnastikou jako prevencí trombembolické nemoci, s přetáčením na bok a přitahováním dolních končetin k břichu pro aktivaci peristaltiky a s laktančními cviky. Odpoledne ještě ten samý den vertikalizujeme do sedu. Pacientka měla bolesti v oblasti zákroku a dostávala polštářek na chlazení rány.

##### 2. terapie - 12. 1. 2011

Pacientka byla přeložena na oddělení šestinedělí, už neměla zavedenou cévku, tak jsme mohly začít s nácvikem aktivace pánevního dna a s mírným dýcháním do břicha. Zaškolila jsem rodičku v oblastech zvedání břemen, hygieny a péče o jizvu. Odpoledne zkusíme chůzi.

##### 3. terapie - 13. 1. 2011

Provedla jsem vstupní vyšetření a odebrala anamnézu pacientky. Dále jsme intenzivně posilovaly pánevní dno a trénovaly břišní dýchání. Poučila jsem rodičku o vhodnosti polohovat se na břicho 4. - 5. den po porodu císařským řezem a vysvětlila jsem jí cviky ze seznamu.

##### 4. terapie - 14. 1. 2011

Terapii jsme začaly korekcí stoje, zopakovaly cviky ze seznamu a pokračovaly v posilování pánevního dna a břišních svalů. Poporodní období probíhalo bez komplikací, plánovalo se tedy propuštění. Při mém odchodu se pacientka polohovala na břicho.

#### 5. terapie - 21. 1. 2011

Další terapie probíhala již v domácím prostředí. Pacientka se cítila dobře, kromě pobolívání jizvy byla bez komplikací. Aplikovala jsem měkké techniky na oblast zad a šíje, uvolnila jsem fascie, stabilizovala lopatky a mobilizovala akromioclaviculární skloubení, sternoclaviculární skloubení a horní žebra. Nesymetrie clavicul bohužel i nadále přetrvává, na závěr jsme tedy udělaly postizometrickou relaxaci na musculus pectoralis major.

#### 6. terapie - 28. 1. 2011

Zopakovaly jsme korekci stoje a vysvětlily principy školy zad a aktivního sedu dle Brüggera. Cvikům ze seznamu pacientka rozuměla a pečlivě se jim věnovala. Opět jsem mobilizovala akromioclaviculární a sternoclaviculární skloubení, dále Th - L přechod, bederní páteř a sacroiliakální skloubení. Ukázala jsem rodičce automobilizace hrudní páteře.

#### 7. terapie - 3. 2. 2011

Symetrie clavicul se upravila, ale i nadále přetrvává hyperlordóza v bedrech a přetížení paravertebrálních svalů v této oblasti. Věnovaly jsme se tedy dalším cvikům na vyrovnaní hyperlordózy, cvičení dle Mojžíšové a postizometrické relaxaci na musculus erector spinae.

#### 8. terapie - 11. 2. 2011

Znovu jsem uvolnila fascie zad a aplikovala měkké techniky. Provedly jsme opět postizometrickou relaxaci na musculus pectoralis major a musculus erector spinae a ukázala jsem pacientce autoterapii. Dechovou vlnu rodička ovládá už z předchozího cvičení pilates.

#### 9. terapie - 17. 2. 2011

Poslední terapii jsem provedla výstupní vyšetření.

#### **4.3.5 Výstupní vyšetření**

Při vyšetření pohledem zezadu dále přetrvává mírný hypertonus paravertebrálních svalů v oblasti beder, nesymetrie subgluteálních rýh a scapula alata bilaterálně. Upravilo se držení těla, ramena jsou ve stejné výšce, torakobrachiální trojúhelníky jsou symetrické a hlavu drží zpříma.

U vyšetření pohledem zepředu se upravila nesymetrie clavicul a chodidla jsou zatížena rovnoměrně.

Pohledem z boku je patrná přetrvávající hyperlordóza beder, upravilo se postavení kolen.

