



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

**Možnosti fyzioterapie u žen po císařském
řezu v poporodním období**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program:

FYZIOTERAPIE

Autor: Magdaléna Čalounová

Vedoucí práce: Mgr. Martina Hartmanová

České Budějovice 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Možnosti fyzioterapie u žen po císařském řezu v poporodním období*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů 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 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 ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 20. 4. 2023

.....
Čalounová Magdaléna

Poděkování

Děkuji paní Mgr. Martině Hartmanové za trpělivost, čas a cenné rady, které mi poskytovala při zpracovávání této bakalářské práce. Dále bych chtěla za ochotu poděkovat probandkám, které se podílely na zpracování této práce. V neposlední řadě děkuji své rodině a přátelům, kteří pro mne byli velkou oporou v celém studiu.

Možnosti fyzioterapie u žen po císařském řezu v poporodním období

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá možnostmi fyzioterapie u žen po porodu císařským řezem v poporodním období. Je zaměřena především na práci s jizvou a na celkovou terapii, kterou u žen po SC můžeme provádět.

Měla jsem 3 cíle práce: Popsat možnosti fyzioterapie u žen po císařském řezu v poporodním období, edukovat ženy v péči o jizvu a v manipulaci s dítětem a porovnat stav žen před a po terapii.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části čtenáře seznamuji se současným stavem, kde jsem popsala anatomii břišní stěny, samotný císařský řez, jeho historii, hojení ran, jizvy a péči o ně a poslední kapitolu jsem zakončila fyzikální terapií, která se dá použít jako součást terapie na jizvu.

V metodice jsem se věnovala jednotlivým metodám, které by se daly použít při terapiích žen po SC. Jednalo se především o metody na posílení pánevního dna, aktivaci břišní stěny, manuální techniky na ošetření jizvy a měkkých tkání, kinesiotaaping a další metody. Praktickou část této práce jsem zpracovala kvalitativně. Výzkumný soubor tvořily čtyři probandky po porodu SC, které se nacházely v poporodním období. Terapii jsem s nimi začala 15 dní – 1 měsíc po porodu a celkem terapie trvaly cca 2 měsíce. U žen jsem provedla vstupní kineziologický rozbor, na základě kterého jsem stanovila krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán. Po provedení terapie jsem udělala výstupní kineziologický rozbor. Výsledky vstupního a výstupního kineziologického rozboru jsem poté porovнала.

Tato práce může být využita pro laickou veřejnost – především pro ženy po porodu SC, které se zde mohou dozvědět, jak se starat o jizvu a své tělo po této porodnické operaci. Zároveň by práce mohla posloužit i fyzioterapeutům, kteří se o danou problematiku zajímají, jako inspirace metod, které mohou použít pro terapii žen po SC.

Klíčová slova: Císařský řez, jizva, poporodní období, fyzioterapie po císařském řezu

Abstract

This bachelor thesis deals with the possibilities of physiotherapy for women after caesarean section during the postpartum period. It is mainly focused on working with the scar and overall therapy with these women.

This thesis has 3 goals: Describe the possibilities of physiotherapy for women after caesarean section during the postpartum period, educate these women about care for the scar and about manipulation with the baby and compare the condition of the participants before and after the research.

This thesis is divided into a theoretical and practical part. The theoretical part describes the anatomy of the abdominal wall, the caesarean section itself, history of the caesarean section, healing of wounds, scars and how to take care of them and the last chapter is about the ways of physical therapy that is used when working with the scars.

In methodology I described the methods of physiotherapy, which can be used in therapy for women after caesarean section. These methods are focused on empowerment of the pelvic floor, activation of the abdominal wall, manual techniques on scar and soft tissues, kinesiotaping and the other methods. The practical part was made in a form of a qualitative research. Four women participated in the study. The therapy started somewhere between 15th and 30th day after the childbirth and it lasted for two months. The data for this study was gathered during the initial examination and after that a therapeutic plan was designed. The final examination was performed after approximately 2 months.

This thesis can be used for general public – it is mainly for women who went through caesarean section. Here they can learn how to take care of themselves and their scars after this surgery. It is also for physiotherapists, who are interested in this topic and can use this thesis as an inspiration for therapy with this kind of patients.

Keywords: Caesarean section, scar, postpartum period, physiotherapy after caesarean section

Obsah

Úvod.....	9
1 Současný stav.....	10
1.1 Břišní stěna.....	10
1.1.1 Měkké tkáně.....	10
1.1.2 Svaly břišní stěny.....	11
1.2 Svaly pánevního dna	11
1.3 Císařský řez.....	12
1.3.1 Indikace k provedení císařského řezu	12
1.3.2 Metody císařského řezu	12
1.3.3 Komplikace při porodu císařským řezem	14
1.4 Hojení ran.....	15
1.4.1 Dermatologické dělení hojení jizev	16
1.5 Aktivní jizva.....	16
1.5.1 Diagnostika aktivních jizev	17
1.5.2 Péče o jizvu	17
1.6 Fyzikální terapie na léčbu jizev.....	18
1.6.1 Fototerapie	19
2 Cíle práce	20
3 Výzkumné otázky	20
4 Metodika	21
4.1 Metody výzkumu	21
4.2 Charakteristika sledovaného souboru	21
4.3 Klinické vyšetření	21
4.3.1 Anamnéza	21
4.3.2 Aspekce.....	22
4.3.3 Palpace.....	22

4.3.4	Vyšetření stoje	22
4.3.5	Vyšetření stoje v modifikacích	22
4.3.6	Vyšetření chůze.....	23
4.4	Vyšetření posturální stabilizace a reaktivity	23
4.4.1	Brániční test	23
4.4.2	Test nitrobřišního tlaku	23
4.4.3	Vyšetření dechového stereotypu	24
4.4.4	Vyšetření rozvíjení páteře	24
4.5	Vyšetření měkkých tkání.....	24
4.5.1	Tření kůže	24
4.5.2	Protažení kůže.....	24
4.5.3	Vyšetření svalových spoušťových bodů	25
4.6	Manipulační léčba	25
4.6.1	Manipulace měkkých tkání	25
4.6.2	Protažení fascií v lumbosakrální oblasti kaudálním směrem.....	25
4.6.3	Trakce bederní páteře.....	25
4.6.4	Postizometrická svalová relaxace (PIR)	26
4.7	Dynamická neuromuskulární stabilizace (DNS).....	26
4.8	Metoda Ludmily Mojžíšové	26
4.9	Bazální posturální programy – koncept dle J. Čákové.....	26
4.10	Dechová gymnastika	27
4.11	Kinesiotaping.....	27
4.11.1	Fyziologické účinky tejpů	27
4.11.2	Využití kinesiotajpu na jizvy	28
5	Výsledky	29
5.1	Pacientka 1, 24 let, K. T.	29
5.2	Pacientka 2, 29 let, P. T.....	34

5.3	Pacientka 3, 31 let, G. P.	39
5.4	Pacientka 4, 37 let, K. Č.,.....	45
6	Diskuze	50
7	Závěr	54
8	Seznam literatury	55
9	Přílohy.....	60
9.1	Příloha č. 1	60
9.2	Příloha č. 2 - Cviky	61
10	Seznam použitých zkratk	65

Úvod

Již od prvního ročníku mého bakalářského studia mne zajímala fyzioterapie těhotných žen, žen po porodu spontánním i po porodu císařským řezem. Z tohoto důvodu jsem se rozhodla zpracovat bakalářskou práci na toto téma. Zároveň se mi zdá, že ženy po císařském řezu nedostávají příliš informací o tom, jak se o sebe mají po tomto zákroku starat, jaké jsou možné komplikace apod. To mne vedlo k myšlence, že bych zde mohla popsat jednotlivé metody, které se dají použít při terapiích těchto žen. Chtěla jsem také upozornit na komplikace, které se u nich mohou projevit, pokud nebudou pracovat se svou jizvou a ani jinak cvičit.

Císařský řez je porodnická operace, při které je plod vytahován z dělohy matky skrz dutinu břišní. Tento zákrok se od svého počátku velmi vyvinul a je nyní hojně využíván, pokud je matka či dítě v ohrožení života při spontánním porodu. Tento zákrok však s sebou nese různé poporodní komplikace, ať už časné, či pozdější. Po porodech SC slouží fyzioterapie jako prevence těchto komplikací, a právě z toho důvodu je velmi důležitou součástí poporodního období. Ve fyzioterapii po SC je důležité naučit ženy, jak mají pečovat o svou jizvu. Tato jizva je totiž součástí jejich těla a ony ji tak musí přijmout. Jizvu by měly ošetřovat z počátku každý den, později už mohou i méně, ale starat by se o ni měly po celý život. Během těhotenství pak dochází i k oslabení pánevního dna, takže by měly zařadit posilování pánevního dna do svého běžného života, aby se vyhnuly nepříjemným komplikacím, jako je např. inkontinence. Komplikací, které se po porodu SC mohou objevit je samozřejmě víc a některé fyzioterapií nejsou ovlivnitelné. Na ty komplikace, které ovlivnitelné jsou, bych ve své práci chtěla upozornit a popsat způsoby, jak se jim dá předejít.

1 Současný stav

1.1 Břišní stěna

Pro pochopení všech souvislostí bych zde ráda popsala základní anatomii břišní stěny.

1.1.1 Měkké tkáně

Kůže, která tvoří zevní povrch organismu, je plošný a rozsáhlý orgán lidského těla, který představuje bariéru mezi organismem a okolím (Čihák, 2016). Čihák (2016) dále uvádí důležité funkce, které kůže zastává a mezi něž patří funkce ochranná, termoregulační, exkreční, imunitní a další. Epidermis a dermis jsou dvě vrstvy kůže vzniklé z rozdílného embryonálního základu (Bitnar, 2020). Povrchově uložená vrstva je epidermis a je tvořena epitelem ektodermového původu (Čihák, 2016). Pod epidermis je uložena dermis, což je fibroelastické kolagenní vazivo, které pochází z mesodermu (Čihák, 2016). Bitnar (2020) uvádí důležitou informaci, a to, že v dermis jsou uloženy kontraktilní buňky hladké svaloviny, jež jsou zodpovědné za tonus a mobilitu kůže.

Bitnar (2020) popisuje další vrstvu břišní dutiny, oddělující dermis od fascie nebo svalu, která se nazývá podkoží – *tela subcutanea*. Převážně ho tvoří řídké neuspořádané kolagenní vazivo, vmezeřená tuková tkáň a síť krevních kapilár (Bitnar, 2020). Rozložení tuku je rozdílné u mužského a ženského těla a mění se v závislosti na věku a hormonálních změnách (Čihák, 2016). Podle Bitnara (2020) je důležitou funkcí podkožního vaziva to, že zajišťuje skluznou plochu pro kůži, čímž tedy značně ovlivňuje posunlivost kůže. Poruchy mobility podkoží způsobuje retrakce vazivové složky, což může být způsobeno při zánětu, poranění, hypokinezi nebo imobilizaci (Bitnar, 2020).

Na podkožní vazivo navazují vazivové struktury, které obalují jednotlivé svaly a jejich břívka – fascie (Bitnar, 2020). Díky fascii jsou usnadňovány vzájemné posuny svalů (Čihák, 2011). V místech zvýšeného svalového tahu jsou fascie někdy až aponeuroticky ztluštělé a svým uspořádáním napomáhají přenosu síly na vzdálenější místa (Bitnar, 2020). Autor dále popisuje, že kromě vazivové složky obsahuje fascie i myofibroblasty, které jsou schopné kontrakce a mají tak schopnost měnit tonus i tah fascie, čímž se podílejí na stabilizaci kostně-kloubního aparátu. Fascie naléhají přímo na sval, a mohou tak přímo ovlivňovat jeho funkci (Bitnar, 2020). Když je totiž fascie zkrácená, výrazně omezuje funkci svalu a tím i samotný pohyb (Bitnar, 2020).

1.1.2 Svaly břišní stěny

Musculi abdominis jsou široké a ploché svaly, které se podílí na tvorbě břišní stěny, a je možno rozdělit je do tří svalových skupin (Dylevský, 2009).

První skupinou je přední skupina břišních svalů, která reguluje objem břišní dutiny a zpevňuje přední stranu, a do které spadá m. rectus abdominis (Dylevský, 2009). Tento sval vytváří podélný pás táhnoucí se od hrudníku ke stydké kosti (Čihák, 2011). Jeho hlavní funkcí je flexe trupu, zdvihání pánve při fixaci trupu a podílí se také na břišním lisu, což je důležité pro udržení orgánů v jejich anatomické poloze (Dylevský, 2009).

Další skupinou je boční svalová skupina, do které spadají tři svaly – m. obliquus externus abdominis, m. obliquus internus abdominis a m. transversus abdominis (Dylevský, 2009). M. obliquus externus abdominis je plochý sval na boční straně břišní stěny, který vpředu přechází v aponeurózu (Čihák, 2011). Pokud dochází k jeho jednostranné kontrakci, tak uklání trup na stranu, pokud dochází k oboustranné kontrakci, tak se stává synergistou m. rectus abdominis (Čihák, 2011). M. obliquus internus abdominis je uložen hlouběji, než předchozí sval a má opačný průběh (Dylevský, 2009). Při oboustranné kontrakci je funkce společná s m. obliquus externus abdominis a při jednostranné kontrakci rotuje trup na stejnou stranu (Dylevský, 2009). Nejhlouběji uložený sval této skupiny je m. transversus abdominis, jehož vlákna probíhají příčně jako pás (Čihák, 2011). Tento sval přitlačuje břišní útroby a účastní se dýchacích pohybů a rotace trupu (Čihák, 2011).

Poslední je dorsální skupina svalů, kam patří m. quadratus lumborum (Čihák, 2011). Tento sval je plochý a je situován podél páteře, takže při oboustranné kontrakci provádí záklon a při jednostranné kontrakci úklon páteře (Čihák, 2011).

1.2 Svaly pánevního dna

Diaphragma pelvis je složena ze dvou hlavních svalů – m. levator ani a m. coccygeus (Čihák, 2011). M. levator ani se skládá z pars pubica, což je přední část svalu a pars iliaca – boční část (Čihák, 2011). Svalové snopce m. coccygeus jsou přiloženy k vnitřní ploše ligamentum sacrospinale a doplňuje tak diaphragmu pelvis (Čihák, 2011). Funkční pánevní dno je velmi důležité, protože podpírá orgány pánve, udržuje je na svém místě a tvoří pružnou spodinu pánve (Čihák, 2011).

1.3 Císařský řez

Roztočil (2020) ve své publikaci uvádí, že pokud je vaginální porod riziko pro matku nebo dítě, provádí se porod císařským řezem, což je porodnická operace, kdy je plod extrahován z dělohy skrz břišní dutinu. Autor dále popisuje dalekou historii operace, která sahá až do Mezopotámie a Egypta. Antoine a K. Young (2021) ve svém článku popisují, že byla především používána k vynětí mrtvého nebo živého dítěte z těla mrtvé nebo umírající matky, a často byla prováděna samotnými pacientkami, jejich manželi nebo holiči. K operaci používali nástroje jako je břitva, nebo sekera (Cesarian section one hundred..., 2021). Podle Roztočila (2020) nacházíme další zmínky o císařském řezu v 16. století, kdy se prováděl hlavně kvůli absolutně zúžené pánvi. Dále se v této publikaci dozvídáme, že v této době ještě nebyla známá asepse a rána ani nebyla zašita. Ženy tedy často umíraly na vykrvácení nebo na puerperální sepsi (Roztočil, 2020). Autor popisuje, že určitý pokrok nastal v druhé polovině 19. století, kdy Semmelweis a Lister zavedli principy asepse. Dále k rozvoji tohoto zákroku přispěl i rozvoj anestezie, farmakoterapie a objevení antibiotik (Roztočil, 2020). V dnešní době už jde o rutinní operaci, která je často prováděna bez zjevné porodnické indikace (Roztočil, 2020). Často pak dochází k vedlejším účinkům a komplikacím jak časným, tak i pozdějším (Roztočil, 2020).

1.3.1 Indikace k provedení císařského řezu

Císařský řez může být elektivní, který se provádí před začátkem porodu, akutní, který se provádí během porodu a iterativní, což je opakovaný císařský řez (Binder, 2011). Mezi některé indikace patří nepoměr mezi naléhající částí plodu a porodními cestami, pooperační stavy, závažné vrozené a získané vývojové vady dělohy, patologické procesy v malé pánvi, velký plod, akutní a chronické stavy u matky, vícečetné těhotenství, prolaps pupečníku, jizva na děloze, akutní a chronická hypoxie plodu a další (Roztočil, 2020).

1.3.2 Metody císařského řezu

Sectio cesarea croporalis calssica je v současnosti téměř nepoužívaný řez, který začíná od fundu děložního, napříč protíná vlákna myometria a je zakončen v děložním isthmu (Roztočil, 2020). Děložní rána se po tomto způsobu řezu ne vždy dokonale zhojí a v průběhu dalšího těhotenství pak může dojít ke vzniku děložní ruptury, takže indikace tohoto řezu je před následnou hysterektomií, u pacientek, které tento řez již měly provedený, při hrozící ruptuře děložní nebo u císařského řezu na umírající či mrtvé ženě (Roztočil, 2020).

Sectio cesarea supracervicalis transperitonealis vede transverzálně mezi vlákny myometria a je v pasivní děložní části (Roztočil, 2017). Při této jsou užívány dva laparotomické přístupy – střední dolní laparotomie a příčná pubická laparotomie (Hájek, 2014). V prvním případě je řez veden mezi pupkem a sponou stydkou ve sagitální rovině v délce 10–12 cm, přičemž tento přístup má tu výhodu, že se může kraniálně rozšířit (Hájek, 2014). Příčná suprapubická laparotomie je vedena asi 2 cm nad sponou poloobloukovitě a protíná kůži, podkoží i fascie (Hájek, 2014). Tento přístup je v současné době nejpoužívanější nejen kvůli svému kosmetickému efektu, ale také díky nízkému výskytu pooperačních hernií (Hájek, 2014). Roztočil (2017) uvádí, že děložní stěna může být naříznuta pouze centrálně a následná hysterotomie je pak provedena roztažením prsty do stran, kdy pro protěti vaku blan je naléhající část plodu extrahována operátérovou rukou. Pokud je to možné, tak dochází cca po 1–3 minutách ke spontánnímu porodu placenty, po kterém je ještě provedena digitální revize děložní dutiny (Roztočil, 2020). Dle autora se sutura provádí pomocí vstřebatelného materiálu ve dvou vrstvách, překrývá se peritoneální řasou močového měchýře a sutura břišní stěny probíhá v anatomických vrstvách.

Základní myšlenkou **sectio cesarea sec Misgav Ladach** je snaha o co nejmenší trauma tkání a zjednodušení celé operace, čímž se patřičně sníží i čas celé operace (Roztočil, 2017). Autor popisuje, že příčný řez je veden v síle epidermis a koria poněkud kraniálněji a ve středu laparotomie se podkoží protne až na fascii, která se prořízne transverzálně. Následně se zasunou ruce pod svaly a laterálně se roztáhnou svaly, podkoží i fascie, čímž vznikne prostor, kterým se může plod extrahovat (Roztočil, 2017). Po porodu placenty probíhá sutura v jedné vrstvě, neboť peritoneum ani přímé svaly břišní se nešíjí (Roztočil, 2017).

Při **sectio cesarea extraperitonealis** se děložní dutina otevírá laparotomickou cestou bez otevření dutiny peritoneální (Roztočil, 2017). Autor uvádí, že se tato operace prováděla především k zabránění vzniku peritonitidy, když byl infikován obsah dutiny děložní, nicméně dnes už se kvůli dostupnosti účinných antibiotik téměř neprovádí.

Sectio cesarea radicalis je operace, při které se s vynětím plodu buď částečně nebo zcela odstraňuje i děloha (Roztočil, 2020).

Poslední metodou císařského řezu je **sectio cesarea minor**, která je v této době indikována pouze v akutních případech, kdy je ohrožen život ženy, a provádí se k ukončení těhotenství, které je starší než 4 měsíce (Roztočil, 2020).

1.3.3 Komplikace při porodu císařským řezem

Dle Roztočila (2017) můžeme komplikace rozdělit na anesteziologické, chirurgické, neonatologické a pooperační.

Hájek (2014) uvádí, že na rozvoji anesteziologických komplikací se může podílet celá řada okolností, mezi něž patří vysoký stav bránice v těhotenství, zvýšená hladina progesteronu, náplň zažívacího traktu, vyšší kyselost žaludečního obsahu a některé léky. Autor dále popisuje rizika celkové anestezie, mezi která patří laryngospasmus, akutní zvracení či aspirace do dýchacích cest po regurgitaci žaludečního obsahu. Právě aspirací může vzniknout tzv. Mendelsonův syndrom, kdy dochází k dechové nedostatečnosti a prudké hypoxii (Hájek, 2014). Roztočil (2017) mezi tyto komplikace řadí ještě akutní plicní edém nebo hypotenzi.

Roztočil (2017) dále popisuje chirurgické komplikace, do kterých řadí krvácení. To je jedna z nejnebezpečnějších a zároveň nejčastějších intraoperačních komplikací (Hájek, 2014). Krvácení může být buď arteriálního (aa. uterinae) nebo venózního (venózní plexy) původu, a je zde nutné, aby došlo k rychlému kauzálnímu řešení a včasné krevní náhradě (Hájek, 2014).

Pacientce se jako pozdní komplikace může vytvořit i kýla v jizvě, která se může objevit při hojení per secundam, opakované laparotomii nebo při drenáži, ale příliš častá tato komplikace není (Hájek, 2014). Při porodu může také dojít k poranění novorozence například incizí skalpelem na naléhající části plodu, nebo k poranění při extrakci, což je časté hlavně u nezralých plodů (Roztočil, 2017). Dochází k poranění hlavně hlavičky a intrakraniálních struktur, ale také orgánů a končetin (Roztočil, 2017). Autor také uvádí, že u dětí, které byly rozeny císařským řezem, může dojít i k pozdním komplikacím jako jsou alergická kožní onemocnění, astma nebo diabetes.

Celkově frekvence pooperačních komplikací po císařském řezu klesá při jeho vyšší incidenci, a to hlavně díky novým operačním postupům a intenzivní péči pre-, peri – i postoperační (Roztočil, 2017).

1.4 Hojení ran

Hojení, neboli proces obnovy tkání, je součástí základních životních dějů, jež zajišťují přežití organismu (Brabcová, 2021). Tento proces ovlivňuje mnoho faktorů, které můžeme rozdělit na celkové a lokální (Brabcová, 2021).

Do lokálních faktorů řadíme prokrvení tkáně, což je jeden z nejdůležitějších faktorů (Ferko, Šubrt a Dědek, 2015). Autoři popisují, že pokud nastanou poruchy tepenného či žilního odtoku, dochází i k prodloužení hojení, a to především u ran na dolních končetinách. Dalším lokálním faktorem je charakter rány, kdy rány řezné a sečné se hojí výrazně lépe než rány tržné a zhmožděné (Ferko, Šubrt a Dědek, 2015). Brabcová (2021) do lokálních faktorů řadí i přítomnosti infekce v ráně, nevhodné šicí materiály a techniku šití, dehydrataci, otok a pohyb v ráně. Do celkových faktorů patří anemie, věk, imunosuprese, obezita, diabetes mellitus či kortikoidy, které omezují všechny fáze hojení rány (Ferko, Šubrt a Dědek, 2015).

Proces hojení začíná již při narušení kožní integrity a probíhá v několika fázích, kde jsou odlišné biochemické a biologické pochody a které na sebe navazují (Brabcová, 2021).

První fází je **exsudativní** neboli čistící fáze, která trvá přibližně 3 dny (Ferko, Šubrt a Dědek, 2015). V této fázi jde o celkovou obrannou reakci, kdy se organismus snaží odstranit všechny nežádoucí složky z rány (Brabcová, 2021). Autorka dále popisuje, že zde dochází k rozvoji zánětu, při kterém se tvoří otok, a je přítomno i zarudnutí, bolest a zvýšená teplota okolního prostředí. Ferko, Šubrt a Dědek (2015) popisují exsudativní fázi jako základ hojení, při kterém dochází k tvorbě krevního koagula, které slepí okraje rány k sobě, a vytvoří tak bariéru proti bakteriální kontaminaci a ztrátě tekutiny. Brabcová (2021) také uvádí, že do rány migrují zánětlivé buňky – hlavně leukocyty, histiocyty a fibroblasty, které pomocí fagocytózy pohlcují cizorodé částice.

Následující fáze je **fáze proliferační**, která může probíhat od 1. do 6. dne od poranění, a pro kterou je charakteristická tvorba granulační tkáně (Ferko, Šubrt a Dědek, 2015). Dle Brabcové (2021) zde dochází k tvorbě nových cév a tím i k lepší výživě tkáně kyslíkem a živinami, nicméně tyto kapiláry jsou málo odolné, a proto musí být chráněny před traumatizací. Do rány se dostávají fibroblasty, které vyživují fibrinovou síť a výsledkem je červený, lesklý povrch, který svědčí o správném hojení (Brabcová, 2021). Ke konci této fáze se do rány dostávají kolagenní vlákna, která ránu kontrahují a následně dochází k epitelizaci, která je podkladem poslední fáze hojení – epitelizační fáze

(Brabcová, 2021). V této fázi dozrávají kolagenní vlákna, z granulační tkáně se vytrácí cévy a voda, migrace epitelálních buněk z okrajů zajišťuje epitelizaci rány a výsledkem je vznik jizevnaté tkáně (Ferko, Šubrt a Dědek, 2015).

1.4.1 Dermatologické dělení hojení jizev

Pokud dojde k odchylkám v hojení jizev, mohou vznikat různé typy jizvy (Bajerová, 2019). Pokud je jizva zhojená normálně, bývá nenápadná, jemná, splývá s okolím, má světlou barvu a nesvědčí (Bajerová, 2019). Zároveň je důležité, aby jizva nepřevyšovala úroveň kůže (Bajerová, 2019).

U hypotrofických či atrofických jizev autorka popisuje, že mají bledou barvu, často jsou propadlé vůči okolí a jsou způsobeny sníženou produkcí kolagenu. Tyto jizvy bývají i méně odolné vůči mechanickým podnětům (Bajerová, 2019).

Naopak při nadprodukcí kolagenu mohou vznikat hypertrofické a keloidní jizvy, které mají podobný mechanismus vzniku, ale vypadají rozdílně (Bajerová, 2019). Abnormální růst těchto jizev je způsoben chronickým zánětem v dermis, který je spuštěn zraněním nebo iritací kůže (Ogawa et al., 2021). Rozdíl mezi hypertrofickou a keloidní jizvou při vzniku je, že u hypertrofické jizvy zánět v průběhu času spontánně odezní, kdežto u keloidní jizvy přetrvává (Ogawa et al., 2021). Hypertrofická jizva je stejně jako keloidní vyvýšena nad úroveň okolní tkáně, ale nepřesahuje původní rozsah rány (Bajerová, 2019). Naopak keloidní jizva je mnohem větší a zasahuje i do okolní zdravé tkáně, zároveň pro ni není typická spontánní regrese, jako je tomu u jizvy hypertrofické (Bajerová 2019). Vypadají jako tuhé, ale na povrchu hladké noduly, které pokud jsou čerstvé mají červenou barvu a postupně blednou (Urbánek, 2015). Jsou řazeny mezi benigní vazivové tumory, které může provázet svědění i bolestivost, což je potřeba brát v úvahu a dle toho k nim přistupovat (Urbánek, 2015, Bajerová, 2019).

1.5 *Aktivní jizva*

Vojtovič (2020) popisuje, že jizva po císařském řezu prostupuje všemi vrstvami měkkých tkání (kůže, podkoží, fascie, sval a peritoneum). Jedná se o „náhradní tkáň“, která neobsahuje téměř žádná elastická vlákna, takže už nikdy nebude mít stejné vlastnosti jako okolní tkáň (Vojtovič, 2020). Podle Hanušové (2022) je naším hlavním terapeutickým cílem co nejlepší obnova funkce dané tkáně. Autorka dále tvrdí, že při lokálním i globálním pohybu se všechny měkké tkáně musí harmonicky pohybovat. Musí být posunlivé a protažlivé jak vůči sobě, tak i vůči okolí a pokud jsou tyto vlastnosti tkání

kvůli jizvě narušeny, hovoříme o tzv. aktivní jizvě (Hanušová, 2022). Vojtovič i Hanušová popisují, že jizva, která je aktivní, je bolestivá, začervenalá, nepružná a často svědí. Obě autorky se shodují na tvrzení, že tyto jizvy pak často způsobují poruchy funkce v okolních tkáních, ale i ve vzdálenějších částech těla. Aktivní jizva může například způsobovat bolesti dolní končetiny, beder a křížové oblasti, ale také hlavy (Bajerová, 2019). Jizvy po císařském řezu mohou také způsobovat dysfunkci pánevního dna a funkční poruchy vnitřních orgánů, které se mohou projevit bolestivým močením, častým nucením na močení nebo bolestmi a potížemi při menstruačním cyklu (Bajerová, 2019).

1.5.1 Diagnostika aktivních jizev

Diagnostiku těchto jizev provádíme hlavně prostřednictvím palpce, kdy na povrchu jizvy nacházíme zvýšené kožní tření a patologickou bariéru v některém směru (Hanušová, 2022). Zvýšené kožní tření na jizvě je důsledkem poruchy vegetativního nervového systému, kdy je kůže více opocená a během hlazení tedy dochází k tomuto fenoménu (Bajerová, 2019). V podkoží pak můžeme palpat ztluštělou kožní řasu, která klade odpor proti protažení (Bajerová, 2019). I v oblasti břicha můžeme najít patologickou bariéru, kterou vnímáme při posunech jednotlivých tkání vůči sobě a odpor při hlubokém tlaku (Hanušová, 2022). Pokud to lze, můžeme vyšetřit i hlubokou jizvu a to tak, že ji uchopíme mezi prsty a opět vyzkoušíme její protažlivost (Hanušová, 2022). Dle Bajerové (2019) u aktivní jizvy po císařském řezu může být i snížená citlivost jizvy a jejího okolí a není výjimkou ani ostrá bolest, kterou ženy pociťují při palpaci. Tato aktivní jizva vyvolá funkční změny na centrální úrovni, které se pak projeví jako poruchy statické i dynamické stability osového aparátu (Bajerová, 2019). Důležité je vyšetřit i vzdálenější místa v oblasti jizvy, protože místo výkonu v hlubších vrstvách nemusí odpovídat řezu na kůži (Hanušová, 2022).

1.5.2 Péče o jizvu

Během šestinedělí, ale i poté, je důležité kontrolovat jizvu, zda se dobře hojí (Bajerová, 2019). Jizva při hojení může být bolestivá, hlavně při zatížení, ale tento stav se poměrně rychle upravuje a dochází ke snížení bolestivosti jizvy až k úplnému vymizení bolesti několik týdnů po SC (Bajerová, 2019). Důležité je umět rozpoznat známky patologického hojení jizvy, mezi které patří horečka nad 38°, svědění, pálení, zarudnutí, hnisání, náhlá bolest v jizvě či výtok z pochvy (Bajerová, 2019). Pokud se u ženy objeví

tyto příznaky, měla by navštívit lékaře (Bajerová, 2019). Pro podporu hojení je důležité, aby se maminka co nejvíce šetřila a odpočívala kdykoli je to možné, protože péče o dítě pro ni představuje dostatek pohybu ve dne i noci (Bajerová, 2019). Autorka dále popisuje, že by maminky měly být v teple, neměly by dlouho stát (např. u vaření či žehlení), ale ani dlouho sedět, protože se tak zvyšuje tah na jizvu. Změny polohy by žena měla doprovázet kontaktem ruky v podbřišku a poskytnout mu tak dostatečnou oporu (Bajerová, 2019). Zvláště v prvních dvou fázích hojení jizvy (viz kapitola Hojení jizvy) je potřeba udržovat klid a minimální napětí v ráně a jejím okolí, neboť nadměrné mechanické zatěžování může vést k hypertrofickým či keloidním jizvám (Prokešová, 2019). Z počátku se doporučuje aplikovat na jizvu lehkou mikromasáž pomocí sprchování, což pomáhá k nastartování autoreparačních procesů organismu (Prokešová, 2019). Jizvu začneme promašťovat po dvou až třech týdnech od operace buď bylennými oleji, nebo silikonovými gely (Bajerová, 2019). Jizva by se měla promazávat ráno a večer po osprchování a osušení jizvy (Bajerová, 2019). Promašťování jizvy působí proti vysychání a dráždění jizvy (Bajerová, 2019). Silikonové gely navíc jizvu hydratují a podporují tvorbu kolagenu (Vojtovič, 2020). Maminky by měly jizvě přizpůsobit i oblékání a to tak, aby zajistily volný průtok povrchovému krevnímu a lymfatickému řečišti a jizva tak neotékala (Bajerová, 2019). Nejlepší je používat síťované kalhotky, které nechávají jizvu dýchat a jejich okraj je vysoko nad jizvou, takže jí nepůsobí útlak (Bajerová, 2019). Kalhoty by měly být také volné a s vyšším pasem, ale ještě lepší je nošení sukní či šatů, které jizvu téměř nezatěžují (Vojtovič, 2020).