#### **4.3.6 Hodnocení terapie**

Pacientka si osvojila principy korigovaného stoje, aktivního sedu a školy zad. Přesvědčila se o účinnosti intenzivního cvičení a je motivována v něm pokračovat. Naučila se automobilizace a autoterapii postizometrické relaxace. Aktivovaly jsme pánevní dno a celý hluboký stabilizační systém, upravily se nejvýraznější svalové dysbalance, ale bylo by vhodné i nadále pokračovat s uvolňováním paravertebrálních svalů, vyrovnaváním bederní hyperlordózy a se stabilizací obou lopatek.

## 5. DISKUZE

Šestinedělí je jedním z nejtěžších období matky, kdy dochází k mnoha změnám, jak po stránce fyzické, tak i psychické. Tělo prodělá mnoho involučních změn, se kterými se matka musí vyrovnat stejně jako s osvojením nové životní role.

Cvičení v šestinedělí a odborná péče fyzioterapeuta je důležitá pro urychlení návratu matky do celkové kondice. I přesto se této problematice stále nepřikládá taková váha, jakou by si náležitě zasloužila. Ani v odvětví rehabilitace doposud nebyla tato problematika příliš zpracována, svědčí o tom fakt, že se tímto tématem zatím nezabýval téměř žádný fyzioterapeut v žádné odborné literatuře. Literatura na toto téma je psána většinou porodními asistentkami nebo lékaři porodníky. A v literatuře psané fyzioterapeuty nebo rehabilitačními lékaři se téma poporodní období vyskytuje vždy jen jako doplňující informace na pár stránkách.

Téma své bakalářské práce - Význam fyzioterapie v poporodním období ženy jsem pojala komplexně, nezabývala jsem se pouze cvičením ale i účinky individuální terapie zahrnující různé fyzioterapeutické metody popsané v kapitole současného stavu. Většina autorů se věnuje právě jen významu cvičení - J. Hromádková (16), P. Kolář (18), R. Vitíková (37), H. Volejníková (38).

Během navštěvování rodiček jsem nabyla dojmu, že fyzioterapii v šestinedělí nelze úplně standardizovat, protože má každá rodička své individuální problémy. Tato skutečnost může být dána i tím, že většina žen není v optimální kondici už před početím, problémy se během těhotenství ještě zesilují a teprve po porodu je prostor tyto funkční poruchy napravit.

Již při nástupu na pracoviště jsem byla upozorněna, že bude nejspíše obtížné získat probandky pro svůj výzkum. Rodičky veškerý svůj čas po porodu věnují novorozenci a novým povinnostem a většinou neprojevují přílišný zájem o fyzioterapii. Překvapením pro mne bylo, že neochota pacientek účastnit se cvičení velmi často vycházela z nedostatečné informovanosti o jeho prospěchu a účincích na jejich zdravotní stav. Již po základní edukaci jsem neměla problém přesvědčit pacientky ke spolupráci. S žádnou z rodiček jsem během terapií neměla žádný problém, jediné nad

čím jsem se pozastavila, bylo, že dvě maminky nesouhlasily s fotodokumentací. A to ani v případě, že jsou fotografie anonymní. Snad kvůli ostychu a kvůli obavě, že by je na fotkách někdo poznal.

Při odběru anamnézy vyplynulo, že zatímco cvičení pro těhotné je již v dnešní době velmi rozšířeno, cvičení po porodu se nepřikládá téměř žádná pozornost a edukace nastávajících matek během těhotenství o této problematice úplně chybí. S cvičením po porodu se většinou maminky seznámily až po návštěvě fyzioterapeuta na oddělení šestinedělí.

Dalším problémem po překonání prvotní motivace bylo najít si na oddělení prostor pro vlastní cvičení. Pokud zrovna rodička při mém příchodu nekojila, neodpočívala po vyčerpávající zkušenosti nebo nevyužila okamžik, kdy dítě usnulo pro vlastní hygienu, byl většinou na pokoji už někdo jiný z řad ženských sester, dětských sester, lékařů nebo ošetřovatelek. Práci fyzioterapeuta by velmi zjednodušilo, pokud by byla rodička o cvičení zaškolená již z předporodních kurzů nebo z poraden pro těhotné a po porodu by se fyzioterapeut a maminka mohli věnovat rovnou samotné cvičební jednotce.