1.6 Fyzikální terapie na léčbu jizev

Fyzikální terapie se společně s manuálními technikami a léčebnou tělesnou výchovou snaží aktivovat autoreparační mechanismy organismu (Drábková, 2022). Na jizvu můžeme pomocí fyzikální terapie působit už v první fázi hojení, a ovlivnit tak její proces regenerace (Drábková, 2022). Terapii volíme dle stádia poruchy, ale důležité je si uvědomit, jaký účinek především chceme, aby fyzikální terapie na jizvu měla (Drábková, 2022). Nejčastější účinky, kterých bychom chtěli u jizvy dosáhnout, jsou účinky analgetické, myorelaxační, trofotropní, myostimulační, antiedematózní a další (Drábková, 2022).

1.6.1 Fototerapie

Fototerapii využíváme již v prvních fázích hojení jizvy (Drábková, 2022). Význam má především užití UV záření, laseru a biolampy (Drábková, 2022). Ultrafialové záření (UV záření) má vlnovou délku pod 400 nm a má vyšší energii fotonů, než IR záření či viditelné spektrum (Zeman, 2013). Mezi účinky UV záření patří stimulace tvorby vitamínu D, zvýšení svalové výkonnosti, a především hojení ran, proto je pro jizvu výhodné (Zeman, 2013). Laser je při hojení ran často používán (Drábková, 2022). Jde o zařízení, které uvolňuje energii ve formě paprsku elektromagnetického záření (Zeman, 2013). Účinky laseru můžeme rozdělit na přímé a nepřímé (Poděbradský, Poděbradská, 2009). Mezi přímé účinky patří termické a fotochemické účinky, díky kterým dochází k biochemickým reakcím na makromolekulární úrovni (Poděbradský, Poděbradská, 2009). Nepřímé účinky v organismu probíhají v důsledku účinků termických a fotochemických a patří mezi ně účinky biostimulační, které v organismu spustí energetické procesy, protizánětlivé a analgetické (Poděbradský, Poděbradská, 2009). V neposlední řadě můžeme využít biolampu, která využívá polarizovaného světla k efektu biostimulace (Zeman, 2013).

2 Cíle práce

1. Popsat možnosti fyzioterapie u žen po císařském řezu v poporodním období
2. Edukovat ženy v péči o jizvu a v manipulaci s dítětem
3. Porovnat stav žen před a po terapii

3 Výzkumné otázky

1. Jaké jsou možnosti fyzioterapie u žen po císařském řezu v poporodním období?
2. Jaká je účinnost fyzioterapeutických postupů u žen po císařském řezu?

4 Metodika

4.1 Metody výzkumu

Pro praktickou část své bakalářské práce jsem zvolila kvalitativní výzkumnou strategii. Součástí této práce je vstupní a výstupní kineziologický rozbor, návrh krátkodobého a dlouhodobého rehabilitačního plánu, provedení terapie a edukace žen v péči o jizvu a v manipulaci s dítětem, tak aby nedocházelo k přetěžování jejich pohybového aparátu.

4.2 Charakteristika sledovaného souboru

Sledovaný soubor tvořily čtyři ženy ve věku od 24 do 37 let, které byly po porodu císařským řezem. S probandkami jsem navázala kontakt na oddělení šestinedělí v Nemocnici České Budějovice a terapie následně probíhaly v Centru fyzioterapie ZSF JU, kde jsem dostala souhlas s provedením výzkumu, jehož originál je u mne k nahlédnutí. S probandkami jsem začala cvičit 2 – 4 týdny po porodu a terapie probíhala cca 2 měsíce. Na začátku výzkumu jsem od nich získala informovaný souhlas, jehož předlohu opět přikládám jako přílohu a jehož originál je u mne k nahlédnutí.

4.3 Klinické vyšetření

4.3.1 Anamnéza

Anamnéza je důležitou součástí klinického vyšetření, neboť právě při ní získáváme informace, ze kterých následně tvoříme pracovní hypotézu a hledáme klíčové oblasti (Poděbradská, 2018). Zaměřujeme se zde na vznik a průběh pacientových obtíží, ptáme se na bolest, zejména na její charakter, souvislost s pohybem a zda pacient má nějaké úlevové polohy (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020). Zajímají nás také zranění a operace, které pacient prodělal v minulosti (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020). V neposlední řadě zjišťujeme i závažná onemocnění přímých rodinných příslušníků, pracovní a sociální prostředí pacienta, alergologickou anamnézu a farmakologickou anamnézu (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020). U žen je také důležitá gynekologická anamnéza, kdy nás zajímá menstruace, bolestivost při menstruaci a její pravidelnost (Poděbradská, 2018). Dále se ženy ptáme na těhotenství, potraty a porody – zda proběhly spontánně nebo císařským řezem (Poděbradská, 2018).

4.3.2 Aspekce

Vyšetření pohledem začínáme již při příchodu pacienta do ordinace a získáváme tak cenné informace o jeho držení těla, chůzi, antalgickém chování a podobně (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020).

4.3.3 Palpace

Palpací získáváme informace pomocí doteku, což je do jisté míry vždy subjektivní proces (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020). Při palpaci používáme tzv. fenomén bariéry, který nám pomáhá pro lepší porovnání výsledků při palpační diagnostice (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020). Pro vyšetření tohoto fenoménu musíme nejdřív určit funkční bariéru, což je první odpor, který nám vyšetřovaná tkáň klade při malém palpačním tlaku (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020). Při následném zvýšení tlaku určíme, zda tkáň dobře pruží, a je tedy bez problému, nebo zda zde pružení není možné a narážíme na tzv. patologickou bariéru, která představuje poruchu ve vyšetřované tkáni (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020).

4.3.4 Vyšetření stoje

Postura je aktivní držení těla proti působení zevních sil, zejména proti tíhové síle a je součástí jakékoliv polohy (Kolář, 2020). Je nutné brát v úvahu, že v držení těla a pohybech člověka se odráží všechny nemoci (vrozené i získané), ale i jeho duševní rozpoložení (Haladová, Nechvátalová, 2010). Stoj můžeme vyšetřovat směrem kraniálním nebo kaudálním (Haladová, Nechvátalová, 2010). Při vyšetření stoje zezadu hodnotíme osově postavení hlavy, reliéf ramen a krku, konfiguraci a postavení horních končetin, symetrii hrudníku, postavení lopatek, symetrii thorakobrachiálních trojúhelníků, zadní spiny pánve, symetrii gluteálních rýh a konfiguraci a postavení dolních končetin (Haladová, Nechvátalová, 2010). Při pohledu zepředu hodnotíme postavení hlavy, symetrii obličeje, postavení a souměrnost klíčků, výši ramen, tvar, konfiguraci a symetrii horních končetin a hrudníku, symetrii předních spin pánve, osu dolních končetin a postavení jednotlivých kloubů na ní (Haladová, Nechvátalová, 2010). Zboku hodnotíme postavení hlavy, postavení horních končetin, tvar hrudníku, zakřivení páteře, postavení pánve a dolních končetin (Haladová, Nechvátalová, 2010).

4.3.5 Vyšetření stoje v modifikacích

Romberg I, II a III je vyšetření stoje, ve kterém hodnotíme nejdřív klasický stoj (Romberg I), dále stoj spatný (Romberg II) a naposledy stoj spatný se zavřenými očima (Romberg

III) (Kolář, 2020). Pokud je při těchto testech patrna nejistota, může se jednat o poruchu aferentace (Kolář, 2020). Trendelenburgova zkouška hodnotí stav abduktorů a stabilizaci pánve při stožení na jedné končetině (Kolář, 2020). Autor popisuje, že pokud na straně, kde je končetina pokrčena, poklesne pánev, je tento test považován za pozitivní.

4.3.6 Vyšetření chůze

Dle Valouchové a Koláře (2020), je chůze základní lokomoční stereotyp, ve kterém se mohou projevit poruchy jak nervového, tak i pohybového systému. Při běžné chůzi si všímáme rytmu chůze a délky kroku a hodnotíme jejich symetrii (Haladová, Nechvátalová, 2010). Důležitý je i způsob došlapu, dynamika nožní klenby a odvíjení nohy, které by mělo být přes palec (Valouchová, Kolář, 2020). Na konci stojné fáze by měla být přítomna extenze kolene a kyčelního kloubu (Valouchová, Kolář, 2020). Při chůzi hodnotíme i přítomnost souhybů horních končetin, které vychází z ramenních kloubů a jsou doprovázeny rotací trupu (Haladová, Nechvátalová, 2010).

4.4 Vyšetření posturální stabilizace a reaktivity

Testy, které hodnotí posturální svalovou funkci, hodnotí kvalitu způsobu zapojení svalů a jejich funkci během stabilizace (Kolář, 2020). Autor popisuje, že při testech hodnotíme zapojení hlubokých a povrchových svalů a zda jejich aktivita je úměrná dané síle nebo je nadměrná, dále iradiaci aktivity do dalších segmentů a symetrii a timing zapojování svalů.

4.4.1 Brániční test

Při tomto testu pacient sedí před námi a my palpujeme dorzolaterálně pod dolními žebry chování žeber a zapojování svalů (Kolář, 2020). Autor popisuje, že při správném provedení by měla jít dolní část hrudníku proti naší palpacii a my sledujeme, jak je pacient schopen aktivovat bránicu společně s břišním lisem a pánevním dnem.

4.4.2 Test nitrobřišního tlaku

Pacient sedí na okraji lehátka, jeho horní končetiny jsou volně položené, my palpujeme v tříselní krajině mediálně od SIAS a pacient proti našemu tlaku aktivuje břišní stěnu (Kolář, 2020). Mělo by dojít k aktivaci bránice, vyklenutí břišní stěny a až poté k zapojení břišních svalů (Kolář, 2020).

4.4.3 Vyšetření dechového stereotypu

Pomocí tohoto testu můžeme posoudit stabilizační funkci páteře, aktivaci bránice a její funkční stav s břišními svaly (Kolář, 2020). Toto vyšetření můžeme provádět v různých polohách, palpujeme zde dolní hrudník a sledujeme pohyb žeber a hrudníku (Kolář, 2020). Při bráničním dýchání dochází k aktivaci bránice, která se oplošťuje, stlačuje orgány břišní dutiny kaudálním směrem, a tím se rozšiřuje břišní a dolní apertura hrudníku (Kolář, 2020). Při dýchání kostálním se hrudník rozšiřuje jen minimálně a sternum se pohybuje kraniokaudálně (Kolář, 2020).

4.4.4 Vyšetření rozvíjení páteře

Při postupném předklonu hodnotíme křivku páteře, která by měla vytvářet plynulý oblouk (Haladová, Nechvátalová, 2010). Podobný test je Adamsův test, kde se pacient také předklání, ale my sledujeme symetrii paravertebrálních valů a hrudníku (Haladová, Nechvátalová, 2010).

4.5 *Vyšetření měkkých tkání*

4.5.1 Tření kůže

Pokud prsty lehce přejíždíme po kůži, může v některých místech docházet k zvýšenému drhnutí kůže, které je způsobeno její zvýšenou potivostí (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020). Tato místa označujeme jako povrchové hyperalgické zóny, které mají závislost na celou řadu vegetativních změn (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020).

4.5.2 Protážení kůže

Tímto vyšetřením můžeme pomocí fenoménu bariéry také odhalit hyperalgickou zónu (Lewit, 2003). Podle velikosti kožního okrsku, můžeme vyšetřovanou tkáň uchopit mezi špičky prstů, prsty nebo mezi ulnární hrany překřížených dlaní, lehkým tlakem do protažení dosáhnout předpětí a následně dopružit (Lewit, 2003). Pokud vyšetřovaná tkáň nepruží, narazili jsme na hyperalgickou zónu, která má patologickou bariéru (Lewit, 2003). Tuto techniku můžeme zároveň použít jako léčebnou metodu, a to tak, že pokud po dosažení bariéry čekáme v předpětí, může po nějaké době dojít k uvolnění a ke zmizení hyperalgické zóny (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020).

4.5.3 Vyšetření svalových spoušťových bodů

Při vyšetření spoušťových bodů je důležité „přebrnknout“ stažené svalové vlákno, a to buď proklouznutím mezi dvěma prsty, nebo u povrchově uložených svalů můžeme použít plošné přebrnknutí, které vyvolá záškub svalu (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020).

4.6 Manipulační léčba

4.6.1 Manipulace měkkých tkání

Pomocí těchto technik, se snažíme normalizovat elasticitu a pohyblivost měkkých tkání vůči sobě navzájem i vůči jiným strukturám (Lewit, 2003). Používáme zde techniky, kdy danou tkáň posunujeme nebo protahujeme do předpětí a následně čekáme na fenomén uvolnění (Lewit, 2003). Při **protážení pojivové řasy** často protahujeme i podkoží nebo sval a to tak, že tkáň uchopíme mezi palce a ukazováky obou rukou a lehkým tahem dosáhneme předpětí, kde čekáme na fenomén uvolnění (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020, Lewit, 2003). Tuto techniku lze použít i u aktivních jizev, kde nacházíme bolestivé zatvrdliny (Lewit, 2003). Pokud u požadované tkáně nelze utvořit řasu, můžeme na ni působit pouhým tlakem (Lewit, 2003). Opět zde prst nebo palec vnořujeme do tkání, kde nacházíme předpětí a čekáme na fenomén uvolnění, který se projeví tak, že se nám prst začne více zanořovat do tkáně, dokud nedosáhne normální bariéry (Kolář, Lewit, Dyrhonová, 2020).

4.6.2 Protážení fascií v lumbosakrální oblasti kaudálním směrem

Při této technice pacient leží na břiše s hlavou otočenou k terapeutovi a má maximálně vzpaženou horní končetinu s nataženými prsty (Lewit, 2003). Terapeut stojí na straně, kterou chce ovlivňovat, jednou rukou fixuje měkké tkáně v okolí lopatky a druhou vyvíjí tlak v oblasti hýždě kaudálním směrem (Lewit, 2003). Pacient by v této pozici měl vydechnout a tím zvětšovat odpor (Lewit, 2003).

4.6.3 Trakce bederní páteře

Tuto trakci můžeme provést buď v poloze vleže na břiše, kdy chytíme pacientovy nohy nad kotníky a začneme lehce pružit ve správném rytmu (Lewit, 2003). Další způsob je provést trakci v kyfóze, kdy pacient leží na zádech, jeho dolní končetiny si terapeut přehodí přes svou nohu na lehátku tak, aby na svých stehnech měl položeny podkolenní jamky a tlakem na hlezno směrem dolů přivede pacientovu pánev od podložky, čímž provede trakci (Lewit, 2003).

4.6.4 Postizometrická svalová relaxace (PIR)

Tato technika je zaměřena na léčbu svalových spazmů, zejména spoušťových bodů (Lewit, 2003). U požadovaného svalu musíme nejdříve dosáhnout předpětí, poté nám pacient klade minimální silou odpor po dobu několika vteřin, který následně uvolní a my čekáme na fenomén uvolnění (Lewit, 2020). Doba relaxace může být různě dlouhá, čekáme zde, dokud cítíme, že se sval prodlužuje (Lewit, 2003). Celý tento postup můžeme několikrát opakovat (Lewit, 2003). Ve fázi izometrie se daný sval můžeme snažit facilitovat ještě dalšími stimuly, jako je nádech nebo pohled očí (Lewit, 2020).

4.7 *Dynamická neuromuskulární stabilizace (DNS)*

Tato metoda, která patří ke všeobecně používaným fyzioterapeutickým metodám, se zaměřuje na ovlivnění funkce svalu v jeho posturálně lokomoční funkci (Kolář, 2020). Je to diagnostická a zároveň terapeutická metoda, která vychází z vývojové kineziologie (Rychlíková, 2016). Sval se zde posiluje i podle jeho začlenění do biomechanických řetězců, a ne pouze podle jeho anatomického začátku a úponu (Kolář, 2020). Cvičení probíhá ve vývojových posturálně lokomočních řadách (Kolář, 2020). Začínáme v neutrální stabilizační poloze a následně můžeme cvičit i při pohybu (Rychlíková, 2016). Cílem je optimalizace funkce svalu, ale i postupné zapojování svalů v průběhu pohybu (Rychlíková, 2016).

4.8 *Metoda Ludmily Mojžíšové*

Metoda byla původně používána pro pacienty s bolestmi zad, ale nyní je spjata hlavně s léčbou funkční sterility (Ježková, Kolář, 2020). Kombinují se zde reflexně terapeutické metody a manuální techniky, pomocí kterých se odstraní funkční změny v pohybovém aparátu (Kinisi.cz, 2023). Následně se cvičí sestava 10 až 12 cviků, která má za úkol změnu koordinace břišních a hýžděových svalů, které s pánevním dnem mají vliv na postavení pánve (Ježková, Kolář, 2020). Tato sestava zmírňuje gynekologické obtíže, neboť reflexně ovlivňuje tonus hladké svaloviny a prokrvení v oblasti malé pánve (Ježková, Kolář, 2020).

4.9 *Bazální posturální programy – koncept dle J. Čápové*

Koncept je založen na podkladě neurofyziologických poznatků a na raném psychomotorickém vývoji (Richter, 2018). Bazální posturální programy jsou základním stavebním prvkem motorických vzorů, jako je přetočení na bok a břicho, sed, kvadrupedální lokomoce apod. (Richter, 2018). Fyziologické provedení pohybu je závislé

na přítomnosti bazálních posturálních programů, neboť při jejich plném využití se zkvalitní dechové gymnastika, propojí se celý trup a páteř se napřímí a stabilizuje (Richter, 2018). Naším terapeutickým působením se snažíme tyto programy v určitých pozicích spustit (Richter, 2018).

4.10 Dechová gymnastika

Pomocí dechové gymnastiky se snažíme dosáhnout optimální dechové ekonomiky (Smolíková, 2020). Můžeme ji rozdělit na statickou, dynamickou a mobilizační dechovou gymnastiku (Smolíková, 2020). Statická dechová gymnastika se snaží obnovit optimální dechový vzor a udržovat horní cesty dýchací volné a otevřené (Smolíková, 2020). Dechové gymnastice by měla předcházet korekce držení těla (Smolíková, 2020). Statická dechová gymnastika představuje samotné dýchání bez souhybů dalších částí těla (Smolíková, 2020). Pacient se dechovou aktivitu snaží soustředit do oblasti hrudníku, břicha, zad a pánve (Smolíková, 2020). Při dynamické dechové gymnastice už dýchací pohyby doprovází pohyby končetin (Smolíková, 2020). Tyto pohyby už jsou energeticky náročnější, takže se zde uplatňuje mechanismus adaptace na tělesnou zátěž (Smolíková, 2020). Mobilizační dechová gymnastika představuje kombinaci jednotlivých fází dýchání, léčebných poloh a segmentových pohybů těla (Smolíková, 2020).

4.11 Kinesiotaping

Kinesiotaping je metoda, kterou vyvinul japonský chiropraktik dr. Kenzo Kase, a kde se využívá aplikace elastických pásek na kůži (Kobrová, Válka, 2017). Tejp je vytvořen tak, aby co nejvíce odpovídal vlastnostem lidské kůže – má podobný stupeň natažení a podobnou tloušťku jako epidermis, takže jej na kůži sotva vnímáme (Kobrová, Válka, 2017). Jelikož je tejp voděodolný, tak jeho aplikace nezabraňuje plavání ani běžné hygieně (Kobrová, Válka, 2017). Páska se dá natáhnout až na 140 – 160 % původní délky (Kobrová, Válka, 2017). Je důležité si uvědomit, že na podkladový papír je nanesen už s 10 – 15 % napětím (Kobrová, Válka, 2017).

4.11.1 Fyziologické účinky tejpů

Při zvolení vhodné techniky aplikace tejpů můžeme v postižené oblasti aktivovat reflexní odpověď organismu, která podněcuje odstranění patologických změn a návrat pohybového aparátu k jeho funkčnímu stavu (Kobrová, Válka, 2017). Při aplikaci tejpů dosáhneme zvrátnění a elevace kůže, snížení městnání krve a lymfy (jelikož se zvýší

prokrvení), zmírňujeme otok a redukuje tlak a dráždění nociceptorů (Kobrová, Válka, 2017).

4.11.2 Využití kinesiotejpu na jizvy

Aplikací kinesiotejpu se snažíme předcházet vzniku adhezí a aktivních jizev, protože působíme na jejich pružnost, plochost a změkčení (Bajerová, 2019). Pokud už máme aktivní jizvu, tejp můžeme aplikovat pro zlepšení posunlivosti povrchových vrstev tkání (Bajerová, 2019). Na jizvu můžeme aplikovat tejp pomocí fasciových technik, pomocí kterých se snažíme snížit napětí v okolí jizvy, dále můžeme použít inhibiční svalovou techniku, která působí proti reflexním změnám ve svalu a v neposlední řadě můžeme využít „lifting“ efektu pomocí cross tejpů (Bajerová 2019,).

5 Výsledky

5.1 Pacientka 1, 24 let, K. T.

Anamnéza:

NO: Pacientka je po porodu akutním císařským řezem ze dne 31.12.2022. Momentálně paní pociťuje bolestivost v oblasti bederní páteře, které ji obtěžují už z těhotenství.

OA: V minulosti prodělala zlomeninu bérce (2007) a 5. metatarsu (2019). V roce 2015 a 2016 podstoupila artroskopii obou kolen. Autoimunitní thyreotitída.

RA: Žádná závažná onemocnění neudává.

PA: Nyní na mateřské dovolené, dříve pracovala jako záchranářka.

SA: Žije s mužem a dítětem.

AA: Pacientka udává alergii na paracetamol.

FA: Pravidelně užívá Eutyrox.

GA: Pacientka začala menstruovat poprvé kolem 12. roku. Od 15 let užívala hormonální antikoncepci. Prodělala pouze jeden porod císařským řezem. Potraty žádné neudává.

Abusus: Nekouří a nepije.

1. Terapie – 19. den po porodu:

Pacientka se cítí poměrně dobře. Udává, že stále ještě pociťuje bolestivost v oblasti jizvy. V nemocnici byla instruována o posilování pánevního dna, které dělala občas. Jizvu do této doby pouze sprchovala. Na břicho se ještě nezkoušela polohovat.

Průběh terapie: U pacientky jsem provedla vstupní kineziologický rozbor. Poté nacvičujeme brániční dýchání a dechovou vlnu. Pozoruji, že pacientka má lehce problém se zapojením bránice, hrudník je v mírném inspiračním postavení. Paní edukuji v péči o jizvu, v posilování pánevního dna a v ergonomii při běžných denních aktivitách.

Zadané cviky: cvik č. 1 a 2

Vstupní kineziologický rozbor:

Vyšetření stoje:

Pohled zepředu: Je patrné vnitřně rotační postavení dolních končetin, které je výraznější na levé noze. Levá noha je oproti druhé lehce předsunuta. Patelly směřují mediálně. SIAS jsou symetrické. Pravé rameno je níž než druhé rameno.

Pohled z boku: Pacientka má anteverzní postavení pánve, hyperlordózu v bederní oblasti, protrakci ramen a předsunutě držení hlavy.

Pohled zezadu: Paty jsou vytočeny zevně, pravá pata lehce předsunuta před druhou. Achillovy šlachy i lýtky jsou symetrické. Subgluteální rýhy jsou symetrické. Dolní úhly lopatek lehce odlepené.

Vyšetření stoje v modifikacích:

Romberg I, II, III – negativní. Trendelenburgova zkouška také negativní.

Vyšetření chůze: Kroky jsou symetrické, chůze o normální bazi. Při chůzi pacientka klade chodidla vnitřně, neodvívá chodidla od palce. Je přítomna nadměrná rotace pánve. Synkinézy horních končetin jsou symetrické. Chůze vzad je o širší bazi.

Vyšetření na rozvíjení páteře: Páteř se hůře rozvíjí v bederní a hrudní oblasti.

Brániční test: Pacientka nedostatečně aktivuje svalstvo, při instruktáži dochází k mírnému zlepšení.

Test nitrobřišního tlaku: Oslabený tlak proti odporu. Pacientka nedokáže správně zapojit svaly v podbřišku.

Vyšetření dechového stereotypu: Horní hrudní typ dýchání. Hrudník je v inspiračním postavení. Pacientce příliš nejde dýchání do břicha, s dechovou vlnou má také potíže.

Palpačně: Nacházím hypertonus paravertebrálních svalů hlavně v bederní části a Th/L přechodu a hypertonus m. trapezius.

Vyšetření jizvy: Jizva vypadá klidně, v okolí jsou lehké hematomy, palpačně nacházím tvrdší útvar na pravé straně, kde pacientka popisuje bolestivost, snížená citlivost jizvy je hlavně ve střední části a na pravé straně. Jizva je posunlivá a protažlivá.

Celkové zhodnocení vyšetření: U pacientky je výrazné vnitřně rotační postavení dolních končetin, což se projevuje i při chůzi. Dále má pacientka hyperlordózu bederní páteře a nedostatečnou aktivitu HSSP, což má nejspíš podíl i na bolestech v bederní oblasti zad.

Aktivace bránice při dýchání také není ideální. V terapii se tedy budu zaměřovat na aktivaci bráničního dýchání a na posílení HSSP.

Dlouhodobý rehabilitační plán:

- Aktivace bránice, nácvik bráničního dýchání
- Manuální ošetření jizvy
- Aktivace HSSP
- Posílení pánevního dna
- MT na uvolnění bederní oblasti

2. terapie – 34 dní po porodu:

Pacientka se cítí dobře, ale stále si stěžuje na bolestivost v oblasti bederní páteře. Udává, že cvičí každý den, jizvu protahuje a sprchuje. Na břicho už se také snaží polohovat, ale ještě tam nevydrží příliš dlouho.

Průběh terapie: U pacientky jsem ošetřila pomocí MT v bederní oblast a provedla jsem mobilizaci bederní páteře. Následně jsme se zaměřily na nácvik břišního typu dýchání, protože pacientka uváděla, že s ním má stále ještě problémy. Dále jsme aktivizovaly HSSP a přidaly cviky na pánevní dno. Pacientce jsem na konci terapie aplikovala kinesiotape na jizvu.

Zadané cviky: Cvik č. 2 a 3

3. terapie – 48 dní po porodu

S postupem času se pacientka cítí stále lépe, už zvládá i vyšší fyzickou zátěž. Stále pociťuje bolesti v bederní části zad. Každý den cvičí a protahuje jizvu.

Průběh terapie: Pacientka měla palpačně hypertonus paravertebrálních svalů hlavně v bederní oblasti a hypertonus m. trapezius a m. levator scapulae. Ošetřila jsem tedy tkáň pomocí měkkých technik a PIR na m. trapezius a m. levator scapulae. Následně jsem provedla centraci ramenního kloubu dle Čápové a mobilizaci bederní páteře. Pacientce jsem ošetřila jizvu. Ta se zdála klidná, bez adhezí. Stále je ale významně snížena citlivost od střední části jizvy až k jejímu pravému konci. Na jizvu jsem aplikovala kinesiotape. Pacientka nacvičovala pozici tříměsíčního dítěte na zádech z DNS. Pacientka dále zkoušela dřepy a výpady.

Zadané cviky: Cvik č. 4, 7 a 8

4. terapie – 54 dní po porodu

Pacientka se cítí dobře, jen občas pociťuje bolesti v bederní části zad, které ale bývají návazné na delší nošení dítěte. Cvičí pravidelně a jizvu masíruje.

Průběh terapie: U pacientky jsem provedla MT zad, PIR na m. trapezius a levator scapulae a centraci ramene dle Čáповé. Jizva se zdá klidná, hojí se dobře a je dobře protažlivá i posunlivá, ale stále je málo citlivá. Následně pacientka cvičila polohu 3 měsíčního dítěte na zádech, poté trénovala i otáčení.

Zadané cviky: Cvik č. 5 a 6

5. terapie – 68 dní po porodu

Pacientka se cítí dobře. Subjektivně popisuje že od začátku terapií došlo k výraznému zlepšení. Stále občas pociťuje bolesti v bederní oblasti zad, ale i u těch popisuje ústup.

Průběh terapie: U pacientky jsem ovlivnila oblast zad a jizvy pomocí MT. Provedla jsem ještě centraci ramene a PIR na šíjové svaly, protože se palpačně stále pociťovala hypertonus těchto svalů. Následně proběhla korekce cviků, které pacientka měla z předchozích terapií. Na konci terapie jsem provedla výstupní kineziologický rozbor a zhodnotila výsledky.

Výstupní kineziologický rozbor:

Vyšetření stoje:

Pohled zepředu: Pacientka má stále vnitřně rotační postavení nohou, patelly jsou symetrické, ale směřují lehce mediálně, SIAS jsou symetricky postavené, pravé rameno je lehce níž než druhé.

Pohled z boku: Je patrna hyperlordóza bederní oblasti zad, ramena jsou v lehké protrakci, ale došlo ke zlepšení v porovnání s kineziologickým rozbohem v první terapii. Celkově došlo k lepšímu napřimění hrudníku a hlavy.

Pohled zezadu: Levá noha je lehce předsunuta před druhou, Achillovy šlachy i lýtka jsou symetrická, subgluteální rýhy symetrické, thorakobrachiální trojúhelníky symetrické, pravé rameno je níž než druhé, hlava v rovině.

Vyšetření stoje v modifikacích: Romberg I, II, III – negativní, Trendelenburgova zkouška také negativní.

Vyšetření chůze: Kroky jsou symetrické, base je normální. U pacientky je stále výrazné vnitřně rotační postavení nohou, což způsobuje nadměrnou rotaci pánve při chůzi a neodvícení kroku přes palec. Jsou přítomny synkinézy horních končetin i rotace trupu na opačnou stranu. Chůzi na špičkách i patách pacientka zvládá dobře.

Vyšetření rozvíjení páteře: Horší rozvíjení páteře je v bederní oblasti, jinak se páteř rozvíjí symetricky.

Brániční test: Při testu pacientka dobře aktivuje bránici, svaly se zapojují symetricky.

Test nitrobřišního tlaku: Pacientka dobře aktivuje svaly podbřišku a břišní stěny proti odporu.

Vyšetření dechového stereotypu: U pacientky stále převažuje horní hrudní typ dýchání, ale už je schopna dýchat i do břicha. Hrudník je lehce v inspiračním postavení.

Palpačně: Pacientka má lehký hypertonus paravertebrálních svalů hlavně v bederní oblasti. Hypertonus šíjových svalů už není tak výrazný, jako byl při vstupním vyšetření.

Vyšetření jizvy: Jizva je klidná, má světle růžovou barvu. Nesvědí ani nepálí. Žádné tvrdé útvary v jejím okolí nepalpuji. Je dobře protažlivá i posunlivá ve všech svých vrstvách. Citlivost jizvy je stále snížena od prostředku jizvy směrem k jejímu pravému okraji, ale pacientka popisuje mírné zlepšení. Bolestivost jizvy pacientka už také nepocítuje.

Celkové zhodnocení vyšetření: Při vyšetření aspekci u pacientky došlo k poměrně výraznému napřímení v oblasti hlavy a hrudní páteře. Stále je u ní výrazná hyperlordóza a vnitřně rotační postavení v kyčelních kloubech. Došlo ke zlepšení aktivace bránice při dýchání a také k lepšímu zapojování břišních svalů při aktivaci nitrobřišního tlaku. Palpačně se u pacientky zlepšil hlavně hypertonus paravertebrálních svalů. Jizva se zhojila dobře, zdá se klidná, bez adhezí, pouze u citlivosti nedošlo k výraznému zlepšení. Pacientka subjektivně hodnotí celkové zlepšení svého stavu.

5.2 Pacientka 2, 29 let, P. T.

Anamnéza:

NO: Pacientka po císařském řezu ze dne 5. 1. 2023. Po vyndání stehů probíhal zánět v jizvě. Stále ještě udává bolestivost v oblasti jizvy. Na jiné problémy si nestěžuje.

OA: Ve věku 8 let podstoupila operaci aneurysmatu mozkové tepny. Jiné úrazy či choroby neudává.

RA: Prarodiče mají kardiovaskulární problémy a diabetes mellitus.

PA: Dříve pracovala v marketingové firmě, sedavé zaměstnání. Nyní na mateřské dovolené.

SA: Žije s manželem a dítětem.