## 6. ZÁVĚR

Cílem této práce bylo prostudovat tělesné změny ženy po porodu, vypracovat rehabilitační plán cviků a prozkoumat, zda má působení individuální terapie pozitivní vliv na stav rodičky. Pro tyto účely bylo nejprve nutné nastudovat odbornou literaturu v oblastech fyziologických změn v těhotenství, problematiky porodu, porodních poranění a involučních změn v těhotenství.

Všechny cíle této práce byly splněny. Pozitivní vliv individuální terapie na stav rodičky se nám i přes poměrně krátkou dobu šestinedělí povedlo dokázat a výzkumný soubor tento pozitivní vliv na jejich fyzický i duševní stav potvrdil. U rodiček se výrazně zlepšilo držení těla, upravil se dechový stereotyp pozměněný těhotenstvím, aktivoval se hluboký stabilizační systém, zlepšily se nejvýraznější svalové dysbalance a pacientky se naučily principy aktivního sedu a školy zad a osvojily si pravidla cvičení po porodu. Během šestinedělí však nedošlo k naprosté úpravě dysbalancí a v terapii by bylo potřeba i nadále pokračovat. Závěrem lze konstatovat, že fyzioterapie v šestinedělí má opravdu pozitivní účinky, avšak musí se vycházet z individuality každé osoby s ohledem na momentální zdravotní stav a specifické problémy.

Přínos práce spatřuji nejen v poukázání na důležitost a aktuálnost této problematiky, ale i v podnětu pro tvorbu odborných publikací zabývajících se touto oblastí. Práce může být využita jako informační materiál pro širokou veřejnost, ale i jako studijní materiál pro studenty lékařských i nelékařských oborů.

Je opravdu důležité, aby měla každá těhotná žena přístup i k informacím týkajícím se této problematiky. Literatury na vlastní nastudování je velmi málo, tyto informace by jim tedy měly poskytnout předporodní kurzy nebo poradny pro těhotné.

Po dostatečném množství informací by měla mít maminka možnost svobodně se rozhodnout, zda se cvičení účastnit nebo ne. A rodičkám, které by se rády tohoto cvičení účastnily, by měl být k dispozici dostatečný prostor pro realizaci.

## 7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- 1) BRŮHOVÁ, L. *Hluboký stabilizační systém a aktivní sed*. České Budějovice, ZSF JU. Přednáška v předmětu Měkké a mobilizační techniky: 2010-11
- 2) CANTIENI, Benita. *Cvičení po porodu : Metoda CANTIENICA pro pevnou postavu a posílení pánevního dna*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2007. 160 s. ISBN 978-80-251-1465-0.
- 3) CHMEL, Roman. *Otázky a odpovědi o porodu*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a. s., 2005. 114 s. ISBN 80-247-1124-9.
- 4) CITTEBART, Karel . *Gynekologie*. 1. vyd. Praha : Galén, 2001. 277 s. ISBN 80-7262-094-0.
- 5) ČECH, Evžen, et al. *Porodnictví*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha : Grada Publishing, a. s., 2006. 546 s. ISBN 80-247-1313-9.
- 6) ČEPICKÝ, Pavel; KURZOVÁ, Hana. *Gynekologie a porodnictví v ordinaci praktického lékaře*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2003. 174 s. ISBN 80-246-0677-1.
- 7) ČEPICKÝ, Pavel. *Péče o ženu v porodnici a v šestinedělí*. 1. vyd. Praha : Státní zdravotní ústav, 2004. 14 s. ISBN 80-7071-244-9.
- 8) ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1 : Druhé, upravené a doplněné vydání*. Praha : Grada Publishing, a. s., 2008. 497 s. ISBN 80-7169-970-5.