GA: První menzes ve 12 letech, dále byla pravidelná. Hormonální antikoncepci neužívala. Jiné porody či potraty neudává.

AA: Alergie žádné neudává.

Abusus: Nekouří a nepije.

1. Terapie – 27 dní po porodu

Pacientka se cítí dobře, ale stěžuje si na větší bolestivost jizvy. Pravděpodobně je to vlivem zánětu, který je už v současné době zaléčený. Jizvu do této doby pouze sprchovala a promazávala. Na břicho se zkoušela polohovat, ale ještě tam nevydrží příliš dlouho.

Průběh terapie: Provedla jsem vstupní kineziologický rozbor, poté jsem pacientku instruovala v péči o jizvu, nacvičovaly jsme lokalizované dýchání a dechovou vlnu. Dále jsme prováděly posilování pánevního dna a aktivizaci hlubokého stabilizačního systému. Na závěr jsem pacientku instruovala, jak má zvedat a nosit miminko, aby nedocházelo k přetěžování pohybového aparátu.

Zadané cviky: Cvik č. 1 a 2

Vstupní kineziologický rozbor:

Vyšetření stoje:

Zepředu: Je patrné lehce valgózní postavení kolen, stehna jsou symetrická, pravá spina iliaca anterior superior je lehce výš než druhostranná, pravý thorakobrachiální trojúhelník je menší než levý, pravé rameno je níž než levé. Hlava je ve střední rovině.

Zboku: Pánev je ve středním postavení, lehká protrakce ramen.

Ze zadu: Paty jsou symetrické, pravá popliteální rýha je lehce výš než druhá, pravá subgluteální rýha je také lehce výš než druhá, pravé rameno je níž než levé.

Vyšetření stoje v modifikacích: Romberg I, II, III – negativní, Trendelenburgova zkouška také negativní.

Vyšetření rozvíjení páteře: Test pacientka nemohla provést z důvodu bolestivosti jizvy při předklonu.

Vyšetření chůze: Chůze o přiměřené bazi, délka kroku je symetrická, nohu odvíjí přes palec, kolena plně propíná, při chůzi úklon trupu vpravo, rotace trupu je symetrická, synkinéza horních končetin symetrická. Chůze v modifikacích bez problému.

Brániční test: Bránice se více rozvíjí do pravé strany, do levé strany jen minimálně. Pacientka to nedovedla zkorigovat ani při instrukcích.

Vyšetření nitrobrišního tlaku: Pacientka zvládá aktivovat svaly proti odporu, aktivace je symetrická.

Vyšetření dechového stereotypu: U pacientky převažuje horní hrudní typ dýchání.

Palpačně: Nacházím hypertonus m. trapezius a mm. pectoralis.

Vyšetření jizvy: Jizva je zarudlá, na pravé straně patrné hojení per secundam, okolo jizvy je lehký hematoma, horší protažlivost v pravé části, jinde je posunlivost i protažlivost dobrá. Pacientka neuvádí snížení citlivosti jizvy. Stěžuje si na vyšší bolestivost v pravé části jizvy.

Celkové zhodnocení vyšetření: Pacientka si nejvíce stěžuje na bolest jizvy, která ji omezuje v běžných denních činnostech. Je u ní patrné lehké skoliotické držení, kdy trup je lehce posunut doprava. To se zvyrazňuje i při chůzi, kdy pacientka trup na tuto stranu uklání. V terapii se budu zabývat ošetřením jizvy, dále posílením svalů břišní stěny a

pánevního dna. Zařadila bych tam i prvky z Klappova lezení, hlavně protahování do C, kde by pacientka mohla lépe rozdýchat pravou stranu.

Dlouhodobý rehabilitační plán:

- Správná aktivace bránice do všech směrů
- Aktivace svalů břišní stěny
- Posílení pánevního dna
- Manuální ošetření jizvy
- Prvky z Klappova lezení – protahování do C a prodýchání

2. terapie – 51 dní po porodu

Pacientka se cítí už mnohem lépe, jizva už ji tolik neomezuje v běžném fungování. Doma cvičila, masírovala a promazávala jizvu každý den.

Průběh terapie: Při vyšetření jizvy jsem zjistila, že část, ve které byl zánět má tendenci propadat se vůči okolí. Jizva se tady zdá spíše hypotrofická. V jiných částech se jizva hojí dobře a je posunlivá i protažlivá, bez adhezí. Na jizvu jsem aplikovala kinesiotape. Poté jsem pacientce ukázala další cviky na posílení pánevního dna a břišní stěny. Nacvičovaly jsme polohu 3MNZ. Poté jsem pacientce ukázala cvik z Klappova lezení na prodýchání pravé strany, která se jí méně rozvíjela při bráničním testu.

Zadané cviky: Cvik č. 3 a 4

3. terapie – 59 dní po porodu

Pacientka se cítí dobře, ale měla lehkou alergickou reakci v oblasti jizvy po sundání kinesiotapu. Na jiné obtíže si nestěžuje. Cvičí pravidelně a jizvu masíruje a promazává.

Průběh terapie: Provedla jsem MT v oblasti jizvy. Ta je lehce začervenala, ale jinak se hojí dobře. Kinesiotape jsem neaplikovala z důvodu alergické reakce. U pacientky jsem udělala korekci cviků z minulé terapie a přidala jsem některé další cviky. Začaly jsme nacvičovat otáčení z polohy 3MNZ, podřepy a výpady. Pacientka uvedla že při výpadech pociťuje nepříjemný tah v jizvě, proto jsem pacientce doporučila, aby cvičila pouze podřepy.

Zadané cviky: Cvik č. 5, 7 a 8

4. terapie – 67 dní po porodu

Pacientka si nestěžuje na žádné potíže, cítí se dobře. Začala zvyšovat fyzickou zátěž – chodí na delší procházky. Zkoušela i lehký běh a ten jí také nedělal problém.

Průběh terapie: Jizva má na pravé straně stále tendenci k hypotrofii, na jiných místech se zdá klidná. Má lehce narůžovělou barvu a je dobře posunlivá i protažlivá. Provedla jsem MT v oblasti jizvy. Dále mi pacientky předvedla cviky, které má z minulých terapií. Nenašla jsem na nich žádný výrazný problém, pacientka je zvládá dobře. Při výpadech už nepociťovala bolestivost v oblasti jizvy, proto jsme je zařadily do terapie. Podřepy jsme začaly dělat na nestabilní ploše.

Zadané cviky: Cvik č. 6. Cviky 7 a 8 na nestabilní ploše

5. terapie – 81 dní po porodu

Pacientka nepopisuje žádné potíže, cítí se dobře. Stále doma cvičí a masíruje jizvu.

Průběh terapie: Pacientce jsem manuálně uvolnila jizvu, provedla jsem korekci cviků z minulých terapií a následně jsem udělala výstupní kineziologický rozbor.

Výstupní kineziologický rozbor:

Vyšetření stoje:

Zepředu: Je patrné lehce valgózní postavení kolen, stehna jsou symetrická. Pravá SIAS je výš než levá SIAS, pravý thorakobrachiální trojúhelník je menší než druhostranný. Ramena jsou symetrická, hlava je ve střední rovině.

Zboku: zde nenacházím žádné výrazné odchylky, pánev je ve středním postavení, je přítomno fyziologické zakřivení páteře, ramena ani hlava nejsou v protrakci.

Ze zadu: Paty jsou kulaté, ve středním postavení, lýtky jsou symetrická, popliteální i subgluteální rýhy jsou postaveny ve stejné výšce a jsou symetrické. Opět je zde patrné valgózní postavení kolen. Pravá SIPS je výš než druhostranná, jedná se tedy o lehce šikmé postavení pánve. Lopatky jsou lehce odlepené od hrudníku, ramena jsou symetrická. Hlava je postavena ve střední rovině.

Vyšetření stoje v modifikacích: Romberg I, II, III – negativní. Trendelenburgova zkouška také negativní.

Vyšetření rozvíjení páteře: Páteř se rozvíjí symetricky, na levé straně je při předklonu patrný lehký gibus.

Vyšetření chůze: Kroky jsou symetrické, noha se odvíjí přes palec, dochází k plné extenzi kolene. Při chůzi se trup uklání lehce k pravé straně. Jsou přítomny fyziologické synkinézy horních končetin. Chůze v modifikacích je bez problému.

Brániční test: Bránice se rozvíjí do všech směrů, na pravé straně dochází k lehkému zpoždění při zapojení svalů.

Vyšetření dechového stereotypu: U pacientky je přítomno horní hrudní dýchání, ale při instruktáži je schopna zapojit bránici a používat brániční dýchání.

Vyšetření nitrobřišního tlaku: Pacientka je schopna aktivovat svalstvo symetricky proti odporu.

Palpačně: Nacházím lehký hypertonus v oblasti šíjového svalstva.

Vyšetření jizvy: Jizva se zdá klidná, má lehce narůžovělou barvu. Na pravé straně má stále tendenci k hypotrofii. Je dobře posunlivá i protažlivá ve všech svých vrstvách, nenacházím zde žádné adheze. Ani její okolí není palpačně bolestivé.

Zhodnocení výstupního vyšetření: U pacientky došlo ke zlepšení v oblasti jizvy, nepocítuje tam již bolestivost, jizva je bez adhezí a je protažlivá ve všech vrstvách, pouze na pravé straně se zdá lehce hypotrofická. Svalovina břišního svalstva se zpevnila. U pacientky se zlepšilo brániční dýchání, kdy se bránice začala rozvíjet i do pravé strany, i když s lehkým zpožděním oproti druhé straně. Subjektivně pacientka hodnotí terapii pozitivně, její stav se zlepšil.

5.3 Pacientka 3, 31 let, G. P.

Anamnéza:

NO: Pacientka je po plánovaném císařském řezu ze dne 2.1.2023. Císařský řez byl indikován z důvodu nedávné laparoskopické operace, která znemožňovala porod přirozenou cestou. Udává také bolestivost jizev po laparoskopické operaci, ale na jiné problémy si nestěžuje.

OA: Pacientka ve věku 6 let spadla na genitálie a podstoupila následné šití zevního genitálu. Udává, že později měla problém s jizvou, ale nyní už ji to netrápí. V květnu 2022 byla na laparoskopické operaci kvůli podezření na endometriózu. Tato diagnóza se nepotvrdila, protože pacientka měla nezhoubný nádor dělohy, který byl následně odstraněn. Při této operaci byla pacientka už ve 2. týdnu těhotenství, bohužel o tom ale nevěděla.

RA: Otec trpí hypertenzí, matka má hypofunkci štítné žlázy.

PA: Dříve měla sedavé zaměstnání, v současné době je na mateřské dovolené.

SA: Žije s manželem a dítětem.

GA: První menzes měla kolem 12. roku, poté měla menzes pravidelně. Hormonální antikoncepci dříve užívala, ale nyní už tři roky ne. Prodělala pouze jeden porod – císařským řezem. Jiná těhotenství, porody nebo potraty neudává.

FA: Žádná farmaka pravidelně neužívá.

AA: Udává alergie na aspen a furolin.

Abusus: Nekouří a nepije.

1. Terapie – 31 dní po porodu

Pacientka se cítí dobře, jediné, co jí činí potíže, jsou jizvy po laparoskopické operaci, které jsou bolestivé. Jizva po SC je ještě trochu bolestivá, ale ne nijak zásadně. V nemocnici byla edukována o posilování pánevního dna, které prováděla občas.

Průběh terapie: U pacientky jsem odebrala anamnézu a provedla vstupní kineziologický rozbor. Následně jsem pacientku edukovala, jak se má starat o jizvu a o základní

manipulaci s dítětem. Doporučila jsem i masírování a protahování jizev po laparoskopii. Pacientka posilovala pánevní dno a dále jsme nacvičovaly správné zapojení břišní stěny.

Zadané cviky: Cvik č. 1 a 2

Vstupní kineziologický rozbor:

Vyšetření stoje:

Zepředu: Pacientka má lehce vbočené palce u nohy, mediální kotník má tendenci padat dovnitř, patelly směřují mediálně, stehna jsou symetrická. SIAS jsou symetrické, pupek je lehce tažen na pravou stranu směrem k jizvě po laparoskopické operaci, thorakobrachiální trojúhelníky jsou symetrické. Levé rameno je níž než druhé, hlava je v lehkém úklonu na pravou stranu.

Zboku: Kolena jsou v hyperextenzi, pánev je ve středním postavení, je patrna lehká hyperlordóza v bederní oblasti. Ramena a hlava jsou v protrakci.

Ze zadu: Paty jsou postaveny symetricky, Achillovy šlachy jsou symetrické a kolmo k zemi, lýtka jsou symetrická, popliteální i subgluteální rýhy jsou stejně vysoko a jsou symetrické. SIPS jsou symetrické a ve stejné výšce jako SIAS. Levé rameno je níž než druhé, hlava je v lehkém úklonu k pravé straně.

Vyšetření stoje v modifikacích: Romberg I, II, III – negativní, Trendelenburgova zkouška – negativní.

Vyšetření rozvíjení páteře: Páteř se méně rozvíjí v bederní oblasti, jinde se rozvíjí symetricky.

Vyšetření chůze: Kroky jsou symetrické, noha se odvíjí přes palec, při kroku dochází k plné extenzi kolene, na levé straně dochází při kroku k lehkému poklesu pánve, hrudník rotuje symetricky, jsou přítomny přirozené synkinézy horních končetin. Chůze v modifikacích bez problému.

Brániční test: Pacientka aktivuje nedostatečně bránici při dýchání, při instruktáži dochází ke zlepšení a k symetrickému rozvíjení do stran.

Vyšetření dechového stereotypu: Pacientka má převážně horní hrudní typ dýchání, ale při instruktáži dokáže používat brániční dýchání.

Wyšetření nitrobřišního tlaku: Pacientka dokáže aktivovat svaly proti odporu, ale neudrží aktivaci příliš dlouho. Aktivace je oboustranně symetrická.

Palpačně: U pacientky nacházím hypertonus hlavně v bederní oblasti a v oblasti šíje. Dále jsou hypertonické prsní svaly. Pružení sakroiliakálního skloubení je horší na levé straně.

Wyšetření jizvy: Jizva se zdá klidná, má narůžovělou barvu. Palpačně vnímám tvrdší útvary uprostřed jizvy, kde pacientka popisuje i sníženou citlivost. V jiných částech se zdá poměrně dobře protažlivá i posunlivá. Problémy pacientce působí jizvy po laparoskopické operace, které se mi jeví hypertrofické. Nejsou příliš posunlivé ani protažlivé. Jizva u pupku je i palpačně bolestivá, bolestivost pacientka popisuje i distálně pod pupkem, kde mi tkáň také kladou odpor.

Zhodnocení vstupního vyšetření: Pacientka se zdá v poměrně dobré kondici. Je u ní výraznější lehká hyperlordóza, která může být zapříčiněna oslabením břišních svalů v průběhu těhotenství. Poměrně výrazné problémy ale pacientce působí laparoskopické jizvy, u kterých pacientka udává zhoršení právě v průběhu těhotenství. Tyto jizvy jsou hypertrofické a palpačně bolestivé. Jizva po SC se zdá dobrá, jen ve střední části pacientka popisuje sníženou citlivost a palpačně je tam odpor tkáň v protažení. V terapii bych se tedy zaměřila na posílení břišního a pánevního svalstva, dále bych se věnovala jizvě po SC, ale do terapií bych zahrнула i jizvy po laparoskopické operaci.

Dlouhodobý rehabilitační plán:

- Aktivace bránice a nácvik bráničního dýchání
- Aktivace svalů břišní stěny
- Manuální ošetření jizvy
- Ošetření jizev po laparoskopické operaci
- Posílení svalů pánevního dna

2. terapie – 45 dní po porodu:

Pacientka uvádí, že její stav se lepší. Bolestivost jizev po laparoskopii už se také zlepšila, ale stále jizvy pociťuje. Jizvy prý promazává a protahuje každý den. Cvičí občas, hlavně posilování pánevního dna.

Průběh terapie: Pacientka měla palpačně hypertonus paravertebrálních svalů, proto jsem provedla MT v bederní oblasti. Následně jsem provedla měkké techniky i na jizvy. Ty

byly palpačně lépe protažlivé, nejméně protažlivá byla jizva v oblasti pupku, kde byly i tvrdé adheze. Pacientce jsem ukázala další cviky na posilování pánevního dna, dále jsme nacvičovaly 3. měsíc vleže na zádech z DNS.