- 9) DOLEŽAL, Antonín et al. *Porodnické operace*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a. s., 2007. 376 s. ISBN 978-80-247-0881-2.
- 10) DYLEVSKÝ, Ivan. *Základy anatomie*. Praha : Triton, 2006. 271 s. ISBN 80-7254-886-7.
- 11) ELIAŠOVÁ, Anna. *Porodná asistencia i Fyziológia : Učebnica pre fakulty ošetrovateľstva*. Martin : Osveta, s. r. o., 2008. 103 s. ISBN 978-80-8063-261-8.
- 12) GERYCHOVÁ, Romana. *Babyonline.cz* [online]. 2010 [cit. 2010-12-07]. Čtvrtá doba porodní. Dostupné z: <<http://www.babyonline.cz/porod/porod-prubeh/ctvrta-doba.html>>.
- 13) HALADOVÁ, Eva; NECHVÁTALOVÁ, Ludmila. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 135 s. ISBN 80-7013-393-7.
- 14) HOLANOVÁ, R.; KRHUT, J.; MUROŇOVÁ, I. Funkční vyšetření pánevního dna. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. červen 2007, 14, 2, s. 87-90. ISSN 1211-2658.
- 15) HOLIBKOVÁ, Alžběta; LAICHMAN, Stanislav. *Přehled anatomie člověka*. 4. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. 140 s. ISBN 80-244-1480-5.
- 16) HROMÁDKOVÁ, Jana, et al. *Fyzioterapie*. 1. vyd. Jinočany : H & H Vyšehradská, s. r. o., 2002. 428 s. ISBN 80-86022-45-5.
- 17) JANDA, V, et al. *Svalové funkční testy*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a. s., 2004. 328 s. ISBN 80-247-0722-5.

18) KOLÁŘ, Pavel, et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha : Galén, 2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.

19) KROFTA, L. Poranění pánevního dna v souvislosti s vaginálně vedeným porodem. *Moderní gynekologie a porodnictví : Extrakční vaginální operace*. 18/2009, 3, s. 317-326. ISSN 1211-1058.

20) LEWIT, Karel. *Manipulační léčba*. 5. zcela přepracované vydání. Praha : Nakladatelství Sdělovací technika, spol s r. o. ve spolupráci s Českou lékařskou společností J. E. Purkyně- Praha, 2003. 411 s. ISBN 80-86645-04-5.

21) *Ludmila Mojžíšová* [online]. 2008, 25.7.2010 [cit. 2011-02-21]. Wikipedie. Dostupné z WWW: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Ludmila\\_Moj%C5%BE%C3%AD%C5%A1ov%C3%A1](http://cs.wikipedia.org/wiki/Ludmila_Moj%C5%BE%C3%AD%C5%A1ov%C3%A1)>.

22) MAREK, Jiří et al. *Syndrom kostrče a pánevního dna*. Praha : Triton, 2000. 117 s. ISBN 80-7254-638-4.

23) MIKULANDOVÁ, Magdalena. *Těhotenství, porod a šestinedělí : Nejčastěji kladené otázky a odpovědi*. 1. vyd. Brno : Computer Press, a. s., 2007. 136 s. ISBN 978-80-251-1470-4.

24) MOREIRA SODRÉ, Priscilla. *Maternal physiology changes during pregnancy* [online]. 2009 [cit. 2011-03-14]. Medstudents.com. Dostupné z WWW: <<http://www.medstudents.com.br/ginob/ginob5.htm>>.

25) Muni.cz [online]. 2007 [cit. 2011-02-21]. škola zad. Dostupné z WWW: <[http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:uT8UW-tZs1wJ:is.muni.cz/el/1411/podzim2007/EPP11111/skola\\_zad.pdf%3Ffakulta%3D1411%3Bobdobi%3D3743%3Bkod%3DEPP11111+&hl=cs&gl=cz&pid=bl&srcid=ADGEE SjkVasHz8X4ax8mUvRCRxca155vOjp92uZASYo1bNBsdx86q9nAgde6nocRkrjtR758 QgWQV35Cy3qnANCqsErJPxxVI7zsWAI4XLVxK8y6vO5elZ2bxtE7msN5GOOfjR5 0spRD&sig=AHIEtbR-hfOsJGexNwJfSDYZxQqBKCoIUQ](http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:uT8UW-tZs1wJ:is.muni.cz/el/1411/podzim2007/EPP11111/skola_zad.pdf%3Ffakulta%3D1411%3Bobdobi%3D3743%3Bkod%3DEPP11111+&hl=cs&gl=cz&pid=bl&srcid=ADGEE SjkVasHz8X4ax8mUvRCRxca155vOjp92uZASYo1bNBsdx86q9nAgde6nocRkrjtR758 QgWQV35Cy3qnANCqsErJPxxVI7zsWAI4XLVxK8y6vO5elZ2bxtE7msN5GOOfjR5 0spRD&sig=AHIEtbR-hfOsJGexNwJfSDYZxQqBKCoIUQ)>.

26) MURKOFFOVÁ, H; EISENBERGOVÁ, A; HATHAWAYOVÁ, S. *Co čekat v radostném očekávání*. Praha : Slovart, s. r. o., 2004. 595 s. ISBN 80-7209-457-2.

27) PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství a porodu : První český interaktivní průvodce těhotenstvím, porodem a šestinedělím*. 2. vyd. Praha : Galén, 2005. 414 s. ISBN 80-7262-411-3.

28) PAŘÍZEK, Antonín. *Porodnice.cz* [online]. 2010 [cit. 2010-11-07]. Průběh porodu. Dostupné z: <<http://www.porodnice.cz/prubeh-porodu>>.

29) P O'GRADY, John; TAUGHER, Carolyn. *Emedicine.medscape* [online]. 2008 [cit. 2011-03-09]. Vacuum Extraction. Dostupné z WWW: <<http://emedicine.medscape.com/article/271175-overview>>.

30) *Pregnancy and giving birth* [online]. 2010 [cit. 2011-02-23]. Episiotomy. Dostupné z WWW: <<http://www.pregnancy-and-giving-birth.com/index.html>>.

31) RAŠEV, Eugen. *Škola zad*. Praha : Direkta, 1992. 219 s. ISBN 80-900272-6-1.

32) ROZTOČIL, Aleš et al. *Moderní porodnictví*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a. s., 2008. 405 s. ISBN 978-80-247-1941-2.

- 33) SCHÖNDORFOVÁ, D. Fyziologie kojení. *Moderní gynekologie a porodnictví : Komplikace šestinedělí a laktace*. 18/2009, 2, s. 189-193. ISSN 1211-1058.
- 34) SEIFERTOVÁ, D; MOHR, P. Psychiatrické komplikace v šestinedělí. *Moderní gynekologie a porodnictví : Mezi gynekologií a internou*. 18/2009, 1, s. 14-16. ISBN 978-80-87070-29-1.
- 35) ŠPRINGLOVÁ, I. P. . *Funkce diagnostika terapie hlubokého stabilizačního systému*. 1. vyd. Čelákovice : Rehaspring, 2010. 67 s. ISBN 978-80-254-7736-6.
- 36) VELEMÍNSKÝ, Miloš. *Babyweb.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-03-14]. Změny mateřského organismu v těhotenství. Dostupné z WWW: <<http://www.babyweb.cz/Clanky/a433-Zmeny-materskeho-organismu-v-tehotenstvi.aspx>>.
- 37) VITÍKOVÁ, Radka. *Těhotenství a šestinedělí v kondici*. 1. vyd. Praha : Galén, 2007. 125 s. ISBN 978-80-7262-409-6.
- 38) VOLEJNÍKOVÁ, Hana. *Cvičení v práci porodní asistentky*. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 2002. 51 s. ISBN 80-7013-351-1.
- 39) W. HANLON, Thomas. *Fit pro dva : Oficiální YMCA průvodce těhotenským cvičením s Thomasem W. Hanlonem*. Praha : Triton, 2007. 169 s. ISBN 978-80-7254-924-5.
- 40) *Wikipedia.org* [online]. 2011-01-17 [cit. 2011-03-19]. Pes planovalgus. Dostupné z WWW: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Pes\\_planovalgus](http://cs.wikipedia.org/wiki/Pes_planovalgus)>.
- 41) ZWINGER, Antonín et al. *Porodnictví*. 1. vyd. Praha : Galen, 2004. 532 s. ISBN 80-7262-257-9.