Zadané cviky: Cvik č. 3 a 4

3. terapie – 64 dní po porodu

Pacientka si nestěžuje na žádné problémy, říká, že se cítí lépe. Jizvy stále masíruje a doma cvičí pravidelně. Dále uvádí, že už i zvýšila svou fyzickou aktivitu, chodí na delší procházky a poté se také cítí dobře.

Průběh terapie: U pacientky jsem provedla uvolnění bederní oblasti pomocí MT, dále jsem udělala trakci a mobilizaci bederní páteře. Jizvy jsem manuálně uvolnila a aplikovala na ni kinesiotape. Ten jsem aplikovala i na jizvy po laparoskopické operaci. Snažila jsem se ovlivnit i bolestivá místa pod pupkem. Následně jsem s pacientkou provedla korekci cviků z minulé terapie. Měla problém hlavně při cvičení v poloze 3MNZ, kde nedokázala příliš udržet správně zapojené svaly a byla zde převaha m. rectus abdominis. Po instruktáži však břišní svaly už zapojovala správně. Pacientce jsem přidala další cvičení na pánevní dno a poté otáčení ze 3MNZ na boky.

Zadané cviky: Cvik č. 5, 6

4. terapie – 82 dní po porodu

Pacientka se cítí dobře, doma cvičí a masíruje jizvy. Udává, že jizvy po laparoskopické operaci jsou stále bolestivé, hlavně ta v oblasti pupku, ale už se to zlepšuje. Dále popisuje občasnou bolest v sakroiliakálním skloubení, hlavně když leží na zádech. Palpačně jsem zde pocítovala tuhost a snížené pružení v kloubu na pravé straně. Pacientka také udává bolest krční páteře, která jí způsobuje migrény. Paní zde má omezenou pohyblivost do rotace na pravou stranu, palpačně jsem našla hypertonus šíjových svalů.

Průběh terapie: Provedla jsem MT v oblasti beder a SI skloubení, mobilizaci na bederní páteř a SI skloubení. Dále jsem pacientce uvolnila šíjové svalstvo pomocí MT, provedla jsem PIR na šíjové svaly, trakci krční páteře, protažení krční fascie a centraci ramene dle Čáповé. Jizva po SC se dobře hojí, je posunlivá i protažlivá ve všech vrstvách, provedla jsem ošetření jizvy. Jizvy po laparoskopické operaci jsou stále hypertrofické, ale u dvou jizev na levé straně břicha se stav zlepšil. Jizva v oblasti pupku je stále málo protažlivá i

posunlivá vůči okolí a své okolí převyšuje. Na této jizvě se od minulé terapie objevily malé stroupky, proto jsem na ni neaplikovala kinesiotape. Na všechny ostatní jizvy jsem kinesiotape aplikovala. Pacientka poté cvičila v poloze 3MNZ, kde nacvičovala i otáčení. Následně pacientka cvičila podřepy a výpady se zapojením pánevního dna. Pacientce jsem zadala i podřepy, výpady a nízkého medvěda. Na závěr jsem jí ukázala cviky na uvolnění SI skloubení a bederní páteře a autoterapii na protažení šíjových svalů.

Zadané cviky: Cvik č. 7, 8 a 9

5. terapie – 27. 3.2023

Pacientka udává zlepšení bolestí v bederní i krční oblasti. Nyní žádné potíže nepocítuje. Doma stále cvičí, jizvy masíruje.

Průběh terapie: S pacientkou jsme provedly korekci cviků z minulých terapií a následně jsem udělala výstupní kineziologický rozbor.

Výstupní kineziologický rozbor:

Vyšetření stoje:

Zepředu: Pacientka má lehce vbočené palce u nohy, mediální kotník má tendenci padat dovnitř, patelly směřují mediálně, stehna jsou symetrická. SIAS jsou symetrické, pupek je stále lehce tažen k pravé straně, ale výrazně méně než na začátku terapie. Thorakobrachiální trojúhelníky jsou symetrické, levé rameno je níž než druhé. Hlava je stále v lehkém úklonu k pravé straně, ale došlo ke zlepšení od počátku terapie.

Zboku: Kolena jsou v hyperextenzi, pánev je ve středním postavení, ramena a hlava jsou v lehké protrakci.

Ze zadu: Paty, Achillovy šlachy i lýtka jsou symetrická, popliteální a subgluteální rýhy jsou postaveny ve stejné výšce a jsou symetrické, SIPS jsou symetrické a ve stejné výšce jako SIAS. Levé rameno je níž než druhé, hlava je v lehkém úklonu k pravé straně.

Vyšetření stoje v modifikacích: Romberg I, II, III – negativní, Trendelenburgova zkouška – negativní.

Vyšetření rozvíjení páteře: Páteř se méně rozvíjí v bederní oblasti, jinde se rozvíjí symetricky.

Vyšetření chůze: Kroky jsou symetrické, noha se odvíjí přes palec, při kroku dochází k plné extenzi kolene. Hrudník při chůzi rotuje symetricky, jsou přítomny přirozené synkinézy horních končetin. Chůze v modifikacích bez problému.

Brániční test: Bránice pracuje dobře, svalovina se rozvíjí symetricky do všech stran.

Vyšetření dechového stereotypu: U pacientky stále převažuje horní hrudní typ dýchání, při instruktáži se ale dokáže správně nadechnout do břicha.

Vyšetření nitrobřišního tlaku: Pacientka aktivuje svaly proti odporu symetricky.

Palpačně: Je zde lehký hypertonus šíjových svalů a paravetrebrálních svalů v bederní oblasti. Pružení v SI skloubení se zdá dobré.

Vyšetření jizvy: Jizva je dobře zhojená, má lehce narůžovělou barvu. Palpačně je dobře posunlivá i protažlivá ve všech vrstvách, pouze v její střední části cítím stále lehký odpor tkáně. Citlivost jizvy je zde stále narušena, ale pacientka udává subjektivní zlepšení asi o 50 %. Jizva pacientku nebolí ani nesvědí. Jizvy po laparoskopické operaci jsou stále hypertrofické, ale došlo ke zlepšení u jizev na boku, které jsou lépe protažitelné a posunlivé než na začátku terapie. Pacientka udává i snížení bolestivosti. Jizva u pupku je stále málo protažitelná a její okolí je palpačně bolestivé.

Zhodnocení výstupního vyšetření: U pacientky došlo ke zlepšení hyperlordózy v bederní oblasti, která je sice stále lehce přítomna, ale už je mnohem méně výrazná. Ke zlepšení došlo i v oblasti SI skloubení, kde zřejmě byla blokáda, která omezovala pružení. Nyní pacientka bolestivost v této oblasti již nepocítuje. Paní posílila břišní svalstvo a zlepšilo se u ní i zapojení bránice při dýchání. Jizva po SC se zhojila dobře, došlo i ke zlepšení citlivosti. Další jizvy jsou stále hypertrofické, ale je na nich vidět zlepšení a palpačně také usuzuji posun k lepšímu. Jizva u pupku stále pacientce činí lehké potíže a její okolí je také bolestivé. Zde tedy došlo jen k minimálnímu zlepšení.

5.4 Pacientka 4, 37 let, K. Č.,

Anamnéza:

NO: Pacientka je po císařském řezu ze dne 6. 2. 2023. Císařský řez proběhl akutně kvůli omotané pupeční šňůře.

OA: Pacientka prodělala běžné dětské nemoci, úrazy ani jiná závažnější onemocnění neudává. Občas má kolísavý krevní tlak. 2015 akutní cholecystitis – laparoskopicky.

RA: Žádná onemocnění neudává.

PA: Dříve měla sedavé zaměstnání, momentálně je na mateřské dovolené.

SA: Žije s partnerkou a miminkem.

AA: Pacientka má alergie na prach, pyly, roztoče.

FA: Užívá léky proti alergii – Xados, Combair. Na krevní tlak užívá Verogalid.

GA: Menstruace se objevila kolem 12. roku, poté pravidelná. Nikdy neužívala hormonální antikoncepci, pouze jeden porod císařem, jiné těhotenství ani potraty neuvádí.

1. terapie – 15 dní po porodu

Pacientka je po porodu císařským řezem ze dne 6. 2. 2023, který proběhl z důvodu omotané pupeční šňůry. Stále pociťuje bolestivost jizvy, ale jinak se cítí poměrně dobře. Na žádné větší problémy si nestěžuje.

Průběh terapie: U pacientky jsem provedla vstupní kineziologický rozbor. Následně jsem ji poučila v péči o jizvu a o ergonomii v běžných denních činnostech, včetně manipulace s miminkem. Lehce jsem manuálně uvolnila okolí jizvy. U paní jsem použila prvky z respirační fyzioterapie, hlavně nácvik bráničního dýchání a dechovou vlnu, a dále jsem ji učila posilování pánevního dna.

Zadané cviky: Cvik č. 1 a 2

Vstupní kineziologický rozbor:

Vyšetření stoje:

Zepředu: Pacientka má lehce spadlou podélnou klenbu, kolena jsou valgózně postavena, stehna jsou symetrická, SIAS jsou postaveny symetricky, levý thorakobrachiální trojúhelník je menší než druhostranný, levé rameno je níž oproti pravému rameni, hlava je ve středním postavení.

Zboku: U pacientky je patrna hyperextenze kolen, pánev je ve středním postavení, je přítomna lehká protrakce ramen a hlavy. Je přítomno lehce předsunutě těžiště.

Ze zadu: Paty jsou kulaté, lýtka symetrická, popliteální a subgluteální rýhy jsou symetrické, SIPS jsou symetricky postavené, levé rameno je níž než druhé, hlava je ve středním postavení.

Vyšetření stoje v modifikacích: Romberg I, II, III – negativní, Trendelenburgova zkouška – negativní.

Vyšetření rozvíjení páteře: Páteř se rozvíjí symetricky ve všech svých částech.

Vyšetření chůze: Kroky jsou symetrické, noha se odvíjí přes palec, dochází k plné extenzi kolene, fyziologické synkinézy horních končetin, rotace hrudníku je při chůzi také přítomna. Chůze v modifikacích je bez zjevného problému.

Brániční test: Pacientka nedostatečně aktivuje bránici při dýchání. Zapojení bránice se jí příliš nedařilo ani při instruktáži.

Vyšetření dechového stereotypu: Pacientka používá horní hrudní typ dýchání.

Vyšetření nitrobřišního tlaku: Pacientka nedokáže symetricky aktivovat svaly proti odporu. Více se zapojuje pravá strana, celá aktivace ale nevydrží moc dlouho.

Palpačně: Pociťuji hypertonus paravertebrálních a šíjových svalů.

Vyšetření jizvy: Jizva vypadá klidně, má narůžovělou barvu, v jejím okolí palpuji tvrdší útvary, pacientka neudává sníženou citlivost jizvy, bolestivost pociťuje, ale ne nijak výraznou.

Zhodnocení vstupního vyšetření:

Pacientka se zdá v dobré kondici, má problémy se zapojením bránice při dýchání a při zapojení svalů břišní stěny. Jizva se zdá celkově klidná, jsou zde tvrdší útvary, ale pacientka nepociťuje výraznou bolestivost, ani neudává sníženou citlivost jizvy. V terapii

bych se tedy zaměřila hlavně na nácvik bráničního dýchání, dechové vlny, dále na péči o jizvu, ergonomii při běžných denních činnostech a na správné zapojování břišní stěny, která je po těhotenství a porodu oslabená.

Dlouhodobý rehabilitační plán:

- Aktivace bránice a nácvik bráničního dýchání
- Aktivace svalů břišní stěny
- Manuální ošetření jizvy
- Posílení svalů pánevního dna

2. terapie – 30 dní po porodu

Pacientka se cítí dobře, nestěžuje si na žádné problémy. Cvičila pravidelně a starala se o jizvu. Její stav se subjektivně zlepšuje.

Průběh terapie: Pacientce jsem uvolnila bederní oblast pomocí MT. Dále jsem ošetřila jizvu, která se zdá v pořádku. Stále zde palpují tvrdší útvary, které se ale dle mého názoru od minulé terapie zmenšily. Pacientce jsem doporučila jizvu promazávat a masírovat pomocí S a C tahů a tlakové masáže. Na jizvu jsem aplikovala kinesiotape. Dále jsem pacientce doporučila další cvičení na pánevní dno a nácvik zapojování břišních svalů.

Zadané cviky: Cvik č. 3 a 4

3. terapie – 37 dní po porodu

Pacientka se cítí zase o něco lépe, nepocítuje žádné bolesti. Jizva ji nečiní příliš velké potíže, na kinesiotape si také nestěžovala.

Průběh terapie: Pacientce jsem ošetřila jizvu pomocí MT. Jizva se zdá dobře protažlivá i posunlivá, tvrdší útvary jsou stále přítomny, ale zmenšují se. Na jizvu jsem opět aplikovala kinesiotape. Dále jsem u pacientky provedla korekci cviků z minulých terapií, a přidala jsem jí další cvičení na posílení břišní stěny. Nacvičovaly jsme polohu 3MNZ. Dále jsem pacientce zadala podřepy a výpady se zapojením pánevního dna.

Zadané cviky: Cvik č. 5, 6, 7 a 8

4. terapie – 46 dní po porodu

Pacientka se cítí dobře, doma stále cvičí a masíruje jizvu. Cvičení jí jde dle subjektivního pocitu dobře, nemá s ničím problém.

Průběh terapie: Pacientce jsem ošetřila jizvu pomocí MT. Ta se hojí dobře, pouze na levé straně stále pociťuji lehký odpor tkání a tvrdší útvary. Na jizvu jsem opět aplikovala kinesiotape. Následně jsme s pacientkou cvičily v poloze 3MNZ, kde pacientka zkoušela i otáčení na jednotlivé strany. Při podřepch a výpadech se jí už daří lépe, už zde má i lepší stabilitu, proto jsme je zkoušely na nestabilní ploše.

Zadané cviky: Cviky č. 7, 8 na nestabilní ploše, cvik č. 9

5. terapie – 59 dní po porodu

Pacientka se cítí dobře, bolestivost jizvy ani nic jiného nepociťuje. Doma stále cvičí a masíruje jizvu. Subjektivně popisuje výrazné zlepšení stavu od první terapie.

Průběh terapie: Pacientce jsem ošetřila jizvu pomocí MT a aplikovala jsem na ni kinesiotape. Následně jsem provedla korekci cviků z minulých terapií. Pacientka celé cvičení zvládá dobře, neviděla jsem zde výraznější odchylky. Na konci terapie jsem provedla výstupní kineziologický rozbor.

Výstupní kineziologický rozbor:

Vyšetření stoje:

Zepředu: Pacientka má lehce spadlou klenbu, kolena jsou spíše valgózní – hlavně levé koleno, stehna jsou symetrická, SIAS jsou symetrické, levý thorakobrachiální trojúhelník je menší než druhostranný, levé rameno je níž než pravé, hlava je ve středním postavení.

Zboku: Je zde patrná lehká rekurvace kolen, pánev je ve středním postavení, hlava je v protrakci.

Ze zadu: Paty jsou kulaté, lýtka symetrická, popliteální a subgluteální rýhy jsou symetrické, SIPS jsou symetricky postavené, levý thorakobrachiální trojúhelník je menší než druhostranný, levé rameno je níž než pravé, hlava je ve středním postavení.

Vyšetření stoje v modifikacích: Romberg I, II, III – negativní, Trendelenburgova zkouška – negativní.

Vyšetření rozvíjení páteře: Páteř se pacientce dobře rozvíjí ve všech částech.

Vyšetření chůze: Kroky jsou symetrické, noha se odvíjí přes palec, dochází k plné extenzi kolene, jsou přítomny fyziologické synkinézy horních končetin, trup fyziologicky rotuje.

Brániční test: Pacientka při instruktáži dokáže symetricky zapojit bránici tak, aby se jí symetricky rozvíjela do stran.

Vyšetření dechového stereotypu: Pacientka používá spíše horní hrudní typ dýchání, ale při instruktáži dokáže používat i brániční dýchání.

Vyšetření nitrobřišního tlaku: Pacientka aktivuje svaly proti odporu symetricky.

Palpačně: Pociťuji lehký hypertonus paravertebrálních svalů, hlavně v bederní oblasti. Jinde je svalový tonus normální.

Vyšetření jizvy: Jizva se zdá klidná, má narůžovělou barvu. Ve střední části je lehká tendence k tvorbě hypertrofické jizvy. Na pravé straně je stále tvrdší útvar, ale od počátku terapie došlo k poměrně výraznému zmenšení. Jizva je dobře posunlivá i protažlivá ve všech svých částech. Její okolí je palpačně nebolestivé. Pacientka nepopisuje sníženou citlivost jizvy ani jejího okolí.