## **8. KLÍČOVÁ SLOVA**

cvičení v šestinedělí

fyzioterapie

porod

šestinedělí

## **9. PŘÍLOHY**

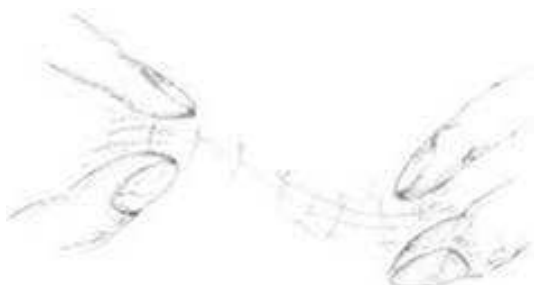
PŘÍLOHA ČÍSLO 1 - péče o jizvu

PŘÍLOHA ČÍSLO 2 - rehabilitační plán cviků

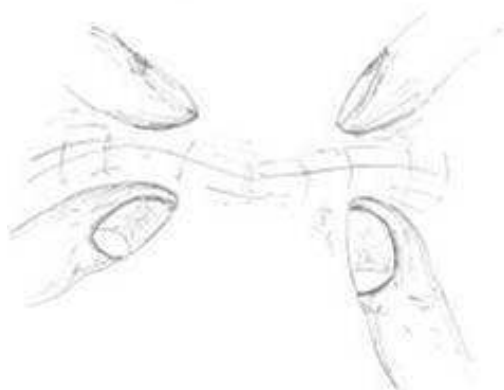
PŘÍLOHA ČÍSLO 3 - fotodokumentace první pacientky

## PŘÍLOHA ČÍSLO 1 - péče o jizvu

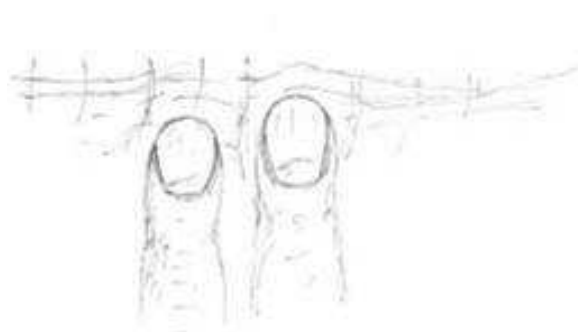
protahování jizvy do písmene S:



protahování jizvy do písmene C:



tlaková masáž jizvy:



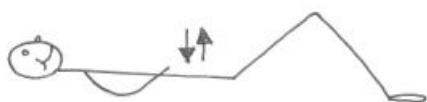
zdroj: vlastní zdroj

## PŘÍLOHA ČÍSLO 2 - rehabilitační plán cviků

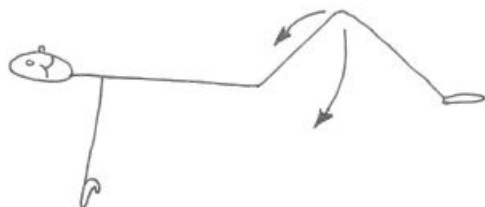
Cvičíme na podložce na klidném místě, pozvolna, pomalu, nezadržujeme dech a cvik opakujeme 3 – 5x. Není nutné vždy cvičit celý plán. Cvičební jednotka by měla trvat 20 – 30 minut s výběrem vždy několika cviků na posílení břišních svalů, několika cviků na posílení pánevního dna atd.

### ***Cviky na posílení břišních svalů:***

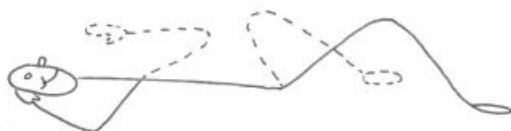
- lež na zádech, dolní končetiny pokrčené v kolenou, chodidla opřená o podložku, ruce položené na břicho, nádech- pozvolna vyklenout břišní stěnu, výdech- uvolnit břišní stěnu a vtáhnout pupek



- lež na zádech, dolní končetiny pokrčené v kolenou, chodidla opřená o podložku, ruce upažit, obě kolena položit vpravo, zpět a následně vlevo



- lež na zádech, dolní končetiny pokrčené, chodidla opřená o podložku, ruce v týl, tisknout hýžděové svaly k sobě, kolena přitáhnout k břichu, lokty se dotknou kolen, položit zpět a uvolnit



- dolní končetiny natažené, ruce v týl, nádech- zatlačit lokty do podložky, výdech- zvednout hlavu a přitáhnout špičky