Celkové zhodnocení vyšetření: Pacientka se mi zdá v dobré kondici, nestěžuje si na žádné problémy. Břišní stěna se po terapii zaktivovala dobře, už dokáže udržet nitrobřišní tlak. Došlo i k lepšímu zapojování bránice při dýchání, i když u pacientky stále převažuje horní hrudní typ dýchání. Jizva se zhojila dobře, ale v některých částech má lehkou tendenci k hypertrofii. Je dobře posunlivá i protažlivá a pacientku nijak neomezuje. Palpačně bolestivá není ani jizva, ani její okolí. Subjektivně pacientka popisuje výrazné zlepšení. Celkově tedy terapii hodnotím pozitivně, protože došlo ke zlepšení stavu pacientky.

6 Diskuze

Tělo ženy po přirozeném porodu prochází velkými změnami. Pokud se jedná o porod SC, přidává se ke všem těmto změnám ještě velká a bolestivá jizva. Ženy na svůj stav často neberou příliš velké ohledy, protože do popředí svých zájmů kladou své dítě. Touto prací jsem chtěla zmapovat možné fyzioterapeutické metody, které by se daly použít, aby došlo ke zlepšení celkového stavu ženy. Poměrně velkou část terapie jsem zaměřila na jizvu po SC, která, pokud se stane aktivní, může působit velké potíže prakticky v celém pohybovém aparátu. Ženy jsem také edukovala v zásadách, jak by své dítě měly zvedat a nosit, aby nedocházelo k přetěžování jejich pohybového aparátu.

Praktické části této práce se účastnily čtyři ženy po porodu SC. U probandek jsem nejprve provedla kineziologické rozbory, na základě kterých jsem stanovila krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán. Ten nebyl stanoven paušálně, ale v závislosti na stavu a potřebách dané probandky.

Všechny probandky jsem edukovala v péči o jejich jizvu. Z nemocnice všechny věděly o tom, že jizvu mají sprchovat. Sprchování vlažnou vodou je prvním krokem v péči o jizvu, protože na ni působí jako lehká mikromasáž. S ženami jsme dále nacvičovaly brániční dýchání, neboť téměř všechny s ním měly po proběhlém těhotenství a porodu problém. Bajerová (2019) ve svém článku doporučuje začít s nácvikem kontaktního dýchání, pomocí kterého si žena lépe uvědomí své břicho, hrudník i jizvu, a zároveň zde může pracovat i s pánevním dnem. Probandkám jsem ukázala i manuální techniky, kterými si jizvu mohou uvolnit. Používala jsem S a C tahy a tlakovou masáž. Na tlakovou masáž jsou poměrně rozdílné názory. Např. Van den Kerckhove, Anthonissen, 2020 ve svém článku *Compression Therapy and Conservative Strategies in Scar Management After Burn Injury* tlakovou masáž doporučují, neboť se domnívají, že dokáže výšku a erytém jizvy. Na druhou stranu Bajerová (2019) tlakovou masáž příliš nedoporučuje, neboť zde může dojít k narušení hojivého procesu jizvy. Na jizvu jsem probandkám také aplikovala kinesiotape, který dle Bajerové (2019) u jizvy vyvolává dekompresi a zajišťuje její lepší pružnost a změkčení. Goldberg (2020) ve své studii použila také aplikaci kinesiotejpu, ale společně s mobilizacemi měkkých tkání a baňkováním a zaznamenala poměrně výrazné zlepšení v pohyblivosti jizvy a zmírnění adhezí. S touto autorkou se ztotožňuji v mínění, že aplikace kinesiotejpu má dobrý efekt, ale pouze při společném použití s dalšími metodami. U dvou ze čtyř probandek byla také snížena citlivost jizvy. Bajerová ve svém článku „Jak pracovat s necitlivostí jizvy po porodu císařskou cestou?“ zmiňuje,

že je to běžný jev, který je způsoben narušením kožních nervů při vedení řezu. Ke zlepšení podle této autorky může dojít cca po 3 měsících, ale u některých žen může návrat k běžné citlivosti trvat i 18 měsíců. Podle subjektivních pocitů probandek se na konci výzkumné části citlivost jizvy zlepšila. Nedošlo sice ke 100 % návratu citlivosti, ale popisovaly výrazné zlepšení. Potvrzuje se tak tedy tvrzení Bajerové, že kolem 3. měsíce od porodu už může docházet ke zlepšení citlivosti jizvy. Celkově hodnotím nastavení terapie na jizvy pozitivně, protože všem pacientkám se jizva zhojila dobře a nepocitovaly na ní žádné problémy kromě snížení citlivosti.

Všem probandkám se po terapii zlepšila aktivace bránice poměrně výrazným způsobem. Je známo, že v průběhu těhotenství ženy používají spíše horní hrudní typ dýchání, což tvrdí i FYZIOklinika v článku „Cvičení po porodu“. U probandek jsem při vstupním vyšetření dechového stereotypu vyzorovala, že používají právě horní hrudní typ dýchání a s aktivací bránice mají značný problém. V průběhu terapie jsem nacvičovaly brániční dýchání a při výstupním vyšetření už byly schopny bránici zaktivovat, ačkoli jejich dechový stereotyp se příliš nezměnil. Společně s bránicí se zlepšila i aktivace celé břišní stěny a nitrobřišní tlak. Na počátku terapie ženy buď břišní stěnu nedokázaly aktivovat nebo jejich aktivace byla nesouměrná a krátká. Žáková (2020) tvrdí, že v těhotenství dochází k rozestupu všech svalů břišní stěny a jejich funkce je v této době výrazně omezená. Je tedy důležité po porodu začít aktivovat svaly břišní stěny, neboť diastáza může přetrvávat i po porodu. S probandkami jsem aktivaci břišní stěny a HSSP cvičila v pozicích DNS dle prof. Koláře. Po skončení terapií ženy už dobře aktivovaly svaly břišní stěny a dokázaly udržet i nitrobřišní tlak.

Jedna z žen si po celou probíhající terapii stěžovala na bolest v bederní oblasti, která přetrvávala již z těhotenství. Gutke, Betten et al. (2015) uvádí, že až 50 % žen pociťuje v průběhu těhotenství bolesti v oblasti bederní páteře. Toto tvrzení potvrzuje i Biviá-Roig, Lisón et al. (2018), kteří ještě dodávají, že ženy těmito bolestmi trpí nejvíce ve třetím trimestru těhotenství. Autoři tvrdí, že tyto bolesti mohou vznikat v důsledku snížení statické stability a adaptivních mechanismů zakřivení páteře, které, pokud by fungovaly, by mohly kompenzovat předsunuté těžiště a zajistit posturální rovnováhu. V důsledku toho pak podle nich vznikají posturální změny jako zvětšení bederní a krční lordózy, zvětšení hrudní kyfózy, protrakce ramen, anteverze pánve a hyperextenze kolen. U každé z probandek jsem některé změny v postuře našla. Protrakce ramen a hlavy byly velmi časté nálezy, ale výjimkou nebyla ani hyperlordóza bederní páteře nebo

hyperextenze kolen. U některých probandek se tyto posturální změny v průběhu terapie lehce zlepšily. Např. u prvních třech probandek došlo k napřímení v oblasti hrudní páteře a zmínila se i protrakce hlavy a u probandek č. 1 a 3 se lehce zmínila hyperlordóza bederní páteře. Unsgaard-Tøndel, Vasseljen et al. (2016) ve své studii popisují také bolesti žen v křížové a bederní oblasti, které přetrvávají po porodu a svým probandkám nastavili cvičení, které po určitém čase u všech žen zmírnilo bolesti. Je zde tedy patrný vliv cvičení na zmírnění obtíží, který jsem u svých probandek také zaznamenala, ale ne v takové míře. Probandka č. 1, která si na bolesti v bederní oblasti stěžovala nejvíce, po skončení terapie tyto bolesti stále pociťovala, ale v menší míře. Osobně si ale myslím, že bolest v bederní oblasti u této probandky přetrvávala z důvodu častého nošení jejího dítěte. Všechny probandky jsem edukovala v manipulaci s dítětem tak, aby nebyl přetěžován jejich pohybový systém, ale ty při delším nošení dětí už nebyly stanovené zásady schopny dodržet. U probandky č. 1 se to pak zřejmě promítlo i do přetrvávajících bolestí v bederní oblasti.

Na mou první výzkumnou otázku – jaké jsou možnosti fyzioterapie u žen po císařském řezu v poporodním období, jsem odpověděla tím, že jsem v teoretické části a metodice některé postupy a metody, které v této terapii mohou být použity, popsala. Na další z mých výzkumných otázek – jaká je účinnost fyzioterapeutických postupů u žen po císařském řezu, se dle mého názoru nedá odpovědět tak snadno. Účinnost postupů, které jsem u svých probandek využila, byla zřejmě dobrá, protože došlo ke zlepšení stavu všech žen. Výzkumná skupina 4 žen je však příliš malý vzorek na to, aby toto tvrzení platilo vždy. U jiných probandek by mohlo být využito jiných postupů, které by mohly mít účinnost horší nebo naopak mnohem lepší. Platí tady všeobecně známá věc, že každý člověk je individuální a neplatí na něj stejné postupy jako na většinu.

V této práci jsem se příliš nevěnovala problematice pánevního dna po porodu, které zde často bývá oslabené. Mnoho studií se zabývá oslabeným pánevním dnem a jeho vlivem na inkontinenci buďto močovou nebo fekální. K inkontinencím dochází velmi často už v průběhu těhotenství, v blízké době po porodu, ale může vznikat i několik let po porodu. Z důvodu prevence těchto obtíží jsem zařadila posilování pánevního dna do terapie a ženy jsem edukovala o důležitosti tohoto cvičení. Tato problematika je také velmi zajímavá a v budoucnu bych o ni možná tuto práci rozšířila.

Celkový stav probandek se po terapii zlepšil. Určitý vliv na to terapie měla, ale rozhodně pomohl i čas, protože probandky popisovaly, že se den ode dne cítí lépe. Terapie byla dle mého názoru nastavena dobře, ale mohla jsem se více zaměřit i na vyšetření a cvičení pánevního dna, které je u žen po porodu SC také velmi důležité. Díky této práci jsem i zjistila, jak ženy často opomíjí své zdraví a do popředí staví hlavně své dítě. Na oddělení šestinedělí jsem oslovila několik žen po porodu SC a spousta z nich spolupráci odmítla, protože se chtěly hlavně starat o své dítě. Tento přístup se mi ale nezdá příliš rozumný, protože pokud se žena chce dobře starat o své dítě, musí se v první řadě cítit dobře sama. Rozhodně by se mělo i rozšířit obecné povědomí o komplikacích po porodu SC, aby si ženy uvědomily, že starat se o své tělo po tak velkém zákroku je důležité.

7 Závěr

Ve své bakalářské práci jsem měla 3 cíle: „Popsat možnosti fyzioterapie u žen po císařském řezu v poporodním období“, „Edukovat ženy v péči o jizvu a v manipulaci s novorozencem“ a „Porovnat stav žen před a po terapii“.

První cíl své práce jsem naplnila v teoretické části a v metodice, kde jsem popisovala jednotlivé metody, které by se daly použít v terapii u žen po SC. Tyto metody jsem následně použila ve svých terapiích. Výběr metod jsem přizpůsobila dané probandce. Obecně se ale jednalo o metody, které mají posílit pánevní dno, aktivovat HSSP, aktivovat brániční dýchání, manuální techniky na ovlivnění jizvy, kinesiotaping a další.

S tímto souvisí další cíl mé práce, kde jsem porovnávala stav žen před a po terapii. Porovnávání jsem realizovala pomocí kineziologických rozborů. Při první terapii jsem u žen provedla vstupní kineziologický rozbor, na základě kterého jsem pak stanovila krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán. Po provedení terapií při poslední návštěvě jsem udělala výstupní kineziologický rozbor a jednotlivé výsledky jsem porovнала ve shrnutí vyšetření a následně pak i v diskuzi. Stav žen se po provedení terapie zlepšil jak ze subjektivního pohledu probandek, tak i z objektivního pohledu. Ženy pociťovaly úlevu od bolestí jizvy a upravilo se i celkové držení těla, dýchání apod.

Posledním cílem bylo edukovat ženy v terapii o jizvy a v manipulaci s novorozencem. V péči o jizvu jsem ženy edukovala hned při první terapii. Všechny zásady a manuální ošetření si vyzkoušely na první či druhé terapii a následně měly za úkol pečovat o jizvu i doma. Bylo vidět, že ženy se o jizvy staraly opravdu pečlivě, protože všechny jizvy se zhojily dobře a probandky nijak neomezovaly v jejich běžném fungování. Co se týče manipulace s dítětem, tak jsem ženy edukovala v tom, jak dítě mají nosit a obstarávat, aby se nepřetěžoval jejich pohybový systém. Ženy se stanovené zásady snažily dodržovat, ale s přibývajícím vahou dítěte nebo při delším nošení už toho často nebyly schopny.

Na základě výzkumu lze tedy konstatovat, že terapie byla úspěšná, protože stav všech žen se nějakým způsobem zlepšil. S výsledky jsem spokojena, stejně jako mé probandky, které subjektivně popisovaly velké zlepšení. Přínos této práce vidím hlavně u laické veřejnosti – u žen po SC, které zde mohou nalézt rady, jak o svou jizvu pečovat, čeho se vyvarovat a hlavně to, že starat se o své tělo a sama o sebe je stejně důležité, jako starat se o své dítě.

8 Seznam literatury

1. ANTOINE, Clarel, K. YOUNG, Bruce, 2021. *Cesarean section one hundred years 1920–2020: the Good, the Bad and the Ugly. Journal of Perinatal Medicine* [online]. **49**(1), 5-16 [cit. 2022-11-25]. ISSN 0300-5577.
2. BAJEROVÁ, Marika, 2019. Péče o jizvu po porodu císařským řezem z pohledu fyzioterapie. *Umění fyzioterapie: Těhotenství, porod, poporodní období*. Příbor, (5.), 19 - 33. ISSN 2464-6784.
3. BAJEROVÁ, Marika. *Jak pracovat s necitlivostí jizvy po porodu císařskou cestou*. Gynekologická fyzioterapie [online]. [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://www.gynekologicka-fyzioterapie.cz/jak-pracovat-s-necitlivosti-jizvy-po-porodu-cisarskou-cestou/>
4. BINDER, Tomáš, 2011. *Porodnictví*. Praha: Karolinum. ISBN isbn978-80-246-1907-1.
5. BIVIÁ-ROIG, Gemma, LISÓN, Juan Francisco, SÁNCHEZ-ZURIAGA, Daniel, L. MCCRORY, Jean, 2018. *Changes in trunk posture and muscle responses in standing during pregnancy and postpartum*. PLOS ONE [online]. 13(3) [cit. 2023-04-17]. ISSN 1932-6203.
6. BITNAR, Petr, 2020. Měkké tkáně. In: KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Druhé vydání. Praha: Galén, s. 173 - 178. ISBN 978-80-7492-500-9.
7. BRABCOVÁ, Soňa, 2021. *Péče o rány: pro sestry a ostatní nelékařské profese*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-3133-4.
8. ČIHÁK, Radomír, 2016. *Anatomie 3: Třetí, upravené a doplněné vydání*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5636-3.
9. ČIHÁK, Radomír, 2011. *Anatomie 1: Třetí, upravené a doplněné vydání*. 3. vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3817-8.

10. DRÁBKOVÁ, Eliška, 2022. Využití fyzikální terapie při prevenci a léčbě patologických jizev. *Umění fyzioterapie: Jizva*. Příbor, (14), 51-58. ISSN 2464-6784.
11. DYLEVSKÝ, Ivan, 2009. *Speciální kineziologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1648-0.
12. FERKO, Alexander, ŠUBRT, Zdeněk, DĚDEK, Tomáš, ed., 2015. *Chirurgie v kostce*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1005-1.
13. FYZIOKLINIKA. *Cvičení po porodu*. FYZIOklinika: Pomůžeme ke zdraví [online]. [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://fyzioklinika.cz/poradna/clanky-o-zdravi/523-cviceni-po-porodu>
14. GOLDBERG, Rebecca, WENDLAND, Deborah, Michael, 2020. *Effectiveness of Kinesio Tape on Scar Management: A Case Study* [online]. 14.2.2020 [cit. 2023-04-16]. Dostupné z: <https://apta.confex.com/apta/csm2020/meetingapp.cgi/Paper/21253>
15. GUTKE, Annelie, BETTEN, Carola, DEGERSKÄR, Kristina, POUSETTE, Sara, FAGEVIK OLSÉN, Monika, 2015. *Treatments for pregnancy-related lumbopelvic pain: a systematic review of physiotherapy modalities*. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* [online]. 94(11), 1156-1167 [cit. 2023-04-17]. ISSN 00016349.
16. HÁJEK, Zdeněk, ČECH, Evžen a MARŠÁL, Karel, 2014. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4529-9.
17. HALADOVÁ, Eva a NECHVÁTALOVÁ, Ludmila, 2010. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-516-7.
18. HANUŠOVÁ, Šárka, 2022. Aktivní jizva ve funkční patologii pohybové soustavy. *Umění fyzioterapie: Jizva*. Příbor, (14.), 5-12. ISSN 2464-6784.

19. JEŽKOVÁ, Martina a KOLÁŘ, Pavel, 2020. Přehled gynekologických syndromů s podílem funkčních poruch. In: KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Druhé vydání. Praha: Galén, s. 623-624. ISBN 978-80-7492-500-9.
20. KINISI.CZ, ©2023. *Metoda Ludmily Mojžíšové*. Kinisi Centrum fyzioterapie [online]. [cit. 2023-04-11]. Dostupné z: <https://www.kinisi.cz/metody-a-lecebne-pristupy/metoda-ludmily-mojzisove-v-nasem-fyzioterapeutickem-centru>
21. KOBROVÁ, Jitka a VÁLKA, Robert, 2017. *Terapeutické využití tejpování*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0181-8.
22. KOLÁŘ, Pavel, 2020. *Rehabilitace v klinické praxi*. Druhé vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-500-9.
23. KOLÁŘ, Pavel, LEWIT, Karel a DYRHONOVÁ, Olga, 2020. Základy klinického vyšetření. In: KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Druhé vydání. Praha: Galén, s. 25 - 31. ISBN 978-80-7492-500-9.
24. VALOUCHOVÁ, Petra a KOLÁŘ, Pavel, 2020. Chůze. In: KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Druhé vydání. Praha: Galén, s. 48 - 50. ISBN 978-80-7492-500-9.
25. LEWIT, Karel, 2003. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně. ISBN 80-86645-04-5.
26. LEWIT, Karel, 2020. Mobilizace měkkých tkání. In: KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Druhé vydání. Praha: Galén, s. 246-250. ISBN 978-80-7492-500-9.
27. OGAWA, Rei, DOHI, Teruyuki, TOSA, Mamiko, AOKI, Masayo a AKAIISHI, Satoshi, 2021. The Latest Strategy for Keloid and Hypertrophic Scar Prevention and Treatment: The Nippon Medical School (NMS) Protocol. *Journal of Nippon Medical School* [online]. 88(1), 2-9 [cit. 2023-03-04]. ISSN 1345-4676.

28. PODĚBRADSKÝ, Jiří a PODĚBRADSKÁ, Radana, 2009. *Fyzikální terapie: manuál a algoritmy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2899-5.
29. PODĚBRADSKÁ, Radana, 2018. *Komplexní kineziologický rozbor: funkční poruchy pohybového systému*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0874-9.
30. PROKEŠOVÁ, Michaela, 2019. Strategie diagnostiky a léčby poruch po porodu císařským řezem z holistického pohledu. *Umění fyzioterapie: Těhotenství, porod, poporodní období*. Příbor, (5), 35 - 45. ISSN 2464-6784.
31. RICHTER, David, 2018. *Bazální posturální programy = koncept dle Čáповé*. In: *Fyzioterapie* [online]. [cit. 2023-04-11]. Dostupné z: <https://fyzioterapie.utvs.cvut.cz/document/show/id/310/>
32. ROZTOČIL, Aleš, 2020. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-2098-7.
33. ROZTOČIL, Aleš, 2017. *Moderní porodnictví. 2.,* přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5753-7.
34. RYCHLÍKOVÁ, Eva, 2016. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch. 5. rozšířené vydání*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-474-6.
35. SMOLÍKOVÁ, Libuše, 2020. Dechová gymnastika. In: KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Druhé vydání. Praha: Galén, s. 263. ISBN 978-80-7492-500-9.
36. UNSGAARD-TØNDEL, Monica, VASSELJEN, Ottar, WOODHOUSE, Astrid a MORKVED, Siv, 2016. Exercises for Women with Persistent Pelvic and Low Back Pain after Pregnancy. *Global Journal of Health Science* [online]. 8(9) [cit. 2023-04-17]. ISSN 1916-9744.

37. URBÁNEK, Jaroslav, 2015. Keloidní jizvy. *Dermatologie pro praxi*. (2), 84 - 85. ISSN 1803-5337.
38. VAN DEN KERCKHOVE, Eric a ANTHONISSEN, Mieke, 2020. Compression Therapy and Conservative Strategies in Scar Management After Burn Injury. In: TÉOT, Luc, A. MUSTOE, Thomas, MIDDELKOOP, Esther a GAUGLITZ, Gerd G., ed. *Textbook on Scar Management* [online]. Cham: Springer International Publishing, 2020-12-08, s. 227-231 [cit. 2023-04-16]. ISBN 978-3-030-44765-6.
39. VOJTOVIČ (AUGUSTÍNOVÁ), Lenka, 2020. *Péče o jizvu po císařském řezu*. Kinisi Centrum fyzioterapie [online]. 12. 6. 2020 [cit. 2022-11-25]. Dostupné z: <https://www.kinisi.cz/clanky-fyzioterapie/pece-o-jizvu-po-cisarskem-rezu>
40. ZEMAN, Marek, 2013. *Základy fyzikální terapie*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. ISBN 978-80-7394-403-2.
41. ŽÁKOVÁ, Hana, 2020. *Diastáza (rozestup) břišních svalů v těhotenství a po porodu*. Fyzio svět [online]. 10. 4. 2020 [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://www.fyziosvet.cz/clanky/diastaza-rozestup-brisnich-svalu-v-tehotenstvi-a-po-porodu/>

9 Přílohy

9.1 Příloha č. 1

Vzor informovaného souhlasu probandek

Informovaný souhlas

Vážená paní,

chtěla bych Vás požádat o spolupráci a účast na kvalitativním výzkumu k mé bakalářské práci na téma „Možnosti fyzioterapie u žen po císařském řezu v poporodním období“. Cílem výzkumu je porovnat stav žen před a po terapii různými metodami fyzioterapie. Na začátku výzkumu bude proveden kineziologický rozbor zahrnující odebrání anamnézy, aspekci (vyšetření zrakem), palpaci (pohmatem), testy hodnotící stoj a chůzi, vyšetření dechového stereotypu a vyšetření na podoskopu. Pro doplnění budou využity speciální testy hodnotící nitrobřišní tlak a funkci bránice. Následně proběhnou terapie, kde budou použity metody na posílení pánevního dna, zlepšení dechového stereotypu, funkce hlubokého stabilizačního systému, správnosti funkce jizvy a Vašeho fyzického stavu. Budete poučena o péči Vaší jizvy a o manipulaci s Vaším dítětem tak, aby nedocházelo k přetěžování pohybového aparátu. Na konci výzkumu bude proveden výstupní kineziologický rozbor a zhodnocení účinnosti terapie.

Dále Vás žádám o souhlas s pořizováním fotografií během kineziologického rozboru. Fotografie budou použity pro snadnější porovnání výsledků před a po terapii a budete na nich mít zakrytý obličej.

Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu. Studentka mě informovala o podstatě výzkumu, postupech a metodách, které budou při výzkumu používány. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány a použity pro účely vypracování závěrečné práce studentky.

Prohlašuji, že beru na vědomí informace obsažené v tomto informovaném souhlasu a souhlasím se zpracováním osobních a citlivých údajů účastníka výzkumu v rozsahu, způsobem a účelem specifikovaným v tomto informovaném souhlasu.

Podpisem souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu.

Dne:.....

Podpis:.....

9.2 Příloha č. 2 - Cviky

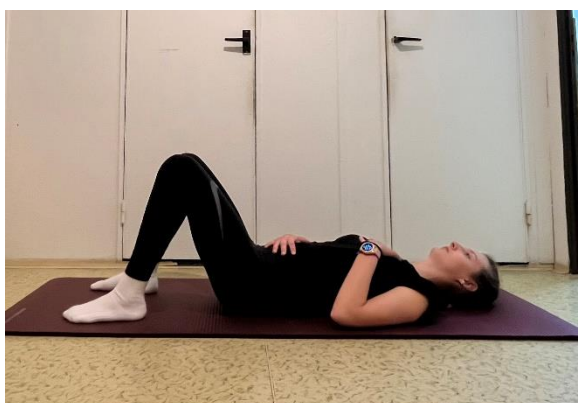


Obr. č. 1 – Posilování pánevního dna (zdroj vlastní)

V tomto cviku ležíme na zádech a máme pokrčené nohy.

Vtáhneme močovou trubici, pochvu a konečník do sebe. Tuto aktivaci několikrát opakujeme. Můžeme využít i výdrž, kdy

aktivujeme pánevní dno pár vteřin držíme a následně povolíme a relaxujeme.



Obr. č. 2 – Návčik bráničního dýchání a dechové vlny (zdroj vlastní)

Ležíme opět na zádech. Ruce si položíme na podbřišek a náš dech se snažíme směřovat do těchto míst. Břicho by se při nádechu mělo lehce nadzdvihnout.

Následně si ruce dáme na spodní žebra a opět se náš dech snažíme směřovat tam, kde máme položené ruce. Hrudník by se zde měl rozvíjet do stran.

Při návčiku dechové vlny si jednu ruku položíme na břicho a druhou ruku si položíme na hrudník. Dechová vlna začíná nádechem do břicha a následně pokračuje přes hrudník až pod klíční kosti. Výdech opět začíná od břicha a postupně vydechuje i hrudník.



Obr. č. 3 – Bridging (zdroj vlastní)

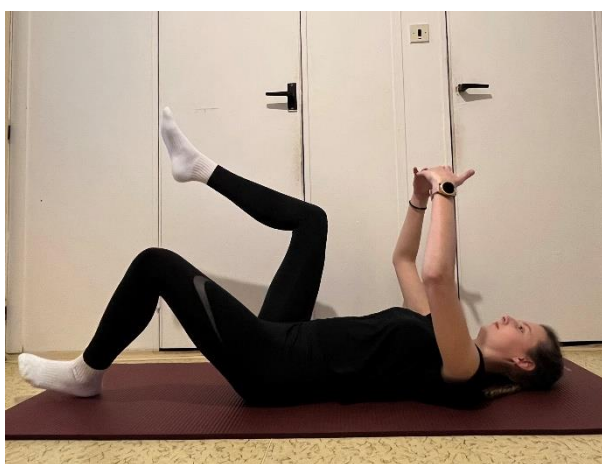
Výchozí pozice je vleže na zádech s pokrčenýma nohama. Následně aktivujeme pánevní dno a zvedneme pánev nahoru. V této pozici vydržíme pár sekund a následně pánev položíme a zrelaxujeme pánevní dno.



Obr. č. 4 – Poloha 3 měsíce na zádech (3MNZ) (zdroj vlastní)

Ležíme na zádech, nohy zvedneme tak, abychom měli 90° v kyčelních kloubech. Paty směřují k sobě a máme je výš než kolena. Břicho je aktivní jako celý válec. Důležitá je i aktivita břicha vedle kyčelních kostí. Bedra

přitiskneme k podložce. Ruce zvedneme a představíme si, že držíme velkou bublinu. Tuto pozici můžeme držet několik vteřin.



Obr. č. 5 – Posilování ve 3MNZ (zdroj vlastní)

Výchozí pozice je stejná jako u předchozího cviku.

Patou jedné nohy se dotkneme podložky a vrátíme se do výchozí polohy. Následně se podložky dotkne pata druhé nohy.

Z výchozí pozice poté můžeme pohybovat rukama nad sebe a zpět do výchozí pozice.

Pokud už jsme si v této pozici jistí, můžeme si ji ztížit tím, že pohybujeme rukama i nohama od sebe a následně zase k sobě.

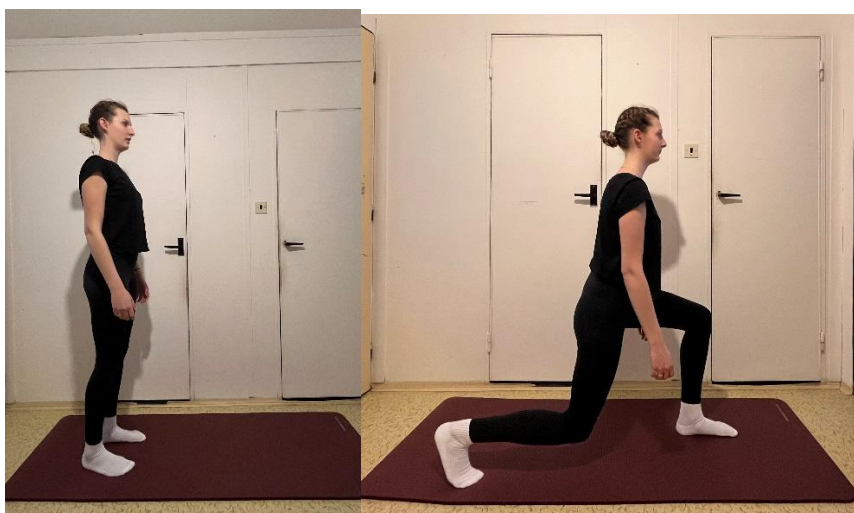
Je zde důležité, aby se nám nerozpojilo břicho a stále jsme ho drželi aktivní.



Obr. č. 6 – Návik otáčení (zdroj vlastní)

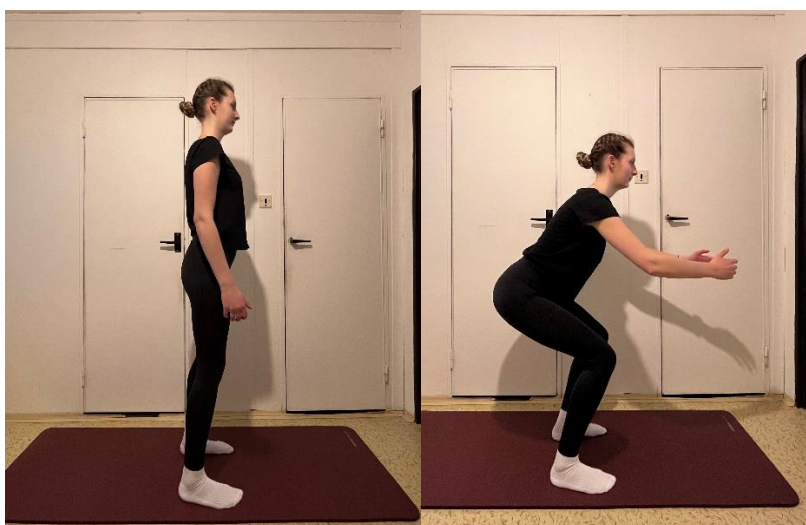
Výchozí pozice je opět stejná jako u předchozích cviků.

Z výchozí pozice se natáčíme na boky, ale tak, abychom měli stále aktivní břišní svaly.



Obr. č. 7 – Výpady (zdroj vlastní)

Ze stoje přejdeme do výpadu, kde se snažíme mít 90° v kolenou a mít narovnaná záda. V této pozici můžeme opět aktivovat pánevní dno.



Obr. č. 8 – Podřepy (zdroj vlastní)

Ze stoje přejdeme do podřepu. Hlídáme si, aby nám kolena při podřepu nešly před špičky a byly stále v ose špičky – tedy nijak nevybočovaly. Záda se snažíme mít rovná.



Obr. č. 9 – Nízký medvěd (zdroj vlastní)

Zde je výchozí pozice na čtyřech. Kolena máme pod kyčlemi a zápěstí pod rameny. Hlava je v prodloužení páteře.

V této pozici se zapřeme o špičky u nohou a zvedneme kolena pár centimetrů nad zem.

10 Seznam použitých zkratk

m. – musculus

aa. – arteriae

SC – sectio cesarea (císařský řez)

UV – ultrafialové záření

SIAS – Spina iliaca anterior superior

SIPS – Spina iliaca posterior superior

PIR – postizometrická relaxace

DNS – dynamická neuromuskulární stabilizace

HSSP – hluboký stabilizační systém páteře

MT – měkké techniky

3MNZ – 3. měsíc na zádech

SI – sakroiliakální skloubení