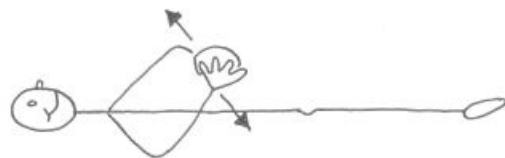


### ***Laktační cviky:***

- leh na zádech, dolní končetiny natažené, horní končetiny ohnuté v lokti, dlaně proti sobě, zatlačit dlaně silou do sebe, uvolnit, paže podél těla



- leh na zádech, dolní končetiny natažené, horní končetiny ohnuté v lokti, prsty zaklesnuté do sebe, nádech- táhnout paže do stran, výdech- povolit paže

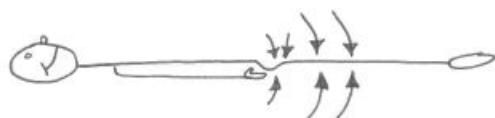


### ***Cviky na posílení pánevního dna:***

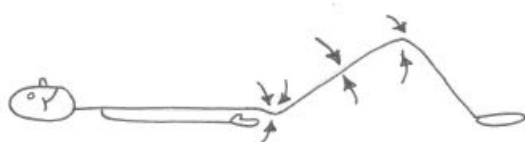
- leh na břicho, ruce složené pod čelem, nohy natažené, palce nohou zapřené o podložku, propnout kolena, stáhnout hýždě k sobě, vtáhnout konečník, pochvu a močovou trubici, výdrž a pozvolna povolit



- lež na zádech, dolní končetiny natažené, stisknout kolena, stehna a hýždě k sobě, vtáhnout konečník, pochvu a močovou trubici, výdrž a pozvolna povolit



- lež na zádech, dolní končetiny pokrčené, chodidla opřena o podložku, stisknout kolena, stehna a hýždě k sobě, vtáhnout konečník, pochvu a močovou trubici, výdrž a pozvolna povolit

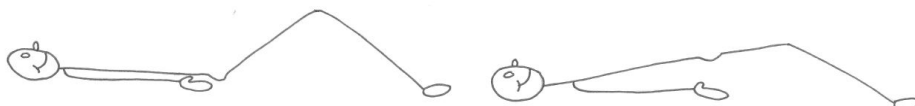


- lež na zádech, dolní končetiny pokrčené, chodidla opřena o podložku, zvednout pánev od země, stisknout hýždě, vtáhnout konečník, pochvu a močovou trubici, výdrž a pozvolna povolit

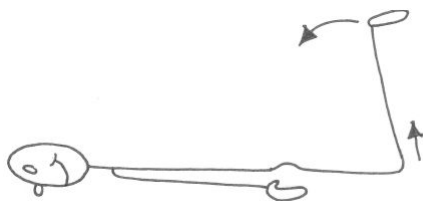


### ***Cviky na posílení hýžďových svalů:***

- lež na zádech, dolní končetiny pokrčené, chodidla opřena o podložku, paže podél těla, zvednout pánev od země, stisknout hýždě, provádět pohyb pánví dolů a nahoru 3x, povolit



- lež na břiše, paže podél těla, jednu dolní končetinu pokrčít v kolenu, výdech- nadzvednout koleno od podložky, stáhnout hýždě, nádech- povolit



- lež na boku, paže pod hlavou, horní paže se opírá před tělem o podložku, stisknout hýždě, unožit nahoru, výdrž a pozvolna povolit



#### ***Cviky na posílení dolních fixátorů lopatek:***

- lež na břiše, čelo opřené o podložku, lokty pokrčené do výšky očí, výdech- nadzvednout čelo a lokty od podložky, přitáhnout lokty k tělu, nádech- povolit



- sed na patách, ruce složené pod čelem, výdech- táhnout lopatky a ramena směrem k hýždím, nádech- povolit

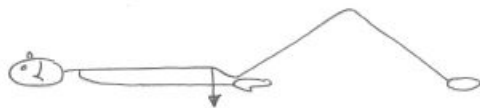


### ***Cviky na vyrovnění bederní hyperlordózy:***

- stoj spatný, zády u zdi, paty 30 cm ode zdi, stahem břišních a hýžd'ových svalů přitisknout bederní páteř ke zdi, uvolnit



- leh na zádech, dolní končetiny pokrčené, chodidla opřená o podložku, paže podél těla, dlaně nahoru, stahem břišních a hýžd'ových svalů přitisknout bederní páteř k podložce, uvolnit

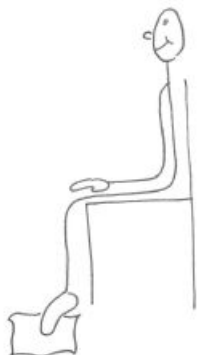


### ***Cviky na posílení nožní klenby:***

- sed na židli, pata zůstává na podložce, prsty dělají pohyb jako při zametání

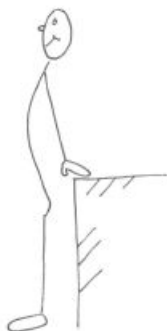


- sed na židli, pod prsty dáme kapesník, propisku nebo jakýkoliv malý předmět a snažíme se ho prsty uchopit a přemístit



### ***Cviky na protažení:***

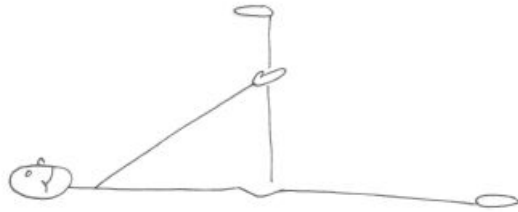
- stoj zády u lůžka, ruce zapřít o pelest, nádech- mírný záklon, prohnout záda, výdech- povolit



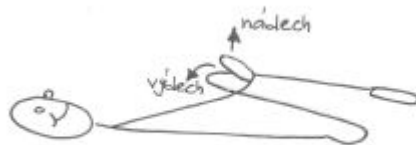
- leh na zádech, pod lopatkami mírně nafouknutý overball nebo polštářek přeložený na polovinu, dolní končetiny natažené, horní končetiny pokrčené 90° s trupem i v lokti, necháváme pozvolna klesnout lokty k podložce



- leh na zádech, jedna dolní končetina natažena na podložce, druhou dolní končetinu zdvihnout, propnout a přitáhnout rukama k trupu



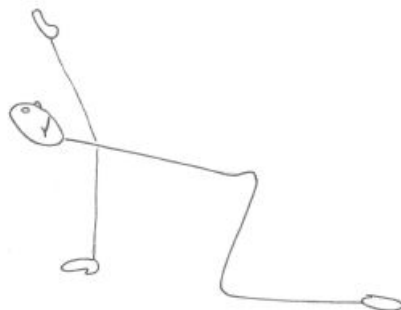
- leh na zádech, horní končetiny obejmou pokrčené dolní končetiny a přitáhnou je k trupu, nádech- kolena lehce tlačit do sepnutých rukou, výdech- povolit a přitáhnout kolena blíže k trupu



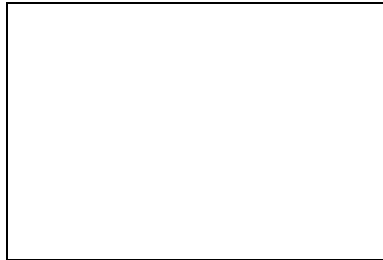
- vzpor klečmo- klek na čtyřech končetinách, hlava visí volně k zemi, kolena a chodidla jsou asi 20 cm od sebe, nádech- vyhrbit, stáhnout břišní a záďové svaly, výdech- povolit, nechat trup klesnout dolů



- vzpor klečmo, nádech- v pravém úhlu zvedat paži do strany, rotovat hrudní páteř, očima sledovat prsty, výdech- vrátit paži zpět, povolit



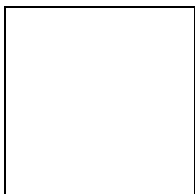
- vzpor klečmo, kolena a chodidla jsou u sebe, nádech- zvednout mírně bérce a vytáčet je do strany, pohledem na tutéž stranu, vrátit se zpět, výdech- položit bérce a vyvěsit hlavu



zdroj: vlastní zdroj

### PŘÍLOHA ČÍSLO 3 - fotodokumentace první pacientky

pacientka první den po porodu:



pacientka při výstupním vyšetření:

