



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

Ovlivnění poruch pánevního dna pomocí metody Cantienica

Influencing Pelvic Floor Disorders Using Cantienica method

Bakalářská práce

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Fyzioterapie

Autor bakalářské práce: Monika Šmolcnopová

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Dita Hamouzová

Kladno 2022

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Šmolcňopová** Jméno: **Monika** Osobní číslo: **491302**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**
Studijní program: **Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Fyzioterapie**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Ovlivnění poruch pánevního dna pomocí metody Cantienica

Název bakalářské práce anglicky:

Influencing Pelvic Floor Disorders Using Cantienica method

Pokyny pro vypracování:

Předmětem bakalářské práce bude využití metody Cantienica, jakožto prostředku pro rehabilitaci poruch pánevního dna. Teoretická část bude věnována anatomii, fyziologii a patofyziologii poruch v oblasti pánevního dna. Budou popsány dysbalance a s tím spojené zdravotní potíže související s nestabilitou v této oblasti. Zmíněny budou i metodiky využívající různé pomůcky k ovlivnění a posílení svalů pánevního dna. V metodologické části bude podrobně vysvětlena cvičební metoda Cantienica. Sepsány budou i fyzioterapeutické postupy využity při vstupním a výstupním kineziologickém rozboru. Speciální část bude obsahovat vstupní kineziologický rozbor jednotlivých probandů, na jehož základě bude stanoven cvičební plán, dle použité metody. V závěrečné části bude zhodnocen průběh a přínos metody Cantienica dle výstupního kineziologického rozboru.

Seznam doporučené literatury:

- [1] DYLEVSKÝ, Ivan, Funkční anatomie, ed. První, Praha: Grada, 2009, ISBN 978-80-247-3240-4
- [2] KOLÁŘ, Pavel a MILOŠ MÁČEK, Základy klinické rehabilitace, ed. 1., Praha: Galén, 2015, ISBN 978-80-7492-219-0
- [3] Umění fyzioterapie, Pánevní dna, 2017, Příbor, 2464-6784

Jméno a příjmení vedoucí(ho) bakalářské práce:

Mgr. Dita Hamouzová

Jméno a příjmení konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **15.02.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: **22.09.2023**

doc. Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA
děkan

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem: Ovlivnění poruch pánevního dna pomocí metody Cantienica, vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Praze dne 15.04.2022

.....
Monika Šmolcnopová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucí mé práce, paní Mgr. Ditě Hamouzové, za její odborné vedení, za její konstruktivní připomínky a cenné rady, které mi pomohly vytvořit bakalářskou práci.

Dále bych tímto ráda poděkovala probandkám, které se účastnily výzkumné části bakalářské práce.

V neposlední řadě patří velké poděkování mé rodině a mému snoubenci, který mi byl velkou oporou a poskytl mi vhodné prostředí pro tvorbu bakalářské práce.

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá rehabilitací poruch pánevního dna pomocí metody zvané Cantienica.

V přehledu aktuálního stavu jsou nejprve uvedeny znalosti o anatomii, funkci pánve a pánevního dna. Na to navazují informace o hlubokém stabilizačním systému. V tomto anatomickém a funkčním přehledu se také nachází poznatky o limbickém systému. V přehledu se dále nachází charakteristika vybraných poruch pánevního dna, se kterými se může fyzioterapeut běžně setkat. Na tento teoretický základ navazují poznatky o možnostech rehabilitace pánevního dna. Tato část je ukončena přehledem vybraných intravaginálních pomůcek, které je možno využít pro rehabilitaci pánevního dna.

V metodické části je popsána cvičební metoda Cantienica, na kterou navazují jednotlivé vyšetřovací metody, mezi které patří např: anamnéza, palpáce, testy na hluboký stabilizační systém, dynamické testy páteře a vyšetření zkrácených svalových skupin.

Ve speciální části jsou uvedeny základní anamnestické údaje jednotlivých probandek, získaná data ze vstupního, kontrolního a výstupního vyšetření. Speciální část je završena dlouhodobým rehabilitačním plánem, který je sestaven dle individuálních potřeb jednotlivých probandek.

Klíčová slova

Poruchy pánevního dna; možnosti rehabilitace; Cantienica; anatomie pánevního dna; limbický systém; hluboký stabilizační systém

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the rehabilitation of pelvic floor disorders using a method called Cantienica.

The overview of the current state firstly presents knowledge about the anatomy, function of the pelvis and pelvic floor. This is followed by information about the deep stabilization system. This anatomical and functional overview also contains knowledge about the limbic system. The overview also includes the characteristics of selected pelvic floor disorders that a physiotherapist may commonly encounter. This theoretical basis is followed by knowledge about the possibilities of pelvic floor rehabilitation. This part ends with an overview of selected intravaginal aids that can be used for pelvic floor rehabilitation.

The methodological part describes the exercise method Cantienica, which is followed by individual examination methods, which include, for example: anamnesis, palpation, tests for a deep stabilization system, dynamic spine tests and examinations of shortened muscle groups.

The special part presents the basic anamnestic data of individual probands, data obtained from the entry, control and final examinations. The special part culminates in a long-term rehabilitation plan, which is compiled according to the individual needs of individual probands.

Keywords

Pelvic floor disorders; rehabilitation options; Cantienica; pelvic floor anatomy; limbic system; deep stabilization system

Obsah

1	Úvod.....	11
2	Cíle práce.....	12
3	Přehled současného stavu.....	13
3.1	Anatomický přehled.....	13
3.1.1	Pánevní dno.....	13
3.1.2	Funkce pánevního dna – anatomický pohled.....	14
3.1.3	Funkční pohled na pánevní dno.....	15
3.2	Hluboký stabilizační systém páteře.....	17
3.2.1	Globální stabilizátory bederní páteře.....	17
3.2.2	Lokální stabilizátory bederní páteře.....	18
3.2.3	Bránice v rámci hlubokého stabilizačního systému.....	18
3.2.4	Patologické zapojení hlubokého stabilizačního systému.....	19
3.3	Limbecký systém a jeho vliv na poruchy pánevního dna.....	19
3.4	Charakteristika vybraných poruch pánevního dna.....	21
3.4.1	Močová inkontinence.....	21
3.4.2	Anální inkontinence.....	23
3.4.3	Prolaps pánevních orgánů.....	24
3.4.4	Sexuální dysfunkce.....	25
3.4.5	Pánevní dno v souvislosti s bolestmi bederní krajiny.....	28
3.5	Metody ovlivňující funkční poruchy pánevního dna.....	30
3.5.1	Čchi-kung.....	30
3.5.2	Hormonální jógová terapie pro ženy.....	31

3.5.3	Metoda Ludmily Mojžíšové.....	32
3.5.4	Feldenkraisova metoda	34
3.6	Pomůcky pro posílení pánevního dna	35
3.6.1	Aniball Inco.....	35
3.6.2	Venušiny kuličky	36
3.6.3	Vaginální závaží	37
3.6.4	Educator.....	38
4	Metodika.....	40
4.1	Cantienica ®.....	40
4.1.1	Vznik metody.....	40
4.1.2	Metoda.....	40
4.2	Fyzioterapeutické metody využité ve speciální části práce	41
4.2.1	Anamnéza	41
4.2.2	Aspekce	41
4.2.3	Palpace	42
4.2.4	Vybrané techniky pro vyšetření pánve	43
4.2.5	Dynamické testy páteře	44
4.2.6	Vybrané testy na hluboký stabilizační systém.....	44
4.2.7	Vyšetření zkrácených vybraných svalových skupin dle Jandy	46
4.2.8	Obecný přehled vyšetření a terapie.....	47
5	SPECIÁLNÍ ČÁST	49
5.1	Probandka 1	50
5.1.1	Základní anamnestické údaje	50
5.1.2	Vybrané specializované testy	51

5.2	Probandka 2	53
5.2.1	Základní anamnestické údaje	53
5.2.2	Vybrané specializované testy	54
5.3	Probandka 3	56
5.3.1	Základní anamnestické údaje	56
5.3.2	Vybrané specializované testy	57
5.4	Probandka 4	59
5.4.1	Základní anamnestické údaje	59
5.4.2	Vybrané specializované testy	60
5.5	Probandka 5	62
5.5.1	Základní anamnestické údaje	62
5.5.2	Vybrané specializované testy	63
5.6	Probandka 6	65
5.6.1	Základní anamnestické údaje	65
5.7	Probandka 7.....	68
5.7.1	Základní anamnestické údaje.....	68
5.8	Dlouhodobý rehabilitační plán	69
6	Výsledky.....	71
7	Diskuze	78
8	Závěr	84
9	Seznam použitých zkratk.....	85
10	Seznam použité literatury	86
11	Seznam použitých obrázků	92
12	Seznam použitých tabulek.....	93

13	Seznam Příloh.....	94
----	--------------------	----

1 ÚVOD

Jako téma své bakalářské práce jsem vybrala poruchy pánevního dna. Toto téma jsem si zvolila proto, abych získala více znalostí týkající se této problematiky. Ráda bych se jako fyzioterapeutka věnovala primárně ženské rehabilitaci. Myslím si, že okolo tohoto tématu se stále vyskytuje určité tabu, které ženám brání řešit problémy s pánevním dnem včas.

Díky bakalářské práci jsem mohla dát dohromady základní informace týkající se této problematiky a spolu s tím zmínit možnosti fyzioterapeutické léčby. Ve své práci uvádím, jak standardizované rehabilitační postupy, tak alternativní holistické přístupy.

Pro ovlivnění poruch pánevního dna jsem si vybrala méně známý léčebný přístup. Tento přístup je znám jako Cantienica. Tato léčebná metoda pochází ze Švýcarska. Autorkou metody je Benita Cantieni.

Ve většině případů vytváří léčebné postupy zdravotničtí pracovníci ať už lékaři či fyzioterapeuti. V tomto případě přišla s prvotní myšlenkou na cvičební postup novinářka. Již na začátku tvorby si uvědomovala, že proto, aby mohla být její metoda brána vážně, je nutné do tvorby zahrnout lékařské a odborné znalosti. Proto navázala spolupráci s doktorem Christianem Larsenem, který metodu odborně zaštitil.

2 CÍLE PRÁCE

Prvotním cílem bakalářské práce je vytvořit přehled základních informací o poruchách pánevního dna a možnostech léčby především skrze cvičební metody. V tomto úseku budou popsány i některé typy intravaginálních pomůcek.

Druhým cílem je zjistit, zda metoda dle Benity Cantieni bude mít pozitivní vliv na poruchy pánevního dna. K tomuto cíli je připojen dílčí cíl. Dílčím cílem je se probandek doptat, zda by cvičební metodu doporučily jako rehabilitační techniku na pánevní dno.

Třetím hlavním cílem je zjistit, zda cílené cvičení pánevního dna bude mít vliv na zbytek hlubokého stabilizačního systému. K tomuto účelu byly v rámci výzkumu zvoleny vybrané testy na hluboký stabilizační systém. Dílčí cíle zde zjišťují, zda bude mít cvičení vliv na dynamiku páteře a zkrácené adduktory.

3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

3.1 Anatomický přehled

3.1.1 Páneve

Páneve vzniká spojením párových pánevních kostí, kostrče a křížové kosti. Vzniklý prostor tvoří pánevní dutinu. Pánevní dutinu můžeme rozlišit na dva prostory. Tyto prostory označujeme jako velkou a malou páneve. Prostory jsou od sebe odděleny lineou terminalis. Prostor velké pánve je uzavřen pouze na bocích kyčelními lopatami. Malá páneve je ohraničena lineou terminalis. Na její horní úrovni přechází do velké pánve. Konečník a části pohlavních a močových orgánů jsou součástí malé pánve. [1]

3.1.2 Pánevní dno

Pánevní východ je uzavřen svaly. Svaly pánevního dna nesou váhu pánevních orgánů, také se podílejí na jejich fixaci a plní také funkci svěrače. Nejvíce zatížené je dno u ženy během těhotenství a během porodu. Pánevní dno má tvar nálevky. Svalové pánevní dno je tvořeno z diaphragma pelvis a diaphragma urogenitale. [1]

Diaphragma pelvis

Na bocích a vpředu je tvořena m. levator ani a dorzolaterálně ji tvoří m. coccygeus. [1]

M.levator ani

Jedná se o plochý sval, který je tvořen z laterální a mediální části. Pravá a levá strana svalu obkružuje štěrbinu, kterou u muže prostupuje močová trubice a konečník. U ženy prostupuje pochvou. Laterální část levátoru tvoří část

nazývaná pars iliaca. Mediální část se nazývá pars pubica. Pars iliaca je větší a uložena blíže k povrchu. Sropeec m. puborectalis, z celku pars pubica, je hlavním svalem, který tvoří svěrač konečníku. [1]

M. levator ani představuje důležitou část pružného pánevního dna. Tvoří svěrač dutých pánevních orgánů v pánevním východu, a také zdvihá konečník a pánevní dno. M. levator ani s m. coccygeus je inervován z plexus sacralis. [1]

M. coccygeus

Tento sval se uplatňuje při porodu a defekaci, kdy táhne kostrč po zaklonění do původního postavení. [1]

Diaphragma urogenitale

Tento sval má tvar trojúhelníku. Rozpíná se mezi sedacími a stydkými kostmi. Zesiluje pánevní dno v nejmíce zatížené přední části. Tento celek je tvořen z několika svalů: m. transversus perinei profundus et superficialis, m. sphincter urethrae, m. ischiocavernosus et m. bulbospongiosus. [1]

3.1.3 Funkce pánevního dna – anatomický pohled

Posturální funkce

Během vývoje člověka se svaly pánevního dna přímo zapojili do posturálního systému. Jedná se o systém, který zajišťuje vzpřímenou polohu těla. V rámci kineziologického celku tvoří svaly pánevního dna, břišní svaly a bránice nitrobřišní tlak, který pomáhá se zajištěním páteře. Tyto svaly spolu s bočními a zadními svaly trupu tvoří hluboký stabilizační systém.

Pokud dojde vlivem působení vnějších (břišní operace) nebo vnitřních faktorů (břišní diastáza) k narušení svalových vztahů v rámci hlubokého stabilizačního systému, následkem svalové dysbalance je vznik vertebrogenních onemocnění. [3]

Oporná funkce pro orgány malé pánve

Pánevní dno má podpůrnou funkci pro orgány malé pánve, ale má také funkci sfinkterovou a sexuální. [3]

Svalová vlákna s předozadním tahem ovlivňují sfinktery a vlákna s laterolaterálním tahem stabilizují pánev a kyčle. Díky tomuto působení je ovládána i noha. Po hysterektomii často sledujeme rozvoj patologického držení nohy. Dysfunkce pánevního dna vede k sestupu pánevních orgánů, močové a anální, fekální inkontinenci, chronické bolesti v pánvi, funkční sterilitě, retenci moči, sexuální dysfunkci. [3]

Inzerční plochy

Jedná se o plochy, které umožňují místo pro upnutí nebo začátek svalu. [1]

3.1.4 Funkční pohled na pánevní dno

Vertebro-viscerální a viscero-vertebrální vztahy v rámci pánevního dna

Pánevní krajinu ovlivňuje komplex autonomních a somatických nervů. Inervaci somatomotorickou a somatosenzitivní pro pánev zajišťuje plexus sacralis (L4, L5, S1-S5, n. coccygeus). Tento nervový komplex je velmi důležitý, jelikož nám zajišťuje motorickou inervaci pro pelvitrochanterické svaly, gluteální svaly, svaly zadního stehna a bérce. Také obstarává senzitivní inervaci v krajině pánevní, kyčelní a také v oblasti dolních končetin. V sakrálním komplexu

v oblasti S2-S4 se objevují parasympatická vlákna n. pudendus. N. pudendus inervuje zevní genitál a pánevní orgány. Poškození těchto vláken má vliv na únik moči a stolice, na snížení citlivosti v určitých částech kůže, a také vede k sexuálním poruchám. [3]

Ve vertebro-viscerálních vztazích je příčina obtíží v pohybové soustavě. Je tudíž nutné zahájit správný rehabilitační program, který nám dopomůže k odstranění problému. Jestliže budeme správně ovlivňovat pohybovou soustavu, ovlivníme tím následně i soustavu orgánovou. [3]

Naproti tomu ve viscero-vertebrálních vztazích je nutné, aby došlo k odbornému vyšetření specializovaným lékařem. Zde není možné zdravotní obtíže ovlivnit cílenou rehabilitací, protože hlavní problém je v orgánu, jako takovém. Poškození orgán ovlivňuje své okolí a přenáší se tudíž i do pohybového aparátu. [3]

Ovlivnění proudění krve a lymfy stavem pánevního dna

Svaly pánevního dna ovlivňují proudění krve a lymfy v oblasti pánve a v oblasti dolních končetin. Jestliže dojde k zastavení proudění těchto tekutin, vytváří se tak prostředí, které je vhodné pro chronické bakteriální i nebakteriální zánětlivé stavy v pánevní krajině. [3]

Terapii, která ovlivňuje lymfatický systém může provádět pouze terapeut, který má odpovídající vzdělání. Špatná manipulace s lymfatickým systémem by mohla pacienta ohrozit na životě. Činnost cévního systému ovlivníme správným pohybem, který se soustřeďuje na zapojování svalů v oblasti dolních končetin a pánve. [3]

3.2 Hluboký stabilizační systém páteře

Jedná se o systém, který zabezpečuje svalovou souhru a stabilizaci páteře během všech pohybů, které tělo vykonává. Do své funkce se svaly zapojují automaticky. Každý cílený pohyb horních a dolních končetin je doprovázen zapojením hlubokého stabilizačního systému. Tento systém se, ale také zaktivuje při statickém zatížení (stoj, sed). [9]

Hluboký stabilizační systém má stabilizační a protektivní funkci. Snaží se o udržení přesného postavení pánve, trupu a hlavy vůči sobě. Při vykonávání pohybu se zapojují, jak svaly, které pohyb vykonávají, tak i svaly, které stabilizují jejich úponovou částí. Při stabilizační funkci se vždy automaticky zapojuje celý svalový řetězec. Během pohybu se tedy zapojují určité svalové řetězce, když se tyto řetězce zapojují, tak následně vzniká určité rozpoložení vnitřních a vnějších sil. Pokud je rozložení vnitřních a vnějších sil v rovnováze, nedochází k přetěžování osového orgánu. [25,26]

Hluboký systém páteře je tvořen hlubokými svaly krku, hrudníku a beder. Mezi tyto svaly se řadí: m. transversus abdominis, svaly pánevního dna, bránice, mm. multifidi, m. serratus posterior inferior, m. quadratus lumborum. Pro vyváženou svalovou souhru je důležité, aby byli síly hlubokých flexorů a extenzorů v rovnováze. Bránice, pánevní dno, břišní svaly a svaly boční a zadní strany trupu stabilizují páteř pomocí nitrobřišního tlaku. [9]

3.2.1 Globální stabilizátory bederní páteře

Globální svalový systém tvoří velké povrchové svaly. Tyto svaly se neupínají na jednotlivé obratle, ale většinou se rozprostírají na více segmentů. Některé proto pracují ve funkčních svalových smyčkách nebo svalových řetězcích. Tento systém svalů obstarává vnější stabilizaci trupu. Globální stabilizátory zprostředkovávají převod vnějších sil mezi trup a končetiny tak, aby

minimalizovali zatížení páteře. Svou funkci vykonávají hlavně při rychlém a silovém zatížení. Rovnovážná spolupráce globálních stabilizátorů vytváří tlakovou sílu, která působí na bederní páteř. Tlakové zatížení může mít nepříznivý dopad na bederní oblast, pokud dojde k jejímu nepřiměřenému nárůstu. Pokud dojde k nárůstu tlakové síly, dojde následně ke zvýšení tlaku mezi meziobratlovými destičkami. Tento nepřiměřený tlak působí bolesti a vede ke vzniku degenerativního poškození páteře. [9]

3.2.2 Lokální stabilizátory bederní páteře

Lokální stabilizátory leží hluboko okolo páteře. Upínají se většinou pouze na jeden nebo několik obratlů. Díky čemuž jsou dobře uzpůsobeny k přímé intersegmentální stabilizaci. Během aktivního zapojení lokálních stabilizátorů dochází k zanedbatelné změně jejich délky. Lokální stabilizátory jsou tvořeny především pomalými, tonickými svalovými vlákny. Z čehož vyplývá, že nástup kontrakce svalu je pomalejší. Ovšem o to má sval lepší schopnost vytrvat v kontrakci. [9]

3.2.3 Bránice v rámci hlubokého stabilizačního systému

Bránice je hlavní nádechový orgán. Výdech je pasivní děj, při kterém hraje hlavní roli elasticita plic a hrudní stěny. Při každém pohybu dochází k zapojení bránice v jejím posturálním režimu. Během brániční kontrakce dochází ke kaudálnímu oploštění bránice. Klidový nádech způsobuje zvýšení nitrobřišního tlaku, kdy se spolu s bránicí aktivují svaly pánevního dna a m. transversus abdominis, díky čemuž zajišťují stabilizaci páteře, především v její bederní oblasti. Pokud je na dýchání kladen větší nárok v důsledku zvýšené zátěže, zapojují se více pomocné nádechové svaly. V praxi však můžeme vidět, že často právě pomocné nádechové svaly přebírají hlavní respirační funkci, což následně způsobuje zdravotní obtíže. [9]

3.2.4 Patologické zapojení hlubokého stabilizačního systému

Pokud svaly hlubokého stabilizačního systému neplní svou funkci, nastává následné přetížení povrchových svalů, které musí náročnou funkci plnit. Povrchové svaly však nejsou stavěné na to, aby takovouto funkci zajišťovali, tudíž nejsou schopni udržet správné fungování našeho těla. [26]

Nerovnovážné rozpoložení způsobuje nepřiměřenou zátěž na osový orgán, jak je již popsáno výše. Tato nepřiměřená zátěž často způsobuje akutní či chronické vertebrogenní bolesti a další zdravotní obtíže. Do nerovnováhy se tedy dostávají lokální a globální stabilizátory. Nerovnováha způsobuje nedostatečnou ochranu páteře vůči působení vnějších sil. Tato patologie se promítá do všech pohybových aktivit. Návrat správného svalového zatížení není automatický. Musí se na něm aktivně pracovat. [9]

3.3 Limbický systém a jeho vliv na poruchy pánevního dna

Limbický systém je tvořen ze vzájemného propojení několika mozkových oblastí. Patří sem část mozkové kůry (orbitofrontální oblast, gyrus cinguli, hippocampus, parahipokampální gyrus, gyrus pyriformis) a některé podkorové oblasti (amygdala a hypotalamus). Informace se k němu dostávají skrze aferentní dráhy autonomního nervového systému, z korových sensorických oblastí, z retikulární formace. Také je senzitivní na mnoho humorálních látek. Limbický systém řídí emoční odezvy, účastní se také na procesu učení a paměti. Jeho činnost ovlivňuje i vegetativní nervový systém a hypotalamus. Jedná se nejvyšší regulátor svalového tonu. [27]

Podílí se také na vyvolání pohybu a uvědomění si své vlastní existence. Určuje nastavení prahu bolesti. [3]

Limbecký systém přestává dobře pracovat, když je člověk vystaven velké psychické zátěži, která je spojena se stresem. Patologické rozpoložení se projeví ve všech jeho funkcích, protože je tvořen jako celek. Emoce mají vliv na výši svalového tonu a na pohybovou koordinaci. [3, 27]

Autonomní nervový systém je součástí limbického systému. Hlavní funkcí vegetativního nervového systému je udržení stálosti vnitřního prostředí. Neustále do něj proudí informace z vnitřních orgánů. Hypotalamus z těchto informací tvoří vyšší funkční celky. Děje vyvolávané vegetativním systémem jsou reflexní, nelze je ovlivnit vůlí. Tento systém pracuje pomocí difuze. [3]

Tento systém můžeme rozdělit na dva podsystemy. Jedná o systém sympatický a parasympatický. Sympathicus je aktivován adrenalinem a noradrenalinem. Acetylcholin ovlivňuje parasympathicus. [28]

Pokud jsme dlouhodobě vystavováni extrémním stresovým situacím, převezme kontrolu nad naším organismem sympathicus, což pro chod našeho těla není přínosné. Je potřeba jeho vliv usměrnit a znovu více zapojit parasympathicus. Prostřednictvím emocí, představ, práci s muskuloskeletárním systémem a změnou toku lymfy můžeme měnit chování autonomního nervového systému. S emocemi můžeme pracovat formou meditace, muzikoterapie a aromaterapie. [3]

Při chronickém stresu se tělo již není schopné aktivně bránit a postupně dochází k vyčerpání organismu. Tento stav se odráží ve zdravotních problémech, mezi které patří funkční porucha motoriky (zahrnující poruchu tonu, funkce pánevního dna), funkční ženskou sterilitu, imunitní onemocnění a hypertenzi. K léčbě dysfunkčního pánevního dna je nutné přistupovat komplexně. [3]

3.4. Charakteristika vybraných poruch pánevního dna

3.4.1 Močová inkontinence

Inkontinence je charakterizována jako neovladatelný únik moči. Nechtěný únik moči způsobuje problémy v mnoha oblastech. Dotýká se oblasti hygienické, zdravotní, psychické a sociální. [29]

Na základě výzkumu se ukázalo, že téměř 50 % žen trpí občasným únikem moči. Z čehož jen 10-20 % navštíví lékaře. Vzhledem k současnému vývoji společnosti lze předpokládat, že se výskyt poruchy bude stupňovat. [29]

Přesná statistika výskytu není objektivní, protože mnoho pacientů o tomto problému nemluví. Za inkontinenci se stydí, a také je tento problém často bagatelizován, hlavně u starších věkových skupin kolem 60 let. Potíže s nedobrovolným únikem moči však sledujeme i u mladších věkových kategorií. Únikem trpí spíše ženy, ale tyto potíže zasahují i mužskou část společnosti. [29]

Avšak je nutné podotknout, že se v posledních letech zvýšil zájem o danou problematiku, jak v zdravotnických sférách, tak v oblastech laické veřejnosti. [30]

3.4.1.1 Druhy močové inkontinence dle International Continence Society (ICS)

- Stresová inkontinence – nastává při náhlém zvýšení intraabdominálního tlaku, k tomuto zvýšení dochází při sportu, smíchu, kašlání; jedná se o pasivní únik moči bez pocitu nucení, není spojena s psychicky náročnými situacemi
- Urgentní inkontinence – únik moči spojený s náhlým nucením na močení
- Reflexní inkontinence – není pocit nucení, jedná se pouze o reflexní odezvu na úrovni sakrální míchy

- Posturální inkontinence – k tomuto druhu inkontinence dochází při změně polohy těla, například změna polohy ze sedu do stoje
- Noční enuréza – k úniku dochází během spánku
- Necitlivá inkontinence – jedinec si úniku moči není vůbec vědom
- Sexuální inkontinence – k nedobrovolnému úniku dochází během pohlavního styku, dělíme jej na dva typy, jeden se objevuje při penetraci a druhý během orgasmu

[30]

3.4.1.2 Stupně stresové inkontinence

Stresovou inkontinenci dělíme do třech stupňů:

- 1. stupeň – únik moči při náhlém zvýšení nitrobřišního tlaku, k němuž dochází při kašli, smíchu nebo kýchnutí
- 2. stupeň – k nedobrovolnému úniku dochází, jak při situacích z prvního stupně, tak zde ve 2. stupni nastává únik při pohybech, jako je třeba chůze nebo sport
- 3. stupeň – inkontinence přichází i při mírném zvýšení intraabdominálního tlaku, nastává i vleže na lůžku [30]

3.4.1.3 Diagnostika močové inkontinence

Pro správnou diagnostiku je velmi důležité pečlivě odebrat anamnestické údaje. K základním anamnestickým údajům, mezi které patří gynekologická anamnéza a osobní anamnéza, musíme přidat informace týkající se inkontinence. [29, 30]

V urologické anamnéze nás zajímá vznik prvních obtíží, četnost úniku, pitný režim, zda se objevují mikce pouze přes den nebo i v noci. Dále nás zajímá, zda

si žena všimne, že nyní dochází k úniku a je schopna proud moči zadržet. Jaká je síla úniku, kolikrát si musí za den měnit vložky nebo kalhotky. Dále zjišťujeme, při jakých aktivitách k úniku dochází, zda při smíchu, kašli, sportu nebo při pohlavním styku. Vyptáváme se, zda žena trpí urologickými problémy, jako jsou například záněty. Laboratorní vyšetření moči je potřebným základem k celistvé diagnóze. K ucelení diagnózy se používá mikční deník (příjem tekutin a výdej moči za 24 hodin) a inkontinenční Gaudenzův dotazník, a také dotazník kvality života. [30]

Pro lepší představu o uniklém množství moči se používá test vážení vložek nebo-li pad-weight test. Vložka se váží před a po testu. Pad test má krátké a dlouhé měření. Krátký test se využívá nejčastěji a trvá hodinu. Dlouhá varianta trvá 24 až 48 hodin. Mezi klinické testy patří také Marshalův test a Q-tip test. [29, 30]

3.4.2 Anální inkontinence

Pro anální inkontinenci je charakteristické, že jedinec nesní schopen vnímat, zadržovat a vypuzovat obsah konečníku ve správnou chvíli. Pacient také není schopen ovlivňovat odchod plynů. Tento typ obtíží vede k hygienickým, sociálním, zdravotním a psychickým problémům. Jedinec se tak v důsledku potíží dostává do sociální izolace. [31]

3.4.2.1 Druhy anální inkontinence

- Pasivní inkontinence – k úniku plynu nebo stolice dochází bez vědomí pacienta; tento typ nasvědčuje tomu, že jsou narušené rektoanální reflexy
- Urgentní inkontinence – tento druh inkontinence se od předešlého liší tím, že pacient si je vědom úniku, ale i přes aktivní snahu, není schopen odchodu plynu či stolice zabránit

- Špinění – jedná se o nechtěný únik stolice často po defekaci; neúplné vyprázdnění náplně konečníku způsobí, že následně dojde k neovladatelnému úniku stolice, aby se konečník zcela vyprázdnil; funkce análních svěračů a pudendálního nervu není většinou porušena [32]

3.4.2.2 Stupně rektální inkontinence

- 1. stupeň – pacient není schopen vůlí zadržet odchod plynů
- 2. stupeň – řídkou stolicí a plyny jedinec není schopen vědomě zadržet
- 3. stupeň – neschopnost udržet tuhou, řídkou stolicí a plyny [32]

3.4.3 Prolaps pánevních orgánů

Jedná se o velmi závažný zdravotnický problém, který postihne přibližně až 30 % žen během jejich života. Ze 30 % přibližně 11 % žen podstoupí operativní zákrok kvůli tomuto zdravotnímu problému. Nejedná se ve většině případů o život ohrožující onemocnění. Avšak onemocnění se promítne do celé řady zdravotních komplikací, které dokážou život zkomplikovat, jak po zdravotní, tak psychické stránce. Do zdravotní stránky se prolaps pánevních orgánů může projevit formou močové a rektální inkontinence, pánevního dyskomfortu a bulbingu, také se promítá do sexuálního života. [33]

Léčba tohoto onemocnění je velmi náročná, protože často dochází k její recidivě. Léčba probíhá konzervativní a operační formou. [33]

Ženu je nutné vyšetřit aspekci a palpačně. K těmto technikám se přidává vyšetření ultrazvukem nebo magnetickou rezonancí. Na základě těchto údajů může pokles pánevních orgánů hodnotit. [33, 34]

Prolaps pánevních orgánů nastává, pokud dojde k sestupu jedné nebo více struktur. Mezi tyto struktury patří přední a zadní poševní stěna, děloha (čípek) nebo vrchol pochvy a poševní klenba. [34]

3.4.3.1 Symptomy prolapsu pánevních orgánů

- Bulging – poševní vyboulení; pacientky si stěžují na bouli v podbřišku nebo na pocit, že ji něco sestupuje ven skrze poševní vchod; vyboulení lze nahmatat a je i viditelné
- Tlak v pánvi – ženy pocíťují zvýšený tah v malé pánvi, který neustává
- Pocit nutnosti repozice – pacientky mají pocit, že potřebují „něco“ v malé pánvi zasunout zpět na původní místo
- Krvácení nebo výtok – reakce poševní krajiny na sestup orgánů malé pánve
- Bolesti v bederní krajině – tyto bolesti se vyskytují v souvislosti s poklesem pánevního dna

[34]

3.4.3.2 Stupně prolapsu pánevních orgánů

- Stupeň 0 – pokles pánevního dna nebyl během vyšetření prokázán
- Stupeň 1 – sestup do poloviny pochvy
- Stupeň 2 – pokles do úrovně hymenu
- Stupeň 3 – sestup mimo endocervikální kanál
- Stupeň 4 – úplný pokles pánevních orgánů

[30]

3.4.4 Sexuální dysfunkce

Potíže se sexuálním životem u žen je těžké globálně určit. Svou roli zde hraje zdravotní a psychický stav ženy, ale záleží zde i na tom, v jakých kulturních podmínkách se žena vyskytuje. Ženská sexualita je ve světě velmi ožehavé téma.

I přesto ze studií vyplývá, že sexuálními problémy trpí až 64 % žen. Do pohlavních dysfunkcí se řadí dyspareunie, algopareunie, nízká sexuální touha, nedostatečná vaginální lubrikace, která souvisí se vzrušivostí, obezita, anorgasmie a ztráta uspokojení po styku. [35]

3.4.4.1 Vybrané typy sexuálních dysfunkcí

Anorgasmie

Jedná se o poruchu orgasmu. Žena není schopna dosáhnout orgasmu při adekvátní stimulaci. Orgasmus je popisován jako pocit intenzivního potěšení a dalších pozitivních pocitů. Jedná se fyziologickou reakci. Vyvrcholení doprovází stahy svalů pánevního dna, změněný stav vědomí a zvýšená lubrikace. [35]

Pro dosažení orgasmu je důležité pozitivní psychosexuální naladění ženy, správný partner a adekvátní sexuální stimulace. Také je důležitá délka a kvalita přede hry, a vědět jaký typ stimulace je potřebný pro vyvrcholení. [36]

Anorgasmie může být způsobena cévní, hormonální, neurologickou nebo psychiatrickou poruchou. Svůj nezanedbatelný podíl má zde partnerské soužití, pokud je v partnerství žena frustrovaná a nešťastná orgasmu nedosáhne. [36]

U žen, které dosáhnou orgasmu aspoň při masturbaci nebo ve snech je pravděpodobnost dosažení orgasmu při styku vyšší než u žen, které orgasmu nedosáhnou nikdy. [36]

Bolestivý styk

V současné době dělíme sexuální bolestivost do čtyř poruch. Jedná se o dyspareunii, vaginismus, vestibulodynii a vulvodynii. [36]

Dyspareunie je charakterizována bolestí genitálu před/během/po pohlavním aktu. Tato potucha se spíše vyskytuje u starších žen. Dyspareunie se dělí na neorganickou a organickou. Organická dyspareunie je zapříčiněna viscerálním problémem (zánětem, nádorem, endometriózou, suchou pochvou). Naproti tomu neorganická dyspareunie není způsobena viscerálním poškozením. [35]

Vaginismus se projevuje spasmem vaginálního svalstva poševního vchodu, který brání proniknutí penisu. Děje se tak i přesto, že je žena vzrušena. Pokud se vaginismus včas neřeší, dochází poté k disharmonickému partnerskému soužití. [36]

3.4.4.2 Souhrn obecné diagnostika a léčby ženské sexuální dysfunkce

Odebrání anamnézy by mělo probíhat v přátelském harmonickém prostředí. Je zde velmi důležitá profesionalita ošetřujícího personálu, jelikož se jedná o velmi intimní téma. Žena popisuje svůj sexuální život od začátku až po současnost. Vyptáváme se na kvalitu sexuálních aktů a na četnost zdravotních potíží. [36]

Provádíme somatické, gynekologické vyšetření a odběr krve a kontrolu hladiny hormonů, abychom mohli buď potvrdit nebo vyvrátit orgánovou příčinu. Pacientce také dáváme validizovaný sexuální dotazník. [36]

K léčbě se dají využít léky ze skupin antihypertenziv, neuroleptika, anxiolytika a antidepresiva. Lokální podpora lubrikace poševní cesty pomocí lubrikačních gelů. Konzervativní léčba se zabývá správným posílením pánevního dna, vhodnou formou psychoterapie, relaxace. Také se doporučuje s partnerem navštívit sexuologickou poradnu. [36]

3.4.5 Pánevní dno v souvislosti s bolestmi bederní krajiny

Bolesti v bederní krajině, také známé pod anglickým pojmem „low back pain“, jsou jedním z nejčastějších důvodů návštěvy lékaře. Zjistit etiologii bolesti není snadné, jelikož ji může způsobovat mnoho faktorů. Bolesti mohou být následkem poruchy statiky páteře, funkčních změn a blokády, svalových dysbalancí, morfologických a degenerativních změn. Z celé škály možností jsou zde přiblíženy svalové dysbalance. [5]

U jedinců, kteří trpí bolestmi zad, je často porušena svalová souhra určitých svalů. Svalová souhra při vystavení vnějším podnětům vykazuje známky nedostatku. Slabost a nekoordinace svalů, které chrání páteř, způsobují vznik zdravotních problémů. Při pohybu dochází k nadměrnému zatížení určitých svalových skupin, ale již nedochází k jejich uvolnění. Vznikající poměry sil, které se vyskytují při pohybu ať statickém nebo dynamickém, jsou v nerovnováze. [5]

Hluboký stabilizační systém, o kterém se zmiňuji podrobněji na začátku své práce, má na starost zabezpečení páteře během všech pohybů. Jednotlivé svaly, které tvoří hluboký stabilizační systém, musí pracovat v naprosté svalové souhře a správném napětí, aby byla ochrana osového orgánu zajištěna. Pokud dojde k výpadku jednoho komponentu, dojde k řetězové reakci. Dojde k narušení sil, napětí a souhry. Pánevní dno je nedílnou součástí hlubokého stabilizačního systému. [25, 5]

V důsledku oslabení, není osový orgán dostatečně chráněn a může dojít například k výhřezu meziobratlové ploténky, která následně způsobuje bolest v bederní krajině a případné přenesení bolesti do dolních končetin. Oslabený stabilizační systém je zdrojem mnoha zdravotních komplikací. [25, 5]

3.4.5.1 Co můžeme vidět u jedince se svalovou dysbalancí

Svalové disharmonické souhry vidíme u chabého a vadného držení těla. Na těle pozorujeme hyperlordózu, kulatá záda, knoflíkovitá ramena, předsunuté držení hlavy, zkrácení zádočných svalů, ochablost břišních, gluteálních svalů a fixátorů lopatek, zkrácení horní části m. trapezius a m. levator scapulae. [25, 5]

Výpadek funkce hlubokého stabilizačního systému můžeme pomyslně rozdělit do tří skupin. Jedná se o horní, dolní a vrstvomý zkřížený syndrom. [25]

Dolní zkřížený syndrom se vyznačuje zkrácením flexorů kyčle (m. rectus femoris, tensor fasciae latae), erectores trunci především v bederní oblasti, v hrudní oblasti jsou tyto svaly ochablé. Svalově oslabení jsou mm. glutei maximi, m. gluteus medius a břišní svaly. V důsledku tohoto oslabení vzniká hyperlordóza v bedrech. [5]

Následkem výše zmíněné svalové nesouhry, nastávají funkční změny v oblasti beder a pánve. Abychom uvedli svalové dysbalance zpět do souhry je nutné zahájit adekvátní rehabilitační plán, který je sestaven dle individuálních symptomů každého jedince. [25, 5]

3.5 Metody ovlivňující funkční poruchy pánevního dna

3.5.1 Čchi-kung

Čchi-kung představuje jeden z přístupů k léčbě svalových dysbalancí. Tento přístup cesty ke zdraví a tělesné kondici pochází z Číny. Jedná se o jeden z pěti pilířů tradiční čínské medicíny. [37]

Čchi je označení pro životní sílu, která koluje všemi živými bytostmi. Kung značí tvrdou práci, která je potřebná k dosažení stanovených cílů, zde je tím myšleno pravidelné cvičení. Čchi-kung je soubor léčivých cvičení pro tělo i mysl. Toto cvičení je považováno za základ bojového umění Tai-chi. [37]

Existují dva postupy, kterými lze tuto techniku provádět. Jedná se o interní a externí přístup. Interní Čchi-kung je soubor technik, díky kterým můžeme ovlivnit cirkulaci čchi uvnitř sebe. Externí přístup nám ukazuje, jak rozproudit čchi v jiném člověku. [37]

3.5.1.1 Praxe

Praxe obsahuje přípravné cviky, hlavní cviky a pomocné cviky.

Jedinec musí postupovat postupně. Každá část celého cvičebního komplexu je doprovázena vizualizací pohybu a akupresurou určitých spouškových bodů (například uši, dlaně, chodidla). Cviky mají duchovní přesah. Například u hlavní pozice stromu se musíme soustředit, jak na správné provedení pohybu, tak i na to, co si za moudrost z tohoto cviku odnášíme. Praxe čchi-kung je určena pro každého jedince bez ohledu na věk a fyzickou kondici. [37]

3.5.2 Hormonální jógová terapie pro ženy

Terapeutickou jednotku vytvořila lektorka jógy Dinah Rodrigues (95). Vystudovala filozofii a psychologii na univerzitě v Palo Santu. V Palo Santu se také začala zabývat jógovou praxí dle Swami Sarvanandy. Na tomto podkladě vyvinula terapeutický koncept hormonální jógy. Napsala tři knihy o třech konceptech, a to hormonální jógová terapie pro ženy, pro muže a pro diabetiky.

Paní Dinah Rodriguez je jedinou osobou na světě, která může vyučovat lektorství. Pokud by člověk chtěl být lektorem hormonální jógy, tak u ní musí projít lektorským kurzem. [38]

3.5.2.1 Jógová terapie

V sestavě se kombinují asány, intenzivní dechové cvičení, bandhy (energetické uzávěry) a mudry (pozice prstů). Kombinace těchto technik stimuluje žlázy s vnitřní a pomáhá tak správné funkci a podporuje tvorbu hormonů. Jógová sestava pro ženy je tvořena tak, aby ovlivňovala především vaječníky, nadledviny, štítnou žlázu a hypofýzu. Při cvičení také ovlivňujeme lymfatický systém. [38]

3.5.2.2 Praktikování jógové hormonální terapie

Praxi můžeme rozdělit do tří celků. Jedna část se věnuje zahřátí před cvičením, další část obsahuje sestavu o 15 cvicích a poslední část se zabývá prací s energií. [38]

Zahřívací sestava činí 6 cviků, které se dynamicky protahují a zahřívají tělo. Při provádění cviků se praktikuje speciální dechová technika, která se nazývá Bhastrika K.D. Při této technice se dýchá bráničním dechem spolu s intenzivním

zapojením břišních svalů. Hrudník zůstává při dýchání klidný. Během nádechové fáze se břicho vypoulí ven a s výdechovou fází se vtáhne dovnitř. Dynamické provádění této dechové techniky masíruje břišní a pánevní orgány a podporuje jejich správnou funkci, cirkulaci krve a lymfy. [38]

Hlavní sestava zahrnuje 15 cviků. Některé se provádějí dynamicky, jiné staticky. U každého cviku je přesně definováno, s jakou dechovou technikou se používá. Každý cvik se opakuje 7x. [38]

Poslední částí je práce s energetickými drahami v těle. Tyto dráhy se nazývají čakry. Teorie čaker tvrdí, že uvnitř těla je sedm hlavních energetických center. Každé centrum přísluší určitým psychosomatickým vlastnostem. [3]

3.5.3 Metoda Ludmily Mojžíšové

Paní Mojžíšová a její metoda je ve světě fyzioterapie velmi známá. Její jméno je spojeno především s funkční sterilitou. Paní Mojžíšová se specializovala na sportovce a jejich problémy s bolestmi zad. Během terapií náhodně zjistila, že určité cviky pomohli jejím klientkám s otěhotněním, a tak vznikl koncept Ludmily Mojžíšové. Metoda prošla výzkumným procesem a v roce 1990 byla doktorem Jandou schválena, jakožto rehabilitační metoda. [3, 39]

Na použití této metody ve své praxi, musí fyzioterapeut projít vzdělávacím kurzem a složit závěrečné zkoušky. [3]

3.5.3.1 Průběh rehabilitační metody

Metodu můžeme rozdělit do dvou hlavních skupin, které se při rehabilitaci prolínají. Řadíme sem aktivní cvičení a mobilizace. [39]

Aktivní cvičení

Cviky jsou voleny tak, aby ovlivnili hybnost osového orgánu a pánve. Mobilizaci křížokyčelního kloubu a posílení či protažení tkáňových struktur, které ovlivňují páteř, pánev a kostrč. Zlepšuje se také cirkulace krve a lymfy ve zmíněných oblastech kolem pánve. [39]

Sestava obsahuje 12 cviků, kdy se každý cvik opakuje 40x v průběhu dne. Následnost cviků na sebe má jasně danou hierarchii. [39]

Cvičení klade důraz na posílení a relaxaci gluteálních svalů, svalů pánevního dna a břišních svalů. Také se zde využívá nácvik správného dechového stereotypu, kdy se pacienti učí aktivovat bránici. Správný dechový stereotyp do určité míry odstraňuje patologické blokády a zamezuje jejich nové tvorbě. [3]

Mobilizace

V konceptu se využívá především mobilizace žeber a mobilizace kostrče per rectum. Z vertebroviscerálních a vicsovertebrálních vztahů například víme, že 5 žebro má přímý vliv křížokyčelní kloub a 7. žebro ovlivňuje kvalitu spermatu. Kvalitu spermatu stanovujeme pomocí spermogramu. Znalost zmíněných vztahů je klíčová pro ucelený rehabilitační plán. [39]

Mobilizace kostrče per rectum může provádět pouze kvalifikovaný fyzioterapeut. Jelikož je tato technika velmi intimní, je třeba s ní pacientku seznámit již na předcházející terapii. V den vyšetření je třeba dodržet pitný režim. Provedení mobilizace není bolestivé a trvá 10-15 minut. Úleva od napětí se dostaví velmi brzy. Po mobilizaci se doporučuje 4-6 hodin se vyhýbat dlouhé pozici v sedě, aby nedošlo k repozici kostrče. [3, 39]

3.5.4 Feldenkraisova metoda

S touto metodou přišel v Moshé Feldenkrais Dsc, který byl vědcem, fyzikem a učitelem juda. Jeho vyplynula z poznatků juda a experimentálního zkoumání pohybových procesů. Při tvoření konceptu vycházel z poznatků dětského vývoje, anatomie, psychologie, biomechaniky a neurologie.

3.5.4.1 Popis metody

Feldenkraisova metoda je celosvětově uznávaná svým celostním přístupem. Lidský mozek má schopnost plasticity, díky čemuž je možné v jakémkoli věku využít proces učení ke zlepšení pohybového stereotypu a odstranit tak vzniklé nebo vznikající zdravotní obtíže. [47]

3.5.4.2 Praxe

Lektor nabádá pomocí slovních příkazů cvičence k pohybu. Díky přesnému instruování je jedinec schopen si pohyb lépe uvědomit. Pohyby jsou pomalé a opakují se. Samotný mechanický pohyb není efektivní, pokud nevíme, jak pohyb dělat vědomě správně. Během cvičení se pracuje s vizualizací a dotekem. Dotyk se používá spíše při individuálním cvičení. Jedna z dalších výhod této metody je, že ji můžeme využívat jak při individuálním, tak skupinovém cvičení. [47]

Skupinové cvičení dle Feldenkraisovy metody nabízí například Centrum pohybové medicíny Pavla Koláře v Praze na Waltrovce, kde lekce vede akreditovaný instruktor BcA. Jan Skovajsa. [3]

3.6 Pomůcky pro posílení pánevního dna

3.6.1 Aniball Inco

Jedná se o zdravotnický prostředek, který je určen pro nácvik správné aktivace a relaxace v oblasti pánevního dna. Tento typ aniballu se užívá k léčbě a prevenci v oblasti stresového úniku moči. [40]

Na českém trhu se vyskytuje ještě jeden typ aniballu, který je určen pro předporodní přípravu. [40]

3.6.1.1 Použití

Anaball Inco se zavádí do pochvy. Jelikož může být poševní prostředí suché, je třeba před zavedením nanést na aniball vhodný lubrikant. Po zavedení se pomůcka nafoukne pomocí přiložené pumpičky na žádoucí velikost. Velikost je lehce regulovatelná vzduchovým ventilem. Uvnitř pochvy nesmí být cítit bolest, pouze mírný tlak, který zajišťuje povědomí o zavedené pomůcce. [40]

Cvičit začínáme s prázdným močovým měchýřem. Ideální poloha na cvičení je vleže na zádech s pokrčenými dolními končetinami. Pro kýžený efekt je nutné trénovat pravidelně. Doporučuje se frekvence tréninku jednou denně po dobu 5-15 minut. Ke snížení výskytu obtíží dochází kolem 3 měsíců, pokud je cvičení pravidelné. [40]

Cvičební jednotku lze rozdělit do několika úseků. Úseky jsou 4, patří sem dechové cvičení, prodloužení doby stisku, odolání zvýšenému tlaku a závěrečná relaxace. [40]



Obrázek 1 - Aniball Inco [43]

3.6.2 Venušiny kuličky

Tento typ pomůcky je znám, zejména v odvětví erotických pomůcek. Svým využitím však spadá i do zdravotnických pomůcek, jelikož se dá využít k posílení pánevního dna. [41]

Tato pomůcka se většinou skládá ze dvou kuliček, které jsou k sobě připojené. Uprostřed každé kuličky je další menší kulička. Při vykonávání pohybu do sebe jednotlivé kuličky naráží a tím tvoří mírnou vibraci. Vibrace stimuluje oblast uvnitř pochvy a pánevní dno se tak kontrahuje a snaží se kuličky udržet uvnitř pochvy. [41]

3.6.2.1 Použití

Kuličky si žena zavede do pochvy. Pro zavedení může také použít lubrikační gel. Po zavedení vykonává běžné denní činnosti. Kuličky se uvnitř pochvy ponechávají tak dlouho, jak je to ženě příjemné. Ze začátku se může jednat o minuty. Postupem času se interval prodlužuje. [41]



Obrázek 2 – Venušiny kuličky [44]

3.6.3 Vaginální závaží

Intravaginální závaží se vykytuje v různých tvarech a hmotnostech (20 g, 35g, 50 g). [9]

Abychom určili vhodnou hmotnost závaží pro pacientku, je nutné vyzkoušet, zda závaží udrží ve všech třech testovaných polohách. Jedná se o polohu lehu, sedu a stoje. [9]

3.6.3.1 Použití

Závaží dle vhodné hmotnosti se zavede do pochvy a pacientka provádí úkony všedního dne. Pánevní dno není stimulované vibracemi, jako je tomu u Venušiny kuliček. Svalová síla se zvyšuje navyšováním hmotnosti, které žena musí udržet. [9]



Obrázek 3 - Vaginální závaží [45]

3.6.4 Educator

Jedná se o cvičební pomůcku od značky Neen. Pomůcka se skládá ze tří komponentů (malé hlavice-Educator, indikátor a prodloužení indikátoru. [42]

3.6.4.1 Použití

Educator si pacientka zavádí do pochvy buď v poloze na zádech s pokrčenými dolními končetinami nebo ve stoje. Samotné cvičení probíhá vleže na zádech nebo vsedě na okraji židle. [42]

Žena se snaží aktivovat svaly pánevního dna. Zda svaly zapojuje správně jí prozradí indikátor. Pokud se svaly aktivují správně indikátor se pohybuje směrem dolů. Pokud se svaly zapojují špatně a dochází k aktivaci svalů jako při defekaci, pohybuje se indikátor nahoru. [42]

Při rychlém cvičení pacientka rychle a maximálně stahuje a povoluje svaly pánevního dna 10x. Poté následuje 2-3 minuty odpočinek. Během pomalého cvičení se žena soustředí především na výdrž při stahu. Výdrž u každého stahu by měla trvat 10 sekund. [42]

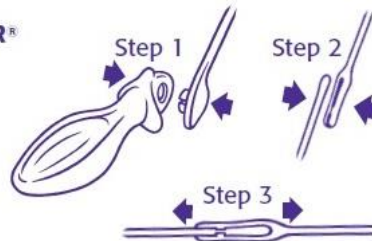
By contracting your pelvic floor, pressure within the urethra, anus, and vagina increases. In the urethra and anus, this increase in pressure will help restrict the flow of urine and faeces.



Assembling the EDUCATOR®

- Contents:
1 x EDUCATOR®
1 x Indicator
2 x Indicator Extensions

Assemble Indicator as shown.



Obrázek 4 – Educator [46]

4 METODIKA

4.1 Cantienica ®

4.1.1 Vznik metody

Tato metoda pochází ze Švýcarska a její zakladatelkou je Benita Cantieni. Paní Cantieni není lékařkou ani fyzioterapeutkou. Dříve pracovala jako šéfredaktorka známých módních časopisů, mezi které patří například Vogue. Nyní učí ve svém výukovém středisku v Zürichu. [12]

Od útlého dětství trpěla skoliózou a Scheuermannovou chorobou. Ve věku 27 let měla čelist, kyčelní kloub a křížokyčelní kloub postižen silnou artrózou. Hrozila ji kloubní náhrada. Tato alternativa pro ni nebyla přípustná, a proto pátrala po metodě, která by ji pomohla. Žádná z vyzkoušených metod ji nepřinesla dlouhodobou úlevu. Proto ve spolupráci s doktorem Christianem Larsenem vytvořila nový cvičební koncept, který se v první řadě soustředí na srovnání kostěných struktur pánve. [3]

4.1.2 Metoda

Tato cvičební metoda pomocí jemných a přesných cviků rovná a mobilizuje pánev. Zmíněný program je utvořen tak, aby se ženy naučili pánevní dno posílit, ale zároveň ho i uměly vědomě relaxovat. [3, 13] Správným cvičením dochází také k prokrvení pánevní krajiny. Hlavní myšlenkou je, že pánev je centrem pohybu. Tato myšlenka vychází z evoluční kineziologie lidské rasy. Funkce pánevního dna se změnila, když člověk začal chodit vzpřímeně. V tu chvíli se pánevní dno stalo podporou celého trupu. K tomuto novému účelu se uzpůsobilo pomocí třívrstvého svalového systému. [13] V této souvislosti představuje základní oporu pro páteř, ulehčuje práci kyčelním kloubům a

nohám. Pánví také prochází n. pudendus, který krom jiného podněcuje sexuální touhu. [3]

Pro své probandky jsem vybrala program pro začátečníky. Čerpala jsem ho z její knihy: „Perfektní trénink pánevního dna pro muže a ženy“. Publikace obsahuje ještě další dva programy. Jeden program je náročnější a je pro pokročilé a druhý obsahuje sedmi minutovou cvičební jednotku, pro každodenní cvičení. Cvičební program, podle něhož probandky cvičily je uveden v příloze. (13) Tento tréninkový koncept je certifikovaný společností Eduqua. [3, 12]

4.2 Fyzioterapeutické metody využité ve speciální části práce

4.2.1 Anamnéza

Před tím, než jsou provedena klinická vyšetření, musí se od pacienta získat anamnestické údaje. Údaje se získávají přímo od pacienta většinou ústní formou, pokud není stanoveno jinak, například u neslyšícího pacienta. Volené otázky musí být jasné. Správně volené otázky jsou zásadní pro dobré odebrání anamnézy. Zaměřují se na vznik a charakter obtíží. Získávají se také informace o dalších zdravotních problémech, sociální a rodinné situaci, o podmínkách bydlení, volnočasových aktivitách, užívání léků, a také se informujeme o užívání omamných a psychotropních látkách. U žen je navíc zjišťována gynekologická anamnéza. Získané údaje se dávají dohromady s výsledky z klinického vyšetření. [2]

4.2.2 Aspekce

Aspekce nebo-li vyšetření pohledem se dělí na komplexní a analytickou. Komplexní pozorování začíná při příchodu pacienta. Sleduje se chůzový stereotyp, držení těla, sed a samoobslužné schopnosti (svlékání/oblékání).

Analytické pozorování je uplatňováno u stojícího pacienta. Pacient stojí na místě, v ideálním případě bez opory a my hodnotíme jeho celkový posturální vizus. Pozorování je prováděno ze tří stran a to, zepředu, z boku a ze strany. Při pozorování je tvořen přehled o patologických kompenzačních vazbách. [4]

4.2.3 Palpace

Palpace je součástí vyšetřovacích postupů, je však těžké ji hodnotit, jelikož se jedná o subjektivní vjem. [4] Pro tento vyšetřovací postup používáme hmat. Při přiložení prstů na vyšetřovanou tkáň získává terapeut informace o její pružnosti, tvrdosti, vlhkosti a teplotě. Na palpaci reaguje pacientova tkáň a my tím získáváme zpětnou vazbu. Terapeut tak získává přehled o bolestivých úsecích. Při vyšetření platí, že čím menší tlak je užíván, tím lépe tkáň vnímána. Pro kvalitní provedení tohoto vyšetřovacího postupu je zapotřebí získat mnoho praxe. Užívá se několik palpačních metod. Využívá se technika tření kůže, protažení kůže, protažení měkkých tkání pomocí řasy, vyvíjení lokalizovaného tlaku, protažení fascií. Pomocí palpace lze lokalizovat spoušťové body a také kostěné výběžky. [2]

Ve vyšetření jsem se zaměřila na palpaci vybraných kostěných struktur, mezi které patří SI skloubení, spinae iliacae anteriores et posteriores superiores a hřebeny kosti kyčelní. [5] Spolu s kostěnými strukturami jsem se zaměřila na tonus abdominální krajiny, paravertebrálních svalů a m. piriformis.

4.2.4 Vybrané techniky pro vyšetření pánve

4.2.4.1 Fenomén předbíhání

Pacient stojí zády k terapeutovi. Pokud je při vyšetření zjištěno, že jedna ze zadních, horních spin je výše než druhá, přejde se následně k tomuto testu. Palpují se obě zadní spiny a pacient se předkloní. Při tomto manévru spina, která byla při vyšetření uložena níže, předběhne spinu, která byla položena výše. Poté čekáme 20 sekund, zda se spina, která předběhla vrátí. Pokud se nevrátí, jedná se o blokádu SI. [5]

4.2.4.2 Spine sign

Během vyšetření stojí terapeut zezadu u pacienta a jednou rukou palpuje trn L5 a palcem druhé ruky zadní horní spinu. Pacient provede pokrčení dolní končetiny na testované straně. Pokud vzdálenost mezi L5 a horní zadní spinou zůstává stejná, jedná se o blokádu SI skloubení. [6]

4.2.4.3 Patrickův test

Test je vyšetřován vleže na zádech. Pacient provede flexi v koleni, kyčli a zevní rotaci. Pata je opřena o vnitřní stranu kontralaterálního kolene. Jednou rukou fixujeme protilehlý hřeben lopaty kyčelní na netestované straně a tlačí ji dolů a na straně testované tlačí shora na koleno. Bolest v oblasti SI značí pozitivitu testu. Pokud se objevuje bolest v třísele bude nejpravděpodobněji problém v kyčelním kloubu. [7]

4.2.4.4 S-reflex

Při poruchách pánevního dna je možné vidět patologický projev, který se nazývá S-reflex. Pacient leží na břiše a terapeut palpuje trigger point v obalsti

hrudního vzpřimovače. Při přebrnknutí trigger pointu se objeví zjevný stah v oblasti bederních vzpřimovačů a záškub v oblasti gluteálních svalů. [6]

4.2.5 Dynamické testy páteře

4.2.5.1 Schoberova vzdálenost

Schoberova distance ukazuje pohyblivost v úseku bederní páteře. Od trnu obratle L5 naměříme 10 cm kraniálně. Vzdálenost je měřena na stojícím pacientovi. Následně se pacient předkloní a měří se o kolik cm se vzdálenost prodloužila. U zdravého jedince by se měla vzdálenost zvětšit minimálně o 5 cm. [8]

4.2.5.2 Stiborova distance

Pomocí Stiborovi vzdálenosti se zjišťuje rozvoj hrudní a bederní krajiny. Pacient stojí a terapeut naměří úsek od trnu obratle C7 po trn obratle L5. Poté se pacient předkloní. Naměřený úsek by se nám měl zvětšit o 7-10 cm. [8]

4.2.6 Vybrané testy na hluboký stabilizační systém

4.2.6.1 Testy dle Australské školy

Tyto testy ukazují, zda je jedinec schopen dosáhnout fyziologického zakřivení páteře, a zda je schopen aktivovat hluboký stabilizační systém. Testuje se především aktivita mm. multifidi a m. transversus abdominis. První test, který jsem zvolila se vyšetřuje vsedě. Pacient se posadí a zjišťuje se, zda je schopen sed korigovat natolik, aby dosáhl fyziologického zakřivení bederní lordózy a hrudní kyfózy. [9]

U druhého testu je pro měření využit stabilizer, který poskytuje zpětnou vazbu o aktivaci daných svalových skupin. Jeho vhodnou alternativou je

lékařský tonometr. Test na m.transversus abdominis se provádí vleže na zádech. Pod bedry je uložen lékařský tonometr, který je nahuštěn na hodnotu 25 mmHg. Pacient se snaží zapojit m. transversus abdominis tím, že oploští břišní stěnu a musí takto vydržet 10-15 sekund. Při jeho výdrži je palpována aktivita břišní stěny mediokaudálně od spina iliaca anterior superior. Tlak by se měl zvýšit maximálně o 5 mmHg. Jestliže se tlak zvýší více, znamená to aktivitu globálních stabilizátorů páteře. Při poklesu tlaku je zapojen m. iliopsoas. [9]

Třetí vybraný test má stejnou výchozí pozici, jako druhý test. Tonometr je nahuštěn na hodnotu 25 mmHg. Pacient aktivuje m. transversus abdominis (oplošťuje břišní stěnu) a zároveň elevuje jednu dolní končetinu. V elevaci drží 10-15 sekund. Terapeut těž palpuje během vyšetření aktivitu břišní stěny, jak je uvedeno u druhého vyšetření. Tlak by měl zůstat nezměněn. [9]

4.2.6.2 Testy DNS dle profesora Koláře

Zvolené testy jsou 3. Jedná se o test bráničního dýchání, test nitrobřišního tlaku vleže na zádech, test flexe hlavy a trupu. U každého testu je sledováno provedení v rámci celého těla, časový timing. Během vyšetření se terapeut soustředí na probíhající patologické svalové souhry. U každého testu se objevují charakteristické patologie, jestliže jsou přítomny. [10]

Brániční test probíhá vsedě. Terapeut palpuje s nádechem vyšetřovanou oblast. Během bráničního dýchání se při špatném svalovém zapojení objevuje nulová činnost zadní laterální stěny proti našemu tlaku. Kraniální posun žeber. Souhyb ramenního pletence. [10]

Test nitrobřišního tlaku probíhá vleže na zádech, kdy se pacient nastaví do trojflexe dolních končetin, mírné abdukce a vnější rotace. V tomto nastavení má pacient podepřeny dolní končetiny, tak aby mohl z této polohy začínat.

Z výchozího postavení se pacient snaží symetricky nadlehčit dolní končetiny, tak aby nedošlo k patologickým svalovým synkinézám v oblasti pánve. Při insuficienci hlubokého stabilizačního systému je pozorováno žádné nebo asymetrické zapojení dolní části břicha, inspirační postavení hrudní krajiny, posun umbiliku kraniálním směrem, diastázu břišní, protrakci ramen a záklon hlavy. [10]

Během provedení posledního testu pacient vleže na zádech flektuje hlavu a trup. Dolní končetiny jsou pokrčené a chodidly opřené o lehátko. U chybného provedení je vidět inspirační postavení hrudníku, vyklenutí laterální části břišních svalů, břišní diastázu a protrakci ramen spolu se záklonem hlavy. [10]

4.2.7 Vyšetření zkrácených vybraných svalových skupin dle Jandy

Ve své práci jsem se zaměřila především na vyšetření adduktorů a m. piriformis. Při těchto testech se hodnotí tři stupně zkrácení, a to 0 (nejedná se o zkrácení), 1 (malé zkrácení) a 2 (velké zkrácení). U adduktorů je tomu tak, že při hodnocení stupněm 0 je rozsah abdukce 40°, u stupně 1 je rozsah do abdukce 30-40° a u stupně 2 je prováděný rozsah menší než 30°. Test se provádí vleže na zádech. Terapeut provádí pohyb do abdukce a zároveň fixuje homolaterální stranu vyšetřované dolní končetiny. U m. piriformis bylo využito palpačního způsobu vyšetření. Vyšetření je prováděno vleže na břiše, kdy je m. piriformis palpován z vnějšího úseku gluteálních svalů směrem do dolního mediálního úseku gluteálních svalů. [11]

4.2.8 Obecný přehled vyšetření a terapie

Vyšetření jsou rozdělena na hlavní a pomocná. Hlavní vyšetření tvoří vybrané specializované testy, kam patří vyšetření dle Australské školy, vybraná vyšetření dle profesora Koláře, testy na dynamiku páteře a testy na vybrané na zkrácené svalové skupiny dle Jandy. Před těmito hlavními vyšetřeními jsou zmíněny základní anamnestické údaje. Pomocná vyšetření obsahují kineziologický rozbor (aspekci, palpaci vybraných struktur, vyšetření pánve) a průběh vyšetření. Tyto údaje jsou zmíněny v přílohách. U kontrolních a výstupních vyšetření jsou zmíněny pouze údaje, které se změnilo oproti vstupnímu vyšetření.

Terapie začínala vstupním vyšetřením a edukací do cvičební jednotky, která byla s pacientkou individuálně odcvičena. Pacientky cvičily samostatně. Bylo pro ně vytvořeno cvičební video a brožuru se cvičebním programem. Bylo na každé vybrat si, jaká forma jí pro cvičení vyhovuje více. Během terapie, která probíhala tři měsíce, měly probandky možnost mě kdykoliv kontaktovat. Dvě probandky této možnosti využily a měly o schůzku na víc oproti ostatním. Při této schůzce nebylo prováděno vyšetření. Soustředila jsem se pouze na reedukaci cvičebního programu a na individuální potřeby dané pacientky.

Po měsíci a půl bylo provedeno u všech probandek kontrolní vyšetření. Během kontrolního vyšetření jsem se zaměřila na hlavní a pomocná vyšetření, a také na cvičební program. Po odebrání kontrolních dat byla zkontrolována cvičební sestava. Bylo hodnoceno, jak kvalitně provádí pacientka jednotlivé cviky, jak často cvičí a jaké cviky subjektivně pocífuje, jako dobré či špatné. Následně byl individuálně upraven cvičební postup, každé pacientky tak, aby byly jednotlivé cviky prováděny správně.

Při posledním výstupním vyšetření byly provedeny hlavní a pomocná vyšetření. S probandkou byl odcvičen cvičební program a byly sledovány stejné faktory, jako u kontrolního vyšetření. V poslední části tří měsíčního programu bylo hodnoceno, zda se u špatně prováděných cviků probandky poučily a nyní je prováděly správně, zda jim Cantienica pomohla v jejich zdravotních problémech s pánevním dnem a zda by cvičební program doporučily dál.

5 SPECIÁLNÍ ČÁST

V rámci speciální části práce byl vytvořen cvičební program zaměřený na pánevní dno. Program byl vytvořen dle cvičební metody Cantienica, o které píše výše.

Do cvičebního programu se zapojilo sedm žen, z nichž šest terapii dokončilo. Kritériem pro zařazení do terapie bylo, že probandka musí trpět dysfunkcí pánevního dna. Typy pánevních dysfunkcí popisují podrobněji v teoretické části. Věkové rozmezí probandek se pohybovalo mezi 40 až 58 lety.

5.1 Probandka 1

5.1.1 Základní anamnestické údaje

Věk: 50, váha: 85 kg, výška: 169 cm

OA: běžná dětská onemocnění, sledována na endokrinologii pro nedostatečnou funkci štítné žlázy, prodělaný infarkt v 46 letech

PA: zdravotní sestra

SA: žije v domě s manželem a dvěma dětmi

SpA: rekreační turistika

GA: problémy s otěhotněním, četné záněty dělohy a děložní srůsty, odstraněno pravé ovarium ve 22 letech, první dítě ve 24 letech, těhotenství ukončeno předčasně ve 35 týdnu formou císařského řezu, druhé dítě ve 28 letech, porod ukončen v termínu vaginální cestou, nyní menopauza, při cyklu byla menstruace pravidelná

NO: pacientka si stěžuje na bolesti v oblasti bederní páteře, při velké atace není pacientka schopna běžného fungování, ataky se objevují jednou za dva měsíce někdy v delším rozmezí, na bolest si bere Nimesil, bolest se nepropaguje do dolních končetin, zůstává pouze v bedrech, bolest po zátěži, bolesti probandku trápí 2 roky, již absolvovala rehabilitační léčbu

Poznámka: Průběh cvičení, pomocná vyšetření a jeho subjektivní hodnocení je zaznamenáno v přílohách.

5.1.2 Vybrané specializované testy

Testy DNS dle profesora Koláře – vstupní vyšetření

- Brániční test: pacientka není schopna aktivovat dorzolaterální oblast břišní stěny, při snaze o provedení se objevuje zvýšená kyfotizace v oblasti hrudní páteře
- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: pacientka při snaze nadlehčit DKK provádí zvýšení anteverze pánve, zapojení paravertebrálních svalů a m. iliopsosasu, ramena táhne kraniálním směrem do protrakce
- Test flexe hlavy a trupu: při provedení se objevuje břišní diastáza

Testy DNS dle profesora Koláře – kontrolní vyšetření

- Brániční test: při provedení testu je náznak správné aktivace
- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: při elevaci dolních končetin je stále znatelná patologická souhra, rozdíl je vidět v pochopení pohybu, kdy se pacientka snaží o správnou aktivaci, již není tak velká protrakce ramen a záklon hlavy
- Test flexe hlavy a trupu: při provedení se objevuje břišní diastáza

Testy DNS dle profesora Koláře – výstupní vyšetření

U výstupního vyšetření není rozdíl oproti kontrolnímu vyšetření.

Tabulka 1– Testy dle Australské školy OŠ1

Testy dle Australské školy			
Datum	3.12.2021	12.1.2022	7.3.2022
Schopnost fyziologického zakřivení páteře:	není schopna fyziologického zakřivení	je mírně schopna fyziologického zakřivení	je mírně schopna fyziologického zakřivení
Test na m. transversus abdominis vleže na zádech	25 mmHg -> 38 mmHg	25 mmHg -> 36 mmHg	25 mmHg -> 36 mmHg
Test na m. transversus abdominis vleže na zádech s elevací dolních končetin	L 25 mmHg -> 37 mmHg P 25 mmHg -> 40 mmHg	L 25 mmHg -> 37 mmHg P 25 mmHg -> 38 mmHg	L 25 mmHg -> 36 mmHg P 25 mmHg -> 38 mmHg

Tabulka 2 – Dynamické testy pro vyšetření páteře OŠ1

Dynamické testy pro vyšetření páteře			
Datum	3.12.2021	12.1.2022	7.3.2022
Schoberova vzdálenost	posun o 2 cm	posun o 3 cm	posun o 5 cm
Stiborova vzdálenost	posun o 5 cm	posun o 6 cm	posun o 8 cm

Tabulka 3 – Test na zkrácené svalové skupiny dle Jandy OŠ1

Test na vybrané zkrácené svalové skupiny dle Jandy			
Datum	3.12.2021	12.1.2022	7.3.2022
Test na adduktory	L 1, P 2	L 1, P1	L1, P1

5.2 Probandka 2

5.2.1 Základní anamnestické údaje

Věk: 54, váha: 65 kg, výška: 162 cm

OA: běžná dětská onemocnění, ve 35 letech jí byla diagnostikována Crohnova nemoc, dále má diagnostikovanou ischemická chorobu dolních končetin

PA: lékárnice

SA: žije v bytě s manželem, ve 4 patře bez výtahu

SpA: denní hodinové vycházky se psem

GA: první porod v 20 letech druhý ve 22 letech, oba porody proběhly vaginální cestou, první porod byl komplikovaný, probandka trpí na urogynekologické záněty, s frekvencí 1krát za dva měsíce, nyní v klimakteriu, menstruace bývala pravidelná a krátká (4 dny)

NO: pacientku nyní nejvíce trápí lehká stresová inkontinence, která se při zánětu močopohlavního ústrojí zvýší, pro zvýšení inkontinence stačí i běžné nachlazení, během nemoci využívá inkontinentní vložky, většinou vymění denně dvě vložky, probandku obtíže v této míře trápí dva roky, zatím potíže neřešila u odborníka, jako cílenou terapii na pánevní dno zkusila cvičit Kegelovy cviky, u kterých nechápala provedení („vtáhnutí špagety“), a proto cvičení ukončila

Poznámka: Průběh cvičení, pomocná vyšetření a jeho subjektivní hodnocení je zaznamenáno v přílohách.

5.2.2 Vybrané specializované testy

Testy DNS dle profesora Koláře – vstupní vyšetření

- Brániční test: pacientka je schopna provést lehkou aktivaci dorzolaterální oblasti břišní stěny, napřímení páteře v bederní krajině, mírná kyfotizace v oblasti hrudní páteře
- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: pacientka při snaze nadlehčit DKK provádí antevertzi pánve, zapojení paravertebrálních svalů a m. iliopsosasu, ramena jsou v protrakci
- Test flexe hlavy a trupu: inspirační postavení hrudníku, hyperaktivita v horní porci m. rectus abdominis

Testy DNS dle profesora Koláře – kontrolní vyšetření

- Brániční test: větší aktivita v dorzolaterální oblasti, snaha o svalové zapojení je větší na pravé straně
- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: při provedení testu je probandka schopna udržet bederní oblast u podložky během počátečního oddálení dolních končetin, poté opět sklouzne do patologického provedení

Test flexe hlavy a trupu: inspirační postavení hrudníku, hyperaktivita v horní porci m. rectus abdominis

Testy DNS dle profesora Koláře – výstupní vyšetření

U výstupního vyšetření není rozdíl oproti kontrolnímu vyšetření. Změna je pouze u posledního testu dle profesora Koláře. Při tomto testu je menší inspirační postavení hrudníku. Náznak svalové souhry v celé břišní krajině.

Tabulka 4 – Testy dle Australské školy JS2

Testy dle Australské školy			
Datum	5.12.2021	13.1.2022	10.3.2022
Schopnost fyziologického zakřivení páteře:	Je schopna fyziologického zakřivení	Je schopna fyziologického zakřivení	Je schopna fyziologického zakřivení
Test na m. transversus abdominis vleže na zádech	25 mmHg -> 34 mmHg	25 mmHg -> 32 mmHg	25 mmHg -> 31 mmHg
Test na m. transversus abdominis vleže na zádech s elevací dolních končetin	L 25 mmHg -> 35 mmHg P 25 mmHg -> 36 mmHg	L 25 mmHg -> 35 mmHg P 25 mmHg -> 35 mmHg	L 25 mmHg -> 35 mmHg P 25 mmHg -> 35 mmHg

Tabulka 5 – Dynamické testy pro vyšetření páteře JS2

Dynamické testy pro vyšetření páteře			
Datum	5.12.2021	13.1.2022	10.3.2022
Schoberova vzdálenost	posun o 5 cm	posun o 7 cm	posun o 7 cm
Stiborova vzdálenost	posun o 8 cm	posun o 10 cm	posun o 10 cm

Tabulka 6 – Test na zkrácené svalové skupiny dle Jandy JS2

Test na vybrané zkrácené svalové skupiny dle Jandy			
Datum	5.12.2021	13.1.2022	10.3.2022
Test na adduktory	L 1, P 1	L 0, P 0	L 0, P 0

5.3 Probandka 3

5.3.1 Základní anamnestické údaje

Věk: 49, váha: 76 kg, výška: 174 cm

OA: běžná dětská onemocnění, sledována na endokrinologii pro cysty na štítné žláze, její funkce je v pořádku, sledována na kardiologii pro výskyt tachykardií, potíže s bolestivou krční páteří, ataky migrén 2krát do měsíce nyní přechod do klimakteria, menstruace bývala nepravidelná

PA: zdravotní sestra

SA: žije v domě s dětmi

SpA: cyklistika, jóga nepravidelně

GA: dva porody vaginální cestou bez komplikací, první porod v 20 letech a druhý porod v 21 letech, nyní přechod do klimakteria, menstruace bývala nepravidelná

NO: nyní ji nejvíce trápí v souvislosti s pánevním dnem zvláštní tlak v oblasti malé pánve, tlak se vyskytuje stále, dle hodnocení pacientky není tlak, tak velký, aby s ním nemohla fungovat, ale je nepříjemný, vyšetřena na gynekologii a gastroenterologii, při vyšetřeních nebyla zjištěna žádná patologie v oblasti malé pánve, tento diskomfortní stav přetrvává půl roku.

Poznámka: Průběh cvičení, pomocná vyšetření a jeho subjektivní hodnocení je zaznamenáno v přílohách.

5.3.2 Vybrané specializované testy

Testy DNS dle profesora Koláře – vstupní vyšetření

- Brániční test: pacientka je schopna mírného odporu proti palpaci, břišní stěna se vyklenuje spíše dopředu
- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: dochází k vyklenutí podbřišku a protrakci ramen, hlava směřuje do reklinace a je mírně stočena bradou vlevo
- Test flexe hlavy a trupu: místo obloukovité flexe provádí při testu předsun hlavy, vyklenutí laterální části břišní stěny

Testy DNS dle profesora Koláře – kontrolní vyšetření

- Brániční test: odpor proti palpaci je stejný jako u vstupního vyšetření, břišní stěna se vyklenuje méně dopředu, snaha o aktivitu dorzolaterální krajiny
- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: na začátku testu je vidět stejné provedení, poté je vidět aktivita především v podbřišku, probandka se snaží přiblížit bedra k podložce
- Test flexe hlavy a trupu: nyní test provádí s obloukovitou flexí hlavy

Testy DNS dle profesora Koláře – výstupní vyšetření

- Brániční test: odpor proti palpaci je silnější než u předchozích vyšetření

Ostatní testy zůstávají bez větších změn.

Tabulka 7 – Testy dle Australské školy JP3

Testy dle Australské školy			
Datum	4.12.2021	15.1.2022	10.3.2022
Schopnost fyziologického zakřivení páteře:	Je mírně schopna fyziologického zakřivení	Je mírně schopna fyziologického zakřivení	Je schopna fyziologického zakřivení
Test na m. transversus abdominis vleže na zádech	25 mmHg -> 34 mmHg	25 mmHg -> 32 mmHg	25 mmHg -> 32 mmHg
Test na m. transversus abdominis vleže na zádech s elevací dolních končetin	L 25 mmHg -> 38 mmHg P 25 mmHg -> 35 mmHg	L 25 mmHg -> 36 mmHg P 25 mmHg -> 35 mmHg	L 25 mmHg -> 36 mmHg P 25 mmHg -> 34 mmHg

Tabulka 8 – Dynamické testy pro vyšetření páteře JP3

Dynamické testy pro vyšetření páteře			
Datum	4.12.2021	15.1.2022	10.3.2022
Schoberova vzdálenost	posun o 4 cm	posun o 6 cm	posun o 6 cm
Stiborova vzdálenost	posun o 7 cm	posun o 9 cm	posun o 9 cm

Tabulka 9 – Test na zkrácené svalové skupiny dle Jandy JP3

Test na vybrané zkrácené svalové skupiny dle Jandy			
Datum	4.12.2021	15.1.2022	10.3.2022
Test na adduktory	L 2, P 2	L 1, P 1	L 1, P 1

5.4 Probandka 4

5.4.1 Základní anamnestické údaje

Věk: 40, váha: 72 kg, výška: 177 cm

OA: běžná dětská onemocnění, ve 4 letech zlomenina levé klíční kosti, pacientka trpí anémií

PA: zdravotní sestra

SA: žije v domě s manželem a dvěma dětmi

SpA: 3krát týdně powerjóga, jednou týdně 50 min. běhání, nyní začala docházet na lekce pro začátečníky pole dance

GA: první porod ve 33 letech, druhý ve 35 letech, oba porody vaginální cestou, u obou porodů došlo k natržení hráze 1 stupně, menstruace je pravidelná a bolestivá

NO: v souvislosti s pánevním dnem trápí pacientku bolestivý pohlavní styk, potíže trvají cca půl roku

Poznámka: Průběh cvičení, pomocná vyšetření a jeho subjektivní hodnocení je zaznamenáno v přílohách.

5.4.2 Vybrané specializované testy

Testy DNS dle profesora Koláře – vstupní vyšetření

- Brániční test: aktivita proti palpaci je znatelná, asymetrická, nalevo je cítit menší aktivita, než na straně pravé
- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: při elevaci dolních končetin se projevuje špatný svalový timing
- Test flexe hlavy a trupu: předsun hlavy, mírná protrakce ramen, větší aktivita m. rectus abdominis

Testy DNS dle profesora Koláře – kontrolní vyšetření

Během kontrolního vyšetření nebyl ve vyšetřeních zjištěn žádný znatelný rozdíl.

Testy DNS dle profesora Koláře – výstupní vyšetření

- Brániční test: odpor v dorzolaterální oblasti je proti palpaci symetrický
- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: u svalového timingu přetrvává v počáteční fázi převaha horní porce m. rectus abdominis, následně dochází k rovnoměrnému rozložení sil v oblasti břišní krajiny
- Test flexe hlavy a trupu: obloukovitá flexe hlavy, mírná protrakce ramen přetrvává

Tabulka 10 – Testy dle Australské školy KŠ4

Testy dle Australské školy			
Datum	3.12.2021	12.1.2022	7.3.2022
Schopnost fyziologického zakřivení páteře:	Je schopna fyziologického zakřivení	Je schopna fyziologického zakřivení	Je schopna fyziologického zakřivení
Test na m. transversus abdominis vleže na zádech	25 mmHg -> 29 mmHg	25 mmHg -> 27 mmHg	25 mmHg -> 26 mmHg
Test na m. transversus abdominis vleže na zádech s elevací dolních končetin	L 25 mmHg -> 32 mmHg P 25 mmHg -> 30 mmHg	L 25 mmHg -> 27 mmHg P 25 mmHg -> 26 mmHg	L 25 mmHg -> 26 mmHg P 25 mmHg -> 26 mmHg

Tabulka 11 – Dynamické testy pro vyšetření páteře KŠ4

Dynamické testy pro vyšetření páteře			
Datum	3.12.2021	12.1.2022	7.3.2022
Schoberova vzdálenost	posun o 6 cm	posun o 6 cm	posun o 6 cm
Stiborova vzdálenost	posun o 10 cm	posun o 10 cm	posun o 10 cm

Tabulka 12 – Testy na zkrácené svalové skupiny dle Jandy KŠ4

Test na vybrané zkrácené svalové skupiny dle Jandy			
Datum	3.12.2021	12.1.2022	7.3.2022
Test na adduktory	L 0, P 0	L 0, P 0	L 0, P 0

5.5 Probandka 5

5.5.1 Základní anamnestické údaje

Věk: 58, váha: 64 kg, výška: 165 cm

OA: běžná dětská onemocnění, léčí se s vysokým krevním tlakem, v 43 letech provedena artroskopie mediálního menisku na levé dolní končetině

PA: zdravotní sestra

SA: žije v domě s manželem

SpA: pravidelně nevykonává žádný sport, ve volném čase pracuje na zahradě

GA: v 19 letech prodělala spontánní potrat, ve 21 letech proběhl komplikovaný porod císařským řezem, opakované ataky kvasinkovými infekcemi pochvy, menstruace byla do těhotenství pravidelná, po porodu byla menstruace nepravidelná, úprava nastala až po nasazení antikoncepce, nyní je probandka již po proběhlém klimakteriu, přetrvávají občasné návaly a výkyvy nálad

NO: probandka trpí občasným únikem moči, kterému nepředchází nucení na močení, množství uniklé moči je malé, k úniku dochází každý týden nejčastěji 2krát týdně, při nachlazení se frekvence zvýší, trvale užívá menší vložky, pozoruje i nechtěný únik plynu např. v práci nebo v obchodě, kdy se necítí příjemně, potíže v tomto rozsahu trvají 3 roky, dříve došlo k úniku moči jen výjimečně při nachlazení, problém neřešila u specialisty neřešila, cílené cvičení na pánevní dno nezkoušela

5.5.2 Vybrané specializované testy

Testy DNS dle profesora Koláře – vstupní vyšetření

- Brániční test: je cítit lehký odpor proti palpaci, při provedení mírná kyfotizace v oblasti hrudní páteře
- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: při elevaci dolních končetin probandka nezvládne elevovat obě končetiny současně, nejprve elevuje pravou dolní končetinu a následně přidává levou dolní končetinu, děje se tak švihovým způsobem, znatelná insuficience v oblasti spodního břicha
- Test flexe hlavy a trupu: vybočení laterální porce břišní stěny, diastáza břišní, protrakce ramen, hlava je držena v předsunu

Testy DNS dle profesora Koláře – kontrolní vyšetření

- Test flexe hlavy a trupu: provedena obloukovitá flexe hlavy, bez znatelné protrakce ramen
Provedení u ostatních testů zůstává stejné

Testy DNS dle profesora Koláře – výstupní vyšetření

- Brániční test: tlak proti odporu je více znatelný, ale probandka není schopna souměrný odpor udržet dlouho, provádí tak, již bez kyfozizace v hrudním úseku, při opakování si dopomůže zádrží dechu
- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: probandka nadlehčuje dolní končetiny symetricky bez švihu, není však schopna rytmicky zapojit svalovou břišní souhru
Zlepšení u posledního testu zůstává stejné.

Tabulka 13 – Testy dle Australské školy PV5

Testy dle Australské školy			
Datum	5.12.2021	15.1.2022	5.3.2022
Schopnost fyziologického zakřivení páteře:	Není schopna fyziologického zakřivení	Je schopna fyziologického zakřivení	Je schopna fyziologického zakřivení
Test na m. transversus abdominis vleže na zádech	25 mmHg -> 39 mmHg	25 mmHg -> 39 mmHg	25 mmHg -> 37 mmHg
Test na m. transversus abdominis vleže na zádech s elevací dolních končetin	L 25 mmHg -> 39 mmHg P 25 mmHg -> 40mmHg	L 25 mmHg -> 38mmHg P 25 mmHg -> 38mmHg	L 25 mmHg -> 37mmHg P 25 mmHg -> 38mmHg

Tabulka 14– Dynamické testy pro vyšetření páteře PV5

Dynamické testy pro vyšetření páteře			
Datum	5.12.2021	15.1.2022	5.3.2022
Schoberova vzdálenost	posun o 2 cm	posun o 4 cm	posun o 5 cm
Stiborova vzdálenost	posun o 5 cm	posun o 5 cm	posun o 7 cm

Tabulka 15 -Test na zkrácené svalové skupiny dle Jandy PV5

Test na vybrané zkrácené svalové skupiny dle Jandy			
Datum	5.12.2021	15.1.2022	5.3.2022
Test na adduktory	L 1, P 1	L 0, P 0	L 0, P 0

Poznámka: Průběh cvičení, pomocná vyšetření a jeho subjektivní hodnocení je zaznamenáno v přílohách.

5.6 Probandka 6

5.6.1 Základní anamnestické údaje

Věk: 44, váha: 76 kg, výška: 169 cm

OA: běžná dětská onemocnění, probandka trpí celiakií, trpí na žlučnickové záchvaty, sledována na kardiologii kvůli vysokému krevnímu tlaku

PA: zdravotní sestra

SA: žije v domě s rodinou a dvěma psy

SpA: agility, běh 2x týdně, cyklistika, turistika

GA: porod v 30 letech, porod byl uskutečněn vaginální cestou bez větších komplikací, došlo k mírnému natržení hráze, menstruace pravidelná, zatím bez známek klimakteria

NO: bolest v bederní krajině, více na pravé straně, potíže tohoto typu jí trápí přes rok, obtíže začali po pětidenní dovolené na kolech, na začátku obtíží bylo cítit brnění v pravé hýždí, to po cca měsíci až dvou měsících ustalo, zůstává bolest v pravém bederním úseku, vyšetřena na neurologii, nebyl potvrzen výhřez plotny, nevyskytují se velké bolestivé ataky, bolest, která způsobuje spíše nepohodlí, je konstantní

Poznámka: Průběh cvičení, pomocná vyšetření a jeho subjektivní hodnocení je zaznamenáno v přílohách.

5.6.2 Vybrané specializované testy

Testy DNS dle profesora Koláře – vstupní vyšetření

- Brániční test: v dorzolaterálním bederním úseku je na levé straně cítit mírná aktivita, na pravé straně není aktivita možná, během pohybu dochází ke kyfotizaci páteře
- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: při elevaci končetin se hlava dostává do velmi nápadného křečovitého záklonu, ramena jsou přitažena k uším a jsou v protrakčním postavení, probandka má viditelně zatnutou čelist, elevace končetin probíhá současně, viditelná snaha o harmonické zapojení břišní krajiny, hyperaktivita horního úseku m. rectus abdominis
- Test flexe hlavy a trupu: protrakce ramen, inspirační postavení hrudníku

Testy DNS dle profesora Koláře – kontrolní vyšetření

- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: při testování je hlava více uvolněna a není již v křeči, čelist je uvolněna, protrakce ramen menší

Testy DNS dle profesora Koláře – výstupní vyšetření

- Brániční test: v dorzolaterálním úseku beder je cítit i pravá strana, oproti vstupnímu vyšetření, odpor na levé straně je znatelnější, přetrvává mírná kyfotizace při pohybu
- Testování nitrobřišního tlaku vleže na zádech: hyperaktivita m. rectus abdominis při provedení cviku přetrvává, lepší zapojení dolního břicha, na chvíli je probandka schopna přitisknout bedra k podložce

- Test flexe hlavy a trupu: protrakce ramen a inspirační postavení hrudníku je méně viditelné

Tabulka 16 – Testy dle Australské školy IŠ6

Testy dle Australské školy			
Datum	3.12.2021	19.1.2022	13.3.2022
Schopnost fyziologického zakřivení páteře:	Je schopna fyziologického zakřivení	Je schopna fyziologického zakřivení	Je schopna fyziologického zakřivení
Test na m. transversus abdominis vleže na zádech	25 mmHg -> 35 mmHg	25 mmHg -> 34mmHg	25 mmHg -> 32 mmHg
Test na m. transversus abdominis vleže na zádech s elevací dolních končetin	L 25 mmHg -> 36 mmHg P 25 mmHg -> 37 mmHg	L 25 mmHg -> 36 mmHg P 25 mmHg -> 37 mmHg	L 25 mmHg -> 34 mmHg P 25 mmHg -> 34 mmHg

Tabulka 17 – Dynamické testy pro vyšetření páteře IŠ6

Dynamické testy pro vyšetření páteře			
Datum	3.12.2021	19.1.2022	13.3.2022
Schoberova vzdálenost	posun o 3 cm	posun o 4 cm	posun o 6 cm
Stiborova vzdálenost	posun o 5 cm	posun o 7 cm	posun o 8 cm

Tabulka 18 – Test na zkrácené svalové skupiny dle Jandy IŠ6

Test na vybrané zkrácené svalové skupiny dle Jandy			
Datum	3.12.2021	19.1.2022	13.3.2022
Test na adduktory	L 1, P 2	L 0, P 1	L 0, P 0

5.7 Probandka 7

5.7.1 Základní anamnestické údaje

Věk: 42, váha: 63 kg, výška: 159 cm

OA: běžná dětská onemocnění, pacientka trpí na výrony kotníku (pravý kotník 2x, levý kotník 1x), plochonoží, ve 33 letech úraz na lyžích (lehký otřes mozku, zlomenina pravého zápěstí), diagnostikována artróza v kyčelních kloubech (pravý kyčelní kloub 3, levý kyčelní kloub 2)

PA: zdravotní sestra

SA: žije v bytě s rodinou, v šestém patře s výtahem

SpA: rekreační turistika

GA: porod plánovaným císařským řezem ve 28 letech, nachlazení jsou často doprovázeny zánětem močového ústrojí, menstruace pravidelná

NO: probandku trápí nepříjemný pocit v oblasti pánevního dna, nepříjemné pocity se vyznačují tlakem, tíhou, zvláštním povelím, tyto obtíže se začaly vyskytovat po porodu, i přesto že porod neproběhl vaginální cestou, obtíže se po cca 2 letech od porodu vytratily, nyní kolem 39 roku se opět začaly objevovat obtíže, obtíže se vyskytují nepravidelně (někdy se 3 měsíce vůbec neozvou), tyto zdravotní problémy omezují probandku i v partnerském životě, vyšetření v oblasti malé pánve jsou negativní

Poznámka: Po 3 týdnech od vstupního vyšetření a zahájení cvičebního programu se u probandky začaly vždy po cvičení objevovat bolesti bederní páteře a zvýšené bolesti obou kyčlí. Po společné domluvě přestala probandka

cvičit zadaný cvičební program. Kvůli této skutečnosti nedoporučuje cvičební program dále.

V přílohách uvádím informace ze vstupního pomocného kineziologického vyšetření. V rámci hodnocení terapie bude použito pouze její vyjádření k terapeutické jednotce, nikoli naměřená vstupní data, která jsou vzhledem k okolnostem irelevantní.

5.8 Dlouhodobý rehabilitační plán

Probandka 1: V rámci dlouhodobého rehabilitačního plánu bych probandce doporučila pokračovat ve cvičebním programu Cantienici. Dále bych zařadila vybrané cviky dle Mojžíšové. Protažení zkrácených svalových skupin. Intenzivněji bych zařadila nácvik správného dechového stereotypu. Po naprostém vymizení bolesti v bederním úseku bych zařadila cviky na posílení hlubokého stabilizačního systému dle konceptu DNS.

Probandka 2: Pro dlouhodobé zlepšení potíží s inkontinencí bych zařadila cvičení s intravaginálním závažím. Probandka by střídala použití závaží se cvičením Cantienici. Toto cvičení by nadále probíhalo bez závaží. Ve frekvenci jeden týden 2x-3x použití závaží a druhý týden cvičení dle zaběhlé frekvence. Po posilování pánevního dna se závažím bych zařadila lokalizované dýchání do malé pánve, aby se pacientka naučila tuto oblast i vědomě relaxovat. S relaxací pánevního dna by probíhaly vybrané cviky na uvolnění celého osového orgánu.

Probandka 3: Doporučila bych cvičení na uvolnění krční páteře dle konceptu ACT. Pro zvýšení svalové síly hlubokého stabilizačního systému bych také zařadila vybrané cviky z konceptu DNS. Pokračovat v zaběhlém programu na pánevní dno. Některé cviky z programu na pánevní dno bych lehce modifikovala,

aby měli pro pacientku ještě větší přínos. Jedná se především o aktivační cvičení na nožní klenbu a nácvik dechového stereotypu. U aktivačních terapií na plošku bych přidala nestabilní plochu nebo plochu s přidávanými stimulačními bodlinami. U dechových cvičení bych zvýšila časovou dotaci a snažila se probandku ještě lépe nasměrovat na pánevní dno pomocí přesnějších vizualizačních technik.

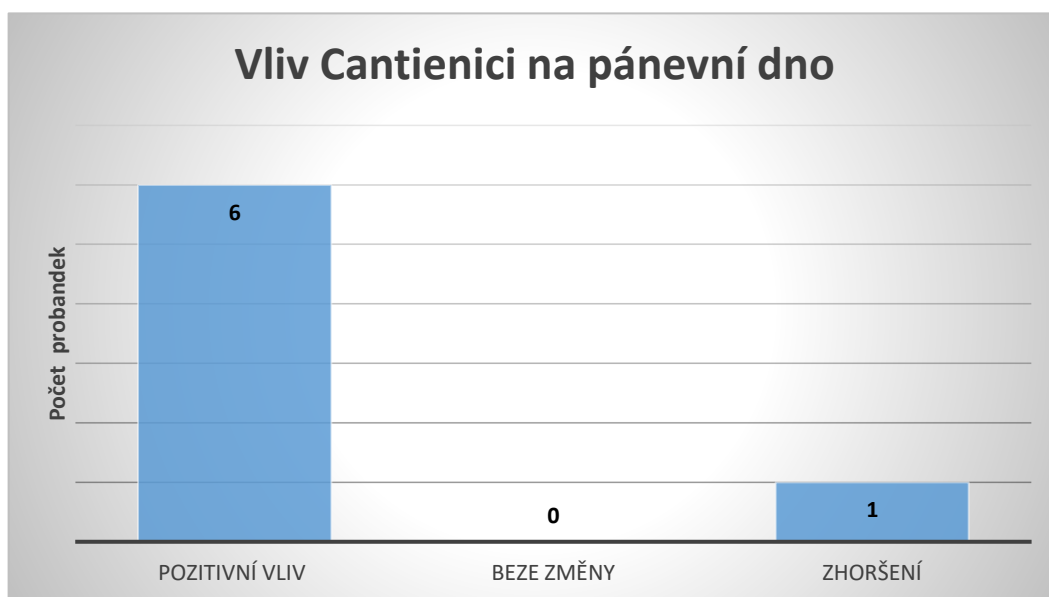
Probandka 4: U této probandky bych nepřidávala rehabilitační techniky na zvýšení svalové kondice, jelikož vykonává mnoho sportovních aktivit. Problém s bolestí v sexuální oblasti usoupil. Doporučila bych však do běžného života zařadit více vědomé relaxace, aby nedocházelo k takovému přetěžování pohybového ústrojí.

Probandka 5: U této probandky bych doporučila zařazení přirozeného pohybu do běžného života, alespoň formou procházky. Doporučuji pokračovat v zaběhlém cvičení na pánevní dno. V rámci občasných výskytů tíživých emocí, jakožto následek klimakteria, bych do běžného života zařadila formy relaxačních technik (pobyt v přírodě, muzikoterapii nebo tanec). Probandka by potřebovala zvýšit svalovou sílu, ale dle jejích slov pro ni cvičení není. Byla překvapena z toho, že se odhodlala a vytrvala u cvičení Cantienici. Z tohoto důvodu je mé doporučení do dlouhodobého rehabilitačního plánu tohoto ražení.

Probandka 6: Probandku přestaly trápit bolesti v oblasti pravé bederní oblasti. V rámci udržení tohoto stavu bych doporučila vybrané cviky dle Mojžíšové. Do nové cvičební jednotky bych také zařadila cviky, jak pro zvýšení svalové síly v rámci celého těla, tak současně protahovací a uvolňovací cvičení zaměřené také na celé tělo.

6 VÝSLEDKY

Na začátku práce bylo stanoveno několik cílů. Jedním z cílů bylo zjistit, zda cvičení Cantienici pozitivně ovlivní poruchy pánevního dna. U této otázky je vycházeno ze subjektivního vnímání jednotlivých probandek a původního počtu cvičících patientek. Výsledky jsou zobrazeny v následujícím grafu. Z grafu je viditelné, že u šesti ze sedmi patientek došlo ke zlepšení jejich zdravotního stavu. U probandky 7 došlo po 3 týdnech pravidelného cvičení ke zhoršení zdravotních obtíží. Zhoršení zdravotního stavu se projevovalo bolestí v bederní oblasti a bolestí kyčelních kloubů. Po dohodě s probandkou bylo cvičení ukončeno. U ostatních probandek docházelo ke zlepšení zdravotních obtíží.



Obrázek 5 - Vliv Cantienici na pánevní dno [zdroj vlastní]

V závislosti na výše zmíněném cíli lze přejít k podotázce, zda by probandky doporučily cvičební metodu dalším ženám. Z celkového počtu sedmi probandek by pět z nich doporučilo cvičební metodu dále. Probandka 7 a probandka 4 cvičení dále nedoporučují. U probandky 4 nedošlo ke zhoršení zdravotního stavu, potíže se u ní dle subjektivního hodnocení zmenšily. Cvičení dále nedoporučuje, protože si není zcela jista jeho efektivitou.

Dalším stěžejním cílem bylo zjistit, zda cvičení pánevního dna následně ovlivní funkci zbytku hlubokého stabilizačního systému. K tomuto účelu bylo vybráno několik specializovaných testů na hluboký stabilizační systém. Charakteristika těchto testů je uvedena v části metodiky. V této hodnotící části je využito konečného počtu probandek (6). Výsledky jsou tvořeny z dat, které byly získány u vstupní a výstupní kontroly.

Testy dle profesora Koláře

- U testu bráničního dýchání, došlo u všech pacientek ke zlepšení. Zlepšení se projevovalo formou silnějšího odporu proti palpaci. U probandky 1 došlo k nejmenší změně. Byl zde vidět pouze náznak chaotické aktivace, oproti původnímu stavu to však změna je, jelikož při vstupním vyšetření nebyla probandka schopna žádného pohybu. U probandek 2 a 3 byl větší odpor než u vstupního vyšetření a byl symetrický. Probandka 4 měla na levé straně odpor menší, u finálního hodnocení se odpor proti palpaci srovnal. Probandka 5 je schopna symetrické aktivace po velmi krátkou dobu, při opakování testu si dopomohla zadržením dechu. Probandka 6 je schopna zapojit při testu i pravou stranu. Lze hodnotit kladně, u probandek došlo k většímu povědomí o dorzolaterálním úseku beder.

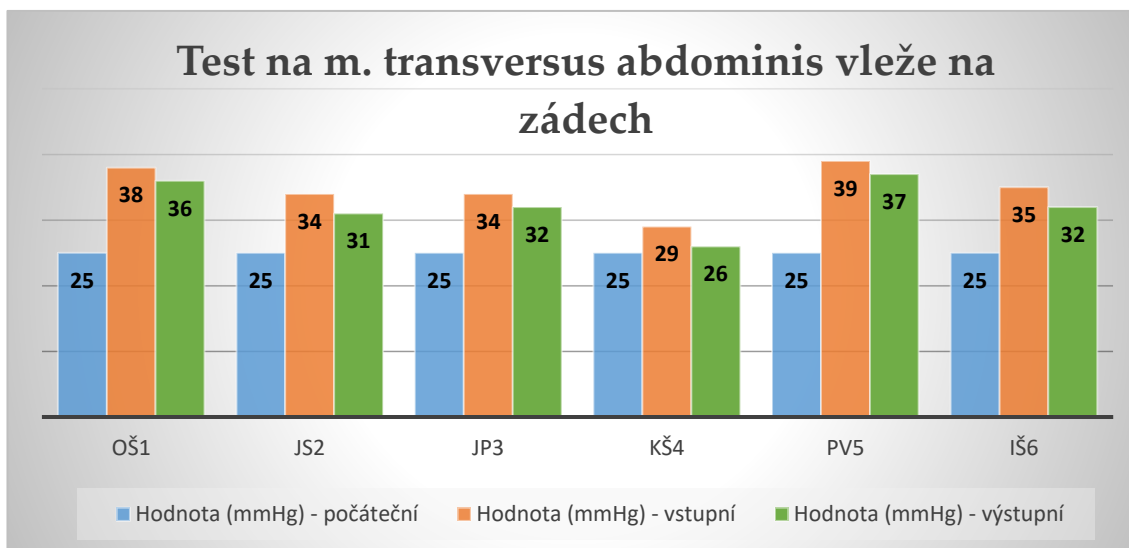
- Test nitrobřišního tlaku byl nejlépe hodnocen u probandky 4, která se nejvíce přiblížila správnému provedení testu. U probandek 1, 2, 3, 5 a 6 byl u konečného vyšetření vidět náznak o správné zapojení svalů. Došlo na krátký moment k přiblížení bederního úseku.
- Během testování (test hlavy a trupu) u všech probandek došlo k uvolnění ramen a krku. Provedly obloukovitou flexi hlavy bez zjevné námahy a zatnutí ramenních pletenců. U probandek 2 a 6 došlo ke zmírnění inspiračního postavení hrudníku.

Data pro hodnocení testů dle Koláře jsou podrobněji uvedena ve speciální části, kde je popsán rozdíl oproti vstupnímu vyšetření u jednotlivých probandek. Lze hodnotit, že pozitivních změn bylo dosaženo, ale nejedná se o markantní rozdíly.

Testy dle Australské školy

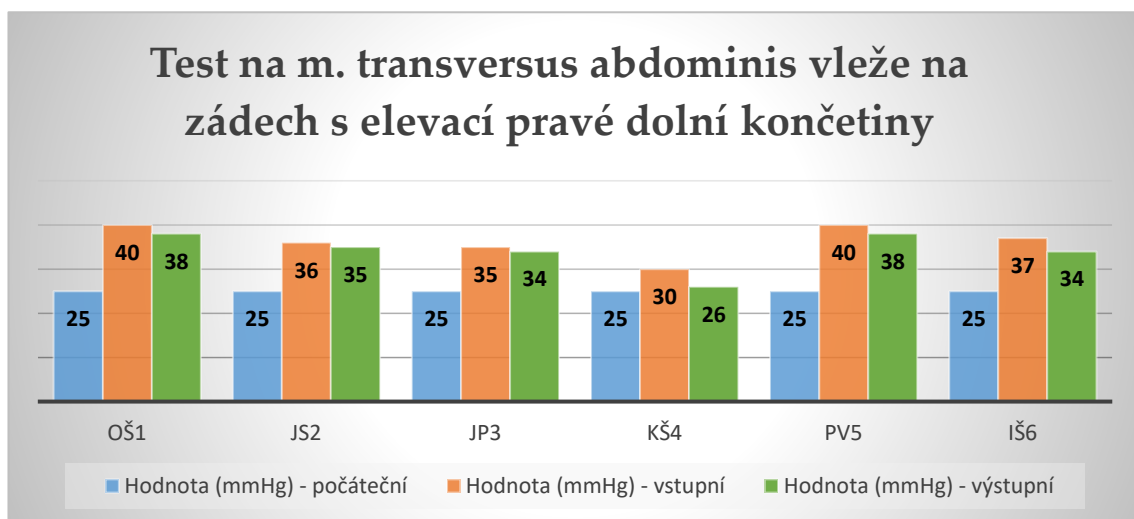
Při prvním testu je hodnoceno, zda jsou probandky schopny vsedě dosáhnout fyziologického zakřivení páteře. Všechny probandky byly během konečného vyšetření schopny dosáhnout vsedě fyziologického zakřivení páteře. U probandky 1 byl rozdíl nejméně viditelný.

Výsledek testu na m. transversus abdominis je viditelný v grafu níže. Do správných hodnot se dostala pouze probandka 4. Ke správnému výsledku se přiblížily probandky 6, 3 a 2.

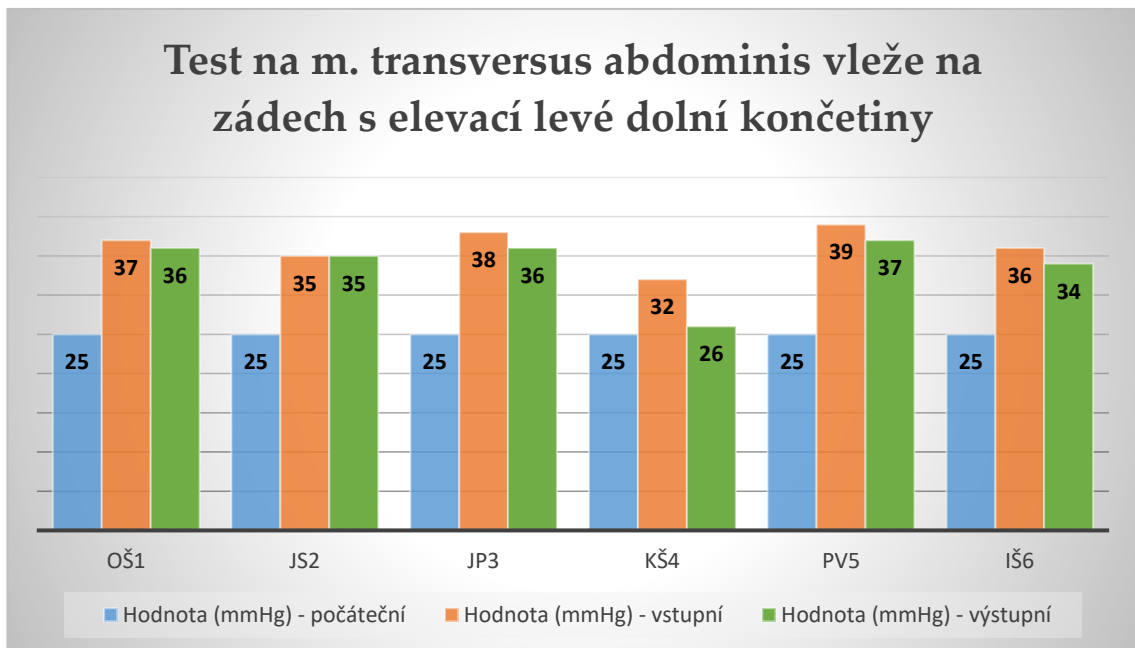


Obrázek 6 – Test na *m. transversus abdominis* vleže na zádech [zdroj vlastní]

Výsledky testů na *m. transversus abdominis* vleže na zádech s elevací dolních končetin jsou viditelné v grafech níže. Zde se cíli nejvíce přiblížila pouze probandka 4.



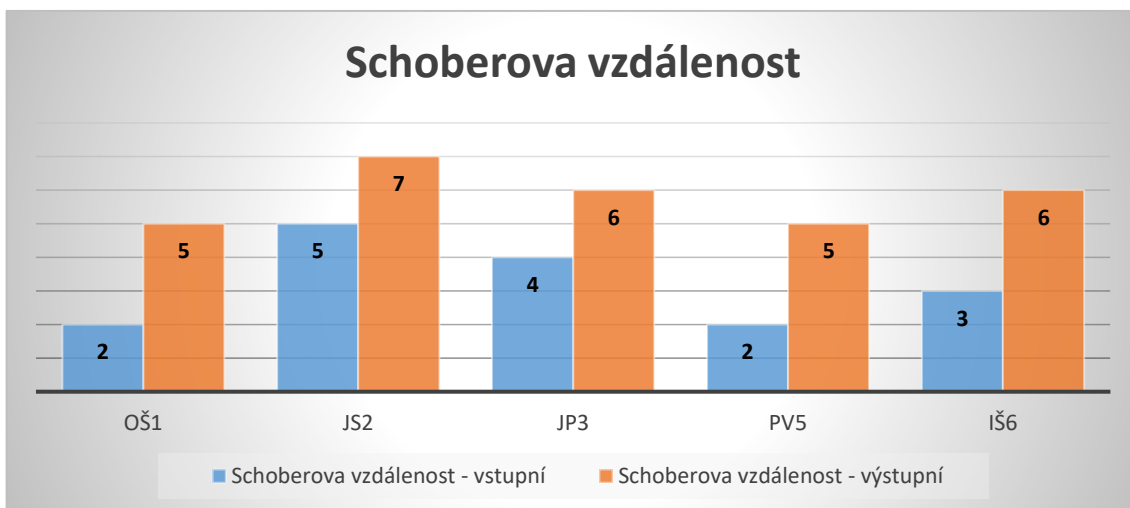
Obrázek 7 – Test na *m. transversus* vleže na zádech s elevací pravé dolní končetiny [zdroj vlastní]



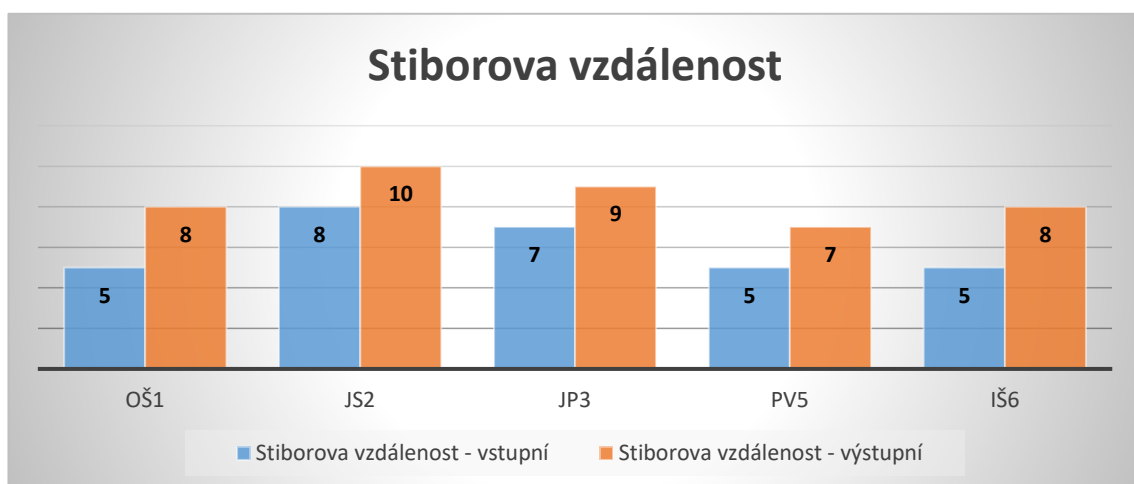
Obrázek 8 – Test na m. transversus vleže na zádech s elevací levé dolní končetiny [zdroj vlastní]

Jako poslední jsou hodnoceny sekundární cíle. Zde je uvedeno, zda mělo cvičení Cantienici vliv na dynamiku páteře a zkrácené svalové skupiny.

První je uveden graf s vybranými specializovanými testy na dynamiku páteře. Z uvedených výsledků je viditelný pozitivní vliv na rozvoj bederní a hrudní páteře. Pro zhodnocení byly využity výsledné hodnoty pouze pěti probandek jelikož probandka 4 měla totožné vstupní a výstupní hodnoty. U probandek 2 a 3 je také vidět zlepšený rozvoj hrudní a bederní páteře. U vstupního vyšetření bylo dle naměřených hodnot viditelné, že rozvoj v oblasti hrudní a bederní páteře je fyziologicky zachován.



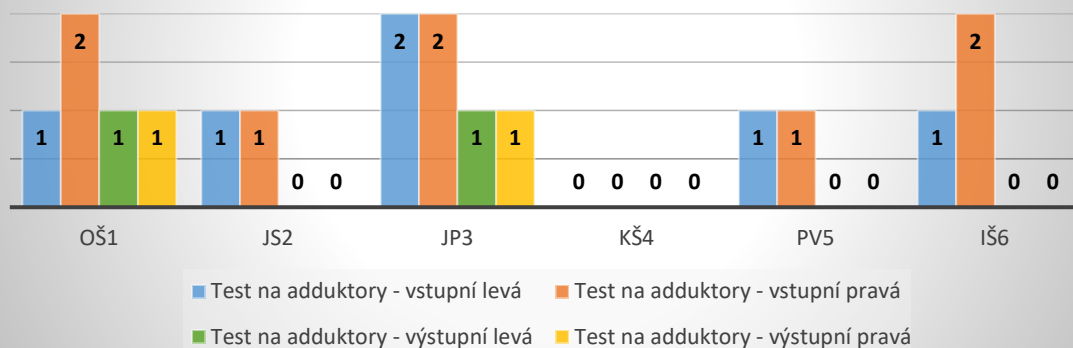
Obrázek 9 – Schoberova vzdálenost [zdroj vlastní]



Obrázek 10 – Stiborova vzdálenost [zdroj vlastní]

Testování zkrácených svalových skupin bylo zaměřeno pouze na adduktory. Změna svalového zkrácení je uvedena v grafu níže. Z výsledků lze vyvodit pozitivní vliv na zkrácení adduktorů. Měření bylo hodnoceno pouze z počtu pěti pacientek. U probandky 4 nebyl u vstupního vyšetření zjištěn žádný stupeň zkrácení.

Test na vybrané zkrácené svalové skupiny dle Jandy



Obrázek 11 – Test na vybrané zkrácené svalové skupiny dle Jandy [zdroj vlastní]

7 DISKUZE

V přehledu současného stavu jsem se věnovala charakteristice vybraných typů dysfunkcí pánevního dna, mezi které patří inkontinence (močová a anální), pokles pánevních orgánů, sexuální dysfunkce a bolesti v bederní krajině a možnosti rehabilitace u zmíněných obtíží. I přesto že se jedná na první pohled o odlišné zdravotní obtíže, které se projevují jinými tělesnými příznaky, tak mají něco společného. Tím základem, který spojuje tyto různorodé dysfunkce je nefunkční pánevní dno.

Jednou z možností rehabilitace pánevního dna je cílené posílení této oblasti. Pro léčbu zmíněné oblasti můžeme využít jak holistické, tak rehabilitační postupy, které jsou popsány v teoretické části mé bakalářské práce. Já jsem si pro ovlivnění pánevního dna vybrala méně známou techniku, a to metodu dle Benity Cantieni. Na tuto metodu je odkazováno v několika pracích.

Jedním z příkladů je práce Bc. Markéty Záhořové, která ve své diplomové práci uvádí metodu Cantieni jako možnost aktivního přístupu k rehabilitaci pánevního dna. V práci je u této metody kladně hodnocen zmíněný cvičební postup, jelikož je zaměřen jak na posílení pánevního dna, tak na jeho uvolnění. Pokud dochází jenom k posilování těchto svalů, a nikoliv také k vědomé relaxaci, má tato skutečnost negativní dopad na pánevní krajinu. Neustálým posilováním může dojít k zúžení poševního vchodu, a tak k následným obtížím spojeným s vaginismem. Stálým opakováním rytmických svalových stahů se v močové trubici vytváří tlak, který žene bakterie směrem vzhůru a tvoří tak vhodné prostředí pro infekční bujení. Takovéto posilování může vést i k tvorbě hemeroidů. [14]

Dalším příkladem je bakalářská práce Olgy Sidorenkové, na téma funkční neplodnosti. Tato práce byla vedena paní docentkou Libuší Smolíkovou. V práci je Cantienica zmíněna jako možnost rehabilitace pánevního dna. [15]

Cantienica, jakožto možnost léčebné rehabilitace pánevní krajiny, je zmíněna v následujících pracích. Jedná se o bakalářskou práci Andrei Sárköziové [16]. Dále je zmíněna v bakalářské práci Lenky Doležalové též vedené paní docentkou Smolíkovou. [17] Stejným způsobem je Cantienica zmíněna v bakalářské práci Kristýny Kašparové. [18]

Na použití metody též odkazuje ve svém článku: „*Pánevní dno postavené na nohy.*“ MUDr. Pavol Skalka, jenž je primářem na rehabilitačním oddělení v krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně. [3]

O metodě dle Benity Cantieni se z českých zdrojů nejvíce dozvídáme od Jana Kocha v odborném časopise *Umění fyzioterapie – Pánevní dno*. Jak Koch je Cantienica – trenér, který vyučuje v hlavním výukovém středisku v Zürichu. [3]

V roce 2016 byla provedena studie: „*Impact of Cantienica Method to Improve Urinary Incontinence and Quality of life.*“, která měla za cíl zjistit, zda má cvičení Cantienici pozitivní vliv na zlepšení močové inkontinence a kvalitu života žen s tímto onemocněním. Studii tvořili dvě skupiny žen. Experimentální skupinu tvořilo 31 žen s inkontinencí, které absolvovaly cvičení dle Cantienici. Kontrolní skupinu tvořilo také 31 žen, které zvolily jinou konzervativní formu terapie. Kritériem pro zařazení do studie bylo, že respondentky musely trpět prvním nebo druhým stupněm dle hodnotící škály Ingelmanna – Sundberga. Věk pacientek se pohyboval v rozmezí 37 až 69 let. Výzkum byl prováděn od ledna do října 2014. Z výsledků studie vyplývá, že skupina žen, která cvičila pánevní dno dle Benity Cantieni, dosáhla výrazného snížení inkontinenčních obtíží

a s tím spojené zlepšení v oblasti soukromého života, než kontrolní skupina žen. [19]

U mých dvou probandek, které trpěly inkontinenčními problémy došlo po absolvování rehabilitačního cvičení ke zlepšení zmíněných obtíží.

Pánevní dno je nedílnou součástí hlubokého stabilizačního systému, jak je tomu uvedeno v mnoha odborných literaturách, příkladem literatury je: Funkce, diagnostika, terapie hlubokého stabilizačního systému od doktorky Špringrové [9]. Z tohoto důvodu jsem jako hlavní výzkumnou část své práce zvolila testy na hluboký stabilizační systém od profesora Koláře a zvolené testy dle Australské školy. Sekundární testy, které jsou též použité v celkovém hodnocení, hodnotí dynamiku páteře a zkrácené adduktory.

Ve výše zmíněné bakalářské práci od Kašparové byli pro výzkum mimo jiné použity testy dle Australské školy a testy dle Koláře. Práce byla zaměřena na rehabilitaci pánevního dna po porodu. Z výsledků práce vyplívá, že zlepšení bylo dosaženo individuálně, ale výsledky též nepřinesly markantní rozdíly. Je však nutné zde sdělit, že využívala jiné cvičební techniky. A to cvičební jednotky složené z cviků dle Ludmily Mojžíšové a prvků ze cvičení pilates. [18]

Pro zvýšení validity výzkumu by bylo vhodné přidat k testům hodnotící hluboký stabilizační systém vyšetření, které zkoumají funkčnost pouze pánevního dna.

Jedna z metod, díky které můžeme zjistit funkci pánevního dna, je hodnocení podle PERFECT schématu. Data pro schéma získáváme pomocí palpce per vaginam nebo per rectum (u mužů). Z vyšetření získáváme informace o síle svalového stisku, o výdrži a možnosti kontrakce, opakovaném maximálním stisku, rychlosti stisku, možnosti elevace pánve, stavu zapojení m. transversus abdomini a o svalovém timingu pánevního dna při kašli a tlaku. [3] Také je možné

využít cvičení s pomůckou jako jsou vaginální závaží nebo Educator. Oba typy pomůcek jsou popsány v teoretické části.

Pro lepší uvědomění svalů pánevního dna je možné provést vyšetření přístrojem, který nám zajistí biofeedback. Vyšetření se provádí vaginální či anální sondou. Důležitá je edukace o tomto typu vyšetření a správné navedení po pozic a cviků, kde je možné pánevní dno otestovat. [3]

Je však nutné zvážit použití intravaginálních vyšetření či pomůcek u konkrétních pacientek. MUDr. Skalka naráží ve svém výše zmíněném článku na jisté tabu v oblasti pánevního dna. Oblast pánevní krajiny je velmi intimní záležitostí a použití intravaginálního vyšetření či intravaginální pomůcky by mohlo vést k negativním dopadům na psychický stav pacientky. U nábožensky zaměřených žen je nabídnutí takového léčebného postupu považováno za urážlivé. [3]

Pokud chceme léčit pánevní dno komplexně, je nutné se zaměřit, jak na fyzické cvičení, tak i to psychické. O rozmanitých možnostech fyzického cvičení jsem se již zmiňovala výše. Nyní bych ráda představila možnosti relaxačních technik, o které bych v budoucnu ráda doplnila svou práci.

V tuto chvíli by Vás mohla napadnout otázka, proč bych chtěla ve své práci detailněji rozebírat relaxační techniky. Odpověď je velmi prostá. Tou odpovědí je limbický systém. Limbický systém podrobněji popisují v teoretické části.

Jak již tedy víme, pohyb je řízen z centrální nervové soustavy a je ovlivňován emocemi a stupněm dosažené inteligence. Tento fakt můžeme potvrdit mimo jiné následujícím příkladem, pokud jedince motivujeme pozitivní cestou má při chvále vzpřímené držení celého těla, naopak pokud jedince ovlivňujeme pomocí

negace, pak drží tělo chabě a snaží se schoulit do klubička. Psychický vliv má tedy přímý dopad na funkční poruchy pohybového ústrojí. [20]

Limbický systém můžeme ovlivňovat pomocí hudby. Tato technika se nazývá muzikoterapie. Terapeut vzdělaný v oblasti muzikoterapie využívá hudebních stimulů ke zlepšení psychického zdraví pacientů. [21]

Na poslech hudby reaguje naše tělo četnými fyziologickými změnami. Jedná se o změnu dechového rytmu, krevního tlaku, odporu kůže a velikosti zornic. Tyto změny se dají zaznamenávat pomocí zobrazovacích metod (MR, PET, EEG). Mozkové vlny se při stavu vědomí pohybují v takzvaných beta vlnách (13-30 Hz). Vlny alfa, které se objevují před usnutím nebo při vědomé relaxaci (7-12 Hz) dokáží stimulovat produkci endorfinů. [21]

V neurorehabilitaci lze využít benefitů muzikoterapie. Článek z: *„Frontiers in Neurology – Movement Disorders (2015).“* se zabýval vlivem muzikoterapie na jedince trpící Parkinsonovou chorobou. Z článku vyplývá, že rehabilitační trénink, který je založený na rytmických sluchových podnětech podněcuje kompenzační mechanismy pohybu a zlepšuje tak délku kroku, jeho načasování a rovnováhu při prováděném pohybu. [22]

Ráda bych zde také uvedla studii z roku 2019, která zkoumala vliv muzikoterapie na srdeční frekvenci a míru stresu u žen s rizikovým těhotenstvím. Studie se zúčastnilo 102 žen. Muzikoterapeutická skupina čítala 52 žen a kontrolní skupina čítala 50 žen. Fyziologický stres byl měřen pomocí míry variability srdeční frekvence (HRV). Na základě výsledků byla míra úzkosti menší u muzikoterapeutické skupiny. [23]

Meditace jakožto forma vědomé relaxační techniky se v dnešní době stala velmi populární. Na tuto skutečnost poukazuje, již článek z roku 2015.

Článek vyzdvihuje účinky meditačních technik. Mezi meditační techniky se řadí modlitba, koncentrace, poslouchání a koncentrování se na zvuky přírody, řízená meditace, meditační pohybová cvičení (jóga). [24]

Během meditačního procesu dochází k odstranění nahromaděného stresu, zvyšuje se vitální energie a celkově je pozitivně ovlivněno zdraví praktikujícího jedince. Výzkumy potvrdily mnoho zdravotních benefitů, mezi které patří snížení stresu, bolesti, úzkosti, zlepšení paměti, snížení krevního tlaku, kortizolu, srdeční frekvence, snížení adrenalinu a metabolismu. Meditace také zvyšuje průtok krve mozkem ve frontální oblasti mozku. Vlivem stárnutí se tloušťka šedé mozkové kůry ztenčuje, meditační techniky podporují obnovu šedé hmoty mozku. Meditace také snižuje aktivitu sympatiku. [24]

Telomeráza je enzym, který odpovídá za ochranu a udržení délky telomer. Kratší telomery jsou spojeny s předčasným stárnutím organismu vlivem dlouhodobého chronického stresu. Studie zkoumající vliv meditace na proces stárnutí ukázala, že dlouhodobě praktikující jedinci mají výrazně nižší biologický věk ve srovnání s nepraktikujícími jedinci. [24]

Pevně věřím, že má práce by mohla pomoci ostatním studentům fyzioterapie či fyzioterapeutům v péči o pacientky trpící poruchou pánevního dna. Práce obsahuje základní teoretické znalosti o vybraných poruchách pánevního dna a o možnostech rehabilitace. Možnosti rehabilitačních postupů jsou rozděleny do konzervativních a holistických cest, tak aby si každý mohl dle svého uvážení a svých zkušeností vybrat, jakému přístupu se bude věnovat. Cvičení dle Benity Cantieni přineslo dle výzkumné části pozitivní výsledky. Pro lepší signifikantní závěry by bylo vhodné doplnit výzkum o více probandek, delší časovou dotaci, a také doplnit vyšetření zaměřené pouze na funkci pánevního dna.

8 ZÁVĚR

Probandky cvičily dle stanoveného cvičebního programu Cantienici po dobu 3 měsíců. Výsledky práce byly hodnoceny na základě vstupních a výstupních vyšetření.

Dle výsledků je možné hodnotit druhý vytyčený cíl. Z celkového počtu sedmi probandek bylo zjištěno, že u šesti z nich mělo cvičení pozitivní dopad na jejich zdravotní stav.

U testů na hluboký stabilizační systém bylo prokazatelně dosaženo zlepšení. Zlepšení u probandek mělo rozdílné rysy. Výsledky ukázaly, že oproti vstupnímu vyšetření nebyly změny u výstupního vyšetření příliš nápadné. Z tohoto důvodu není v této chvíli možné dělat z testů na hluboký stabilizační systém signifikantní závěry. Lze kladně hodnotit vliv cvičební metody na dynamiku páteře a zkrácené adduktory.

Vytyčené cíle práce lze hodnotit jako splněné. Proto, aby bylo možné výsledky považovat za signifikantní, je nutné provést rozsáhlejší výzkum.

Z hlediska výsledného hodnocení je možné využít Cantienicu jakožto cvičební metodu, která podporuje zlepšení funkcí pánevního dna.

9 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

m. iliopsoas – musculus iliopsoas

m. tensor fasciae latae – musculus tensor fasciae latae

m. rectus abdominis – musculus rectus abdominis

m. transversus abdominis – musculus transversus abdominis

m. levator ani – musculus levator ani

m. coccygeus – musculus coccygeus

mmHg – milimetr rtuťového sloupce

SIAS – spina iliaca anterior superior

SIPS – spina iliaca posterior superior

SI skloubení – křížokyčelní kloub

10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. DYLEVSKÝ DRSC., Prof. MUDr. Ivan. Funkční anatomie. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-3240-4.
2. KOLÁŘ, Pavel a Miloš MÁČEK. Základy klinické rehabilitace. Druhé vydání. Praha: Galén, [2021]. ISBN 978-80-7492-509-2.
3. Umění fyzioterapie: Pánevní dno. 2017. Příbor, 2017. ISSN 2464-6784.
4. PODĚBRADSKÁ, Radana. Komplexní kineziologický rozbor: funkční poruchy pohybového systému. 2018. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0874-9.
5. RYCHLÍKOVÁ, Eva. Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch. 5. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, [2016]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-474-6.
6. LEWIT, Karel. Manipulační léčba v myoskeletální medicíně. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně, c2003. ISBN 80-866-4504-5.
7. VILÍMOVSKÝ, MUDr. Michal. Co je Patrickův test (FABER), k čemu slouží a jak ho interpretovat? [online]. 2021 [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://cs.medlicker.com/2189-patrickuv-test-faber>
8. OPAVSKÝ, Jaroslav. Neurologické vyšetření v rehabilitaci pro fyzioterapeuty. 1. Olomouc, 2003. ISBN 80-244-0625-X.
9. PALAŠČÁKOVÁ ŠPRINGROVÁ, Ingrid. Funkce Diagnostika Terapie hlubokého stabilizačního systému. 2. REHASPRING: REHASPRING, 2012. ISBN 978-80-260-1698-4.
10. KINCLOVÁ, PHD., Mgr. Lucie. Testování a aktivace hlubokého stabilizačního systému páteře. Fakulta sportovních studií MU Brno, 2016. Dostupné také z [:https://is.muni.cz/el/1451/podzim2016/np2418/um/HSSP_prednaska.pdf](https://is.muni.cz/el/1451/podzim2016/np2418/um/HSSP_prednaska.pdf)

11. JANDA DRSC., A KOLEKTIV, Prof. MUDr. Vladimír. Svalové funkční testy. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-247-0722-8.
12. PRZYBYLAK, Piotr. INTERVIEW WITH BENITA CANTIENI [online]. 27.12 2019 [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: https://rankingmlm.com/cantienica-body-in-evolution-interview-with-benita-cantieni/?fbclid=IwAR0QOsb78_5WrJ1u2j-ebKH-D70RVLA2pmWHU-hP_YMXwuFWT4EQnaNIly8Začátek formuláře
13. CANTIENI, Benita. The perfect pelvic floor training for men and women. 2013. ISBN 9783641107819.
14. ZAHOŘOVÁ, Bc. Markéta. Aktivní přístupy v sekundární prevenci pánevního dna po porodu. Praha, 2020. Diplomová práce. Karlova Univerzita, Fakulta tělesné výchovy a sportu. Vedoucí práce Mgr. Markéta Křivánková.
15. SIDORENKOVÁ, Olga. Funkční neplodnost a její ovlivnění pomocí fyzioterapie. Praha, 2017. Bakalářská práce. UNIVERZITA KARLOVA, 2. lékařská fakulta, Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství. Vedoucí práce Doc. PaedDr. Libuše Smolíková, Ph.D.
16. SÁRKÖZIOVÁ, Andrea. Pohybová aktivita, dechová a relaxační cvičení vhodná pro těhotné a ženy po porodu. Zlín, 2017. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati, Ústav zdravotnických věd. Vedoucí práce Mgr. Ludmila Reslerová, Ph.D.
17. DOLEŽALOVÁ, Lenka. MOŽNOSTI FYZIOTERAPIE PRO TĚHOTNÉ A JEJICH VLIV NA FUNKČNÍ OBTÍŽE SPOJENÉ S TĚHOTENSTVÍM. Praha, 2014. Bakalářská práce. UNIVERZITA KARLOVA, 2. lékařská fakulta, Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství. Vedoucí práce Doc. PaedDr. Libuše Smolíková, Ph.D.
18. KAŠPAROVÁ, Kristýna. Využití fyzioterapie u pacientek po porodu císařským řezem a následná terapie v době šestinedělí. Kladno, 2020.

Bakalářská práce. České vysoké učení technické, Fakulta biomedicínského inženýrství. Vedoucí práce Mgr. Dita Hamouzová.

19. PADYŠÁKOVÁ, Hana a Nina SLADEKOVÁ. Impact of Cantienica® Method to Improve Urinary Incontinence and Quality of Life. *European Journal of Medicine* [online]. 2016, 11 [cit. 2022-04-15]. ISSN 2308-6513. Dostupné z: [doi:10.13187/ejm.25.11.2016](https://doi.org/10.13187/ejm.25.11.2016)
20. STACKEOVÁ, Daniela. *Relaxační techniky ve sportu: [autogenní trénink, dechová cvičení, svalová relaxace]*. Praha: Grada, 2011. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-3646-4.
21. GERLICOVÁ, Markéta. *Muzikoterapie v praxi: příběhy muzikoterapeutických cest*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4581-7.
22. RAGLIO, Alfredo. Music therapy interventions in Parkinson's disease: the state-of-the-art. *Frontiers in Neurology - Movement Disorders*. Scientific Clinical Institute Maugeri (ICS Maugeri) Pavia, Italy, 2015. Dostupné z: [doi:https://doi.org/10.3389/fneur.2015.00185](https://doi.org/10.3389/fneur.2015.00185)
23. TECKENBERG-JANSSON, Pia. Effects of live music therapy on heart rate variability and self-reported stress and anxiety among hospitalized pregnant women: A randomized controlled trial. *Nordic Journal of Music Therapy*. (28), 7-26. Dostupné z: [doi:https://doi.org/10.1080/08098131.2018.1546223](https://doi.org/10.1080/08098131.2018.1546223)
24. SHARMA, Dr. Hari. *Meditation: Process and effects*. Ohio: National Library of Medicine, 2015. Dostupné z: [doi:10.4103/0974-8520.182756](https://doi.org/10.4103/0974-8520.182756)
25. KOLÁŘ, PROF, doc. Paed.Dr. Pavel a MUDr. Karel LEWIT, DRSC. Význam hlubokého stabilizačního systému v rámci vertebrogenních obtíží. *Neurologie pro praxi*. Klinika rehabilitace FN Motol a 2. LF UK, Praha, 2005, 270-275.
26. BÍLKOVÁ, Iva. Dynamická neuromuskulární stabilizace (DNS) [online]. 2016 [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/dynamicka-neuromuskularni-stabilizace-dns>

27. KITTNAR, Otomar. Lékařská fyziologie. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3068-4.
28. SEIDL, Zdeněk. Neurologie pro studium i praxi. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5247-1.
29. SLEZÁKOVÁ, Lenka, Martina ANDRÉSOVÁ, Petra KADUCHOVÁ, Monika ROUČOVÁ a Eva STAROŠTÍKOVÁ. Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0214-3.
30. RYŠÁNKOVÁ, MUDr. Miroslava. Léčba stresové inkontinence žen. Urologická ambulance, Urologie Náchod, s.r.o., Náchod Oddělení kontroly a revize zdravotní péče Všeobecné zdravotní pojišťovny, Hradec Králové, 2021, 59-64.
31. KITTNAR, Otomar. Lékařská fyziologie. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-247-1963-4.
32. HORÁK, Ladislav. Praktická proktologie. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3595-5.
33. Gágyor D., Pilka R., Kudela M., Dzvínčuk P., Ondrová D. a Benická A. Sakrospinální fixace sec. Miyazaki – komplikace a dlouhodobé výsledky. Pro lékaře - Gynekologie. Porodnicko-gynekologická klinika LF UP a FN, Olomouc, přednosta prof. MUDr. R. Pilka, Ph.D., 2019, 105-110. Dostupné z: doi:<https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2019-2-12/sakrospinalni-fixace-sec-miyazaki-komplikace-a-dlouhodobé-vysledky-112794>
34. ČEPIČKÝ A KOLEKTIV, Pavel. Kapitoly z diferenciální diagnostiky v gynekologii a porodnictví. Grada, 2018. ISBN 978-80-247-5604-2.
35. CUFFARI, M.SC., Benedette. Female Sexual Dysfunction. News Medical Life Sciences [online]. 2020 [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://www.news-medical.net/health/Female-Sexual-Dysfunction.aspx>

36. ŠRÁMKOVÁ, Tařána. Sexuologie pro zdravotníky. Praha: Galén, [2015]. ISBN 978-80-7492-162-9.
37. XU, Mingtang a Tamara Ivanovna MARTYNOVA. Čung-řüan čchi-kung: první etapa vzestupu: uvolnění. Praha: Alferia, 2021. ISBN 978-80-271-3204-1.
38. RODRIGUES, Dinah. Hormonální jógová terapie: pro znovuaktivování hormonálního systému a odstranění symptomů menopauzy, premenstruačního syndromu, polycystických vaječníků a neplodnosti. Olomouc: Fontána, c2014. ISBN 978-80-7336-752-7.
39. ŽÁKOVÁ PHD., Mgr. Hana. Metoda Ludmily Mojžiřové ve 21. století [online]. 2020 [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://www.fyziosvet.cz/clanky/metoda-ludmily-mojzisove-ve-21-stoleti/>
40. Návod na používání zdravotnického prostředku ANIBALL & ANIBALL INCO. RR Medical s.r.o. Jihlavská 7, 664 41 Troubsko, Česká republika, 2021.
41. ROZTOČIL, Aleř a Pavel BARTOŠ. Moderní gynekologie. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2832-2.
42. EDUCATOR - CVIČEBNÍ POMŮCKA PROTI INKONTINENCI: GTIN: 5025392990758.
Dostupné také z: <https://www.medicinskatechnika.cz/inkontinence/630-educator-cvicebni-pomucka-proti-inkontinenci.html>
43. Aniball lososová 1 ks. In: Pilulka [online]. 8594183710136 [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: https://www.pilulka.cz/aniball-inco-lososov?gclid=CjwKCAjwu_mSBhAYEiwA5BBmf4Kz5EUYAX0rCLdcaenj4JTpEvj9BDKEyKyt9CugZycaZO6JrJq_BoC9nEQAvD_BwE
44. VENUŠINY KULIČKY PRO POSÍLENÍ PÁNEVNÍHO DNA ROSE. In: Menstruační kalíšek [online]. [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://menstruacni-kalisek.cz/venusiny-kulicky/257-venusiny-kulicky-pro-posileni-panevniho-dna-rose.html>
45. Sada vaginálních činek Deluxe Petite Kegel Balls. In: Medical Store [online]. [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://www.medicalstore.cz/sada-vaginalnich->

ciněk-deluxe-petite-kegel-

balls/?gclid=CjwKCAjwu_mSBhAYEiwA5BBmf2D9w7edz2h8yxZtRvOWvB
D-NLmM6LgKlfUdkp1dfhvM3shq0JKQBxoCU0AQAvD_BwE

46. EDUCATOR NEEN PELVIC FLOOR EXERCISE INDICATOR: neen.
In: Medical Broker [online]. [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://e-medicalbroker.com/en/products/rehabilitation/electrostimulators/pelvic-floor-stimulation/educator-neen-pelvic-floor-exercise-indicator-24.html>
47. RUTOVÁ, Nina. FELDENKRAISOVA METODA: Nepatrnými pohyby k velkým změnám. PSYCHOLOGIE DNES. 2013, (9).

11 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Aniball Inco [43].....	36
Obrázek 2 – Venušiny kuličky [44]	37
Obrázek 3 - Vaginální závaží [45]	38
Obrázek 4 – Educator [46]	39
Obrázek 5 - Vliv Cantienici na pánevní dno [zdroj vlastní].....	71
Obrázek 6 – Test na m. transversus abdominis vleže na zádech [zdroj vlastní]	74
Obrázek 7 – Test na m. transversus vleže na zádech s elevací pravé dolní končetiny [zdroj vlastní]	74
Obrázek 8 – Test na m. transversus vleže na zádech s elevací levé dolní končetiny [zdroj vlastní]	75
Obrázek 9 – Schoberova vzdálenost [zdroj vlastní]	76
Obrázek 10 – Stiborova vzdálenost [zdroj vlastní]	76
Obrázek 11 – Test na vybrané zkrácené svalové skupiny dle Jandy [zdroj vlastní]	77

12 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1– Testy dle Australské školy OŠ1	52
Tabulka 2 – Dynamické testy pro vyšetření páteře OŠ1.....	52
Tabulka 3 – Test na zkrácené svalové skupiny dle Jandy OŠ1	52
Tabulka 4 – Testy dle Australské školy JS2	55
Tabulka 5 – Dynamické testy pro vyšetření páteře JS2.....	55
Tabulka 6 – Test na zkrácené svalové skupiny dle Jandy JS2	55
Tabulka 7 – Testy dle Australské školy JP3	58
Tabulka 8 – Dynamické testy pro vyšetření páteře JP3	58
Tabulka 9 – Test na zkrácené svalové skupiny dle Jandy JP3	58
Tabulka 10 – Testy dle Australské školy KŠ4	61
Tabulka 11 – Dynamické testy pro vyšetření páteře KŠ4	61
Tabulka 12 – Testy na zkrácené svalové skupiny dle Jandy KŠ4	61
Tabulka 13 – Testy dle Australské školy PV5.....	64
Tabulka 14– Dynamické testy pro vyšetření páteře PV5	64
Tabulka 15 -Test na zkrácené svalové skupiny dle Jandy PV5.....	64
Tabulka 16 – Testy dle Australské školy IŠ6.....	67
Tabulka 17 – Dynamické testy pro vyšetření páteře IŠ6.....	67
Tabulka 18 – Test na zkrácené svalové skupiny dle Jandy IŠ6.....	67

13 SEZNAM PŘÍLOH

Probandka 1

Kineziologický rozbor

Vstupní vyšetření

Aspekce

Stoj zpředu: hlezna lehce valgózní, thorakobrachiální trojúhelníky asymetrické (pravý lehce větší než levý)

Stoj zboku: stoj v zamknutých kolenních kloubech, nápadná hyperlordóza v bederní oblasti, výrazná prohlubeň m. tensor fasciae latae bilaterálně, zvýšená hrudní kyfóza, protrakce ramen, předsunuté držení hlavy

Stoj zezadu: popliteální rýhy symetrické, subgluteální rýhy symetrické, scapul alata na obou stranách, dva nápadné kožní valy v úrovni bránice

Palpace tonu vybraných svalů

Tonus břišního krajiny: celkový tonus chabý, v oblasti jizvy po císařském řezu je cítit zvýšené napětí, v okolí jizvy vpravo je cítit lehká bolest

Tonus paravertebrálních svalů: hypertonus, svaly jsou tuhé a bolestivé

Tonus m. piriformis: sval je v celé délce hypertonický a výrazně bolestivý, nahmatán trigger point na obou stranách

Vyšetření pánve

Palpace hřebenů kosti kyčelní: hřebeny jsou symetrické

Palpace SIAS/SIPS: symetricky SIAS jsou uloženy níže než SIPS, anteverze pánve

Palpace SI skloubení: bolestivé obě SI skloubení, nepružní

Fenomén předbíhání: negativní

Spine sign: levá strana negativní, pravá strana pozitivní

Patrickův test: pozitivní na obě strany

S-reflex: pozitivní

Kontrolní vyšetření

Po 14 dnech od vstupního vyšetření jsem s pacientkou viděla znovu. Chtěla si společně projet celou cvičební jednotku, jelikož si nebyla jista, zda ji provádí správně.

Při kontrolním vyšetření jsem s probandkou nejprve znovu odcvičila zadanou sestavu. Sestavu si paní již pamatovala z paměti a nepoužívala brožuru. Při cvičení se vyskytovali největší odchylky u cviku 4, 11, 14 a 15. U rotačních cviků si probandka zapomínala srovnat postavení trupu předtím, než rotaci započala.

Skoro u všech prováděných cviků si zapomíná rovnat postavení krční páteře. Cviky zaměřené na dýchání ji stále dělají potíže. Při dechové rehabilitaci převládá spíše horní typ dýchání. Probandka si stěžuje na cviky zaměřené na dýchání, protože ji, dle jejích slov, nejdou. Dále je pro ni obtížný cvik 10, kvůli rovnému předklonu. Správné provedení není zatím možné, jelikož to nedovolí tělesné možnosti pacientky. Snaží se cvičit pravidelně, ale záleží na tom, jaké služby se jí v týdnu sejdou.

Cvičební jednotku jsme si na závěr společně zacvičili. Během cvičení jsem probandku instruovala o správném provedení cviků.

Zmírnění bolestivosti SI skloubení. Nyní je vyšetření spíše nepříjemné. Testy na SI skloubení zůstávají však dále pozitivní.

Výstupní vyšetření

Při naší poslední schůzce jsme si znovu projeli cvičební sestavu. Nedostatky při cvičení zůstaly nezměněny. Probandce stále vadí cvičení na rozvoj dechového stereotypu.

Celkově hodnotí terapii přínosně. Během 3 měsíců nepřišla větší bolestivá ataka, která by ji vyřadila z činnosti. Pobolívání v bederní oblasti stále přetrvává. Cvičební program by doporučila dále.

Palpace tonu vybraných svalů

Tonus břišního krajiny: celkový tonus chabý, v oblasti jizvy po císařském řezu je cítit zvýšené napětí, v okolí jizvy vpravo není cítit bolest

Tonus paravertebrálních svalů: hypertonus, svaly jsou tuhé a méně bolestivé

Vyšetření pánve

Palpace SIAS/SIPS: anteverze pánve

Palpace SI skloubení: mírně bolestivé SI na pravé straně, vyšetření na levé straně je v pořádku, pruží

Spine sign: levá strana negativní, pravá strana pozitivní

Patrickův test: pozitivní nyní pouze na pravé straně

S-reflex: pozitivní

Probandka 2

Kineziologický rozbor

Vstupní vyšetření

Aspekce

Stoj zpředu: kolena lehce valgózní, thorakobrachiální trojúhelníky symetrické, levé rameno je výš než pravé, inspirační dechové postavení hrudníku

Stoj z boku: stoj v zamknutých kolenních kloubech, nápadná ochablost gluteálních svalů, mírná protrakce ramen a hlavy

Stoj zezadu: popliteální rýhy symetrické, subgluteální rýhy asymetrické, pravá subgluteální rýha je hůře patrná

Palpace tonu vybraných svalů

Tonus břišního krajiny: tonus spodního břicha je chabý, v horním úseku m. rectus abdominis je zvýšený tonus, při pohmatu horního úseku probandka hlásila mírnou bolest

Tonus paravertebrálních svalů: svaly jsou v mírně zvýšeném tonu, jejich palpace není bolestivá

Tonus m. piriformis: sval je na pohmat volný

Vyšetření pánve

Palpace hřebenů kosti kyčelní: pravý hřeben je lehce výše než levý hřeben

Palpace SIAS/SIPS: SIAS a SIPS na pravé straně jsou lehce výš než SIAS a SIPS na levé straně, lehká anteverze pánve

Palpace SI skloubení: pruží, vyšetření jí nebylo příjemné

Fenomén předbíhání: negativní

Spine sign: negativní

Patrickův test: negativní

S-reflex: negativní

Kontrolní vyšetření

S touto probandkou jsem se sešla celkem 4krát, jelikož potřebovala ještě jednou společně zacvičit cvičební jednotku. Samostatně cvičila častěji podle cvičebního videa než podle brožury. Při provádění cviků byl největší problém se srovnáním páteře ve výchozím postavení cviků, na které často zapomínala. Cviky do rotací byli prováděny správně, krom počátečního nastavení. Osobně měla potíže se cvikem 1. Stále jí nebylo jasné, jak aktivně zapojit klenbu. Při tlaku do podložky vyvíjela tlak spíš do pat.

Cviky pro zlepšení dechového stereotypu vykonávala v rámci svých možností dobře. Cvičí pravidelně 3krát týdně. Doporučené opakování 4krát týdně nestíhá. Pomocné vyšetření zůstalo beze změn. Cvičební jednotku jsme si na závěr společně zacvičili. Během cvičení jsem probandku instruovala o správném provedení cviků.

Výstupní vyšetření

Při naší poslední schůzce jsme si znovu projeli cvičební sestavu. Probandka si dává větší pozor na správnou výchozí pozici. Aktivace plosky se výrazně zlepšila. Během 3 měsíců neprodělala urogynekologický zánět, během kterého dojde ke zvýšení inkontinenčních obtíží. Vzhledem k této události není možné posoudit účinek terapie během zhoršených zdravotních obtíží. V běžném životě nyní dochází k úniku moči jen při velké zátěži, jako je velmi silné kýchnutí nebo zvednutí těžkého břemena (vnuka). Probandka doporučuje cvičební program dalším ženám, jelikož si díky němu lépe uvědomila svaly svého pánevního dna. Pomocné vyšetření zůstalo beze změn.

Probandka 3

Kineziologický rozbor

Vstupní vyšetření

Aspekce

Stoj zpředu: spadlá klenba, nápadný hypertonus v horní oblasti m. rectus abdominis, nečitelné klíční kosti, nápadný hypertonus v oblasti trapézu

Stoj z boku: zvětšená hrudní kyfóza, protrakce ramen a hlavy, v úrovni C7 nápadný hrb

Stoj zezadu: popliteální rýha na levé noze je více znatelná než, na noze pravé, subgluteální rýhy symetrické, ale málo výrazné, výrazné důlky u SI skloubení na obou stranách, symetrické, lehká scapula alata, viditelné oslabení stabilizátorů lopatek, hrb v úrovni C7 je znatelný i u pohledu zezadu

Palpace tonu vybraných svalů

Tonus břišního krajiny: u palpace horní porce m. rectus abdominis je tato oblast tuhá a bolestivá, napohled je zbytek břišní krajiny chabý, avšak během palpace byl cítit z této krajiny odpor, jako by se tělo proti vyšetření bránilo, probandka však při vyšetření byla instruována k relaxaci svalstva

Tonus paravertebrálních svalů: tonus je mírně zvýšený, nebolestivý

Tonus m. piriformis: tonus v normě

Vyšetření pánve

Palpace hřebenů kosti kyčelní: hřeben symetrické

Palpace SIAS/SIPS: SIAS na pravé straně je lehce níže, SIPS na téže straně je výše, SIAS/SIPS na levé straně jsou symetrické

Palpace SI skloubení: pruží, ale jsou bolestivé, o trochu více pravé SI

Fenomén předbíhání: negativní

Spine sign: negativní

Patrickův test: pozitivní pravá strana, levá negativní

S-reflex: negativní

Kontrolní vyšetření

S probandkou jsem si zacvičila celý program. Program cvičí z paměti, ale vynechala cviky 8, 13, 14. Opomenutí prý bylo výjimečné. Rotace provádí správně a vždy se před začátkem nového cviku srovná. U nácviku dechové vlny se i dle jejích slov, příliš soustředí na správné provedení a dostává se do zvýšeného svalového napětí. Při cviku 8 probandka udává, že má pocit, že ho cvičí špatně, jelikož necítí žádný pohyb, jako u cviku jedna, kdy při správném zapojení plosky je aktivita více patrná. Cvik jsem ji znovu vysvětlila, a pro lepší představu jsem vytvořila cvičební pomůcku. Na papír jsem obkreslila její chodidla a barevně jsem vyznačila směr pohybu. Díky této vizuální pomůcce, jsem musela zkorigovat sed, aby páteř zůstávala v co nejlepším postavení. Cvičí pravidelně. Tlak v pánvi zůstává.

Aspekce

Stoj zezadu: hrb v oblasti C7 je méně patrný, vizuálně vypadá okolní krajina uvolněnější

Ostatní pomocná vyšetření zůstávají beze změn.

Výstupní vyšetření

Při naší poslední schůzce jsme si znovu projeli cvičební sestavu. Nyní neopomněla žádný cvik. U cviku 8 využívá pomůcku, ale již nevyužívá vizuální kontroly. U dechové gymnastiky je více uvolněná. Změna k horšímu nastala u cviku 6, kdy probandka začala větší elevaci pánve kompenzovat úklonem do stran.

Tlak v malé pánvi ustoupil. Objevuje se nepravidelně. Již není stálý. Probandka by cvičení doporučila dále. Líbilo se jí, že většinu cviků může uplatnit i v práci při sezení u počítače. V oblasti krční páteře se cítí uvolněnější.

Aspekce

Stoj zpředu: klenba je více aktivní, nyní drží mírný oblouk

Palpace tonu vybraných svalů

Tonus břišního krajiny: horní porce m. rectus abdominis je stále hypertoní a na pohmat bolavá. Změna je ve zbylém břišním úseku, kdy během vstupního a kontrolního vyšetření byla stěna na pohmat tuhá, nyní je stěna na pohmat poddajná.

Ostatní pomocná vyšetření zůstávají beze změn.

Probandka 4

Kineziologický rozbor

Vstupní vyšetření

Aspekce

Stoj zpředu: při stoji zatěžuje vizuálně více pravou nohu, levý hřeben kyčelní je výše, thorakobrachiální trojúhelník je asymetrický, pravá ruka je dále od těla, elevace obou ramen symetricky, lehce zvýšený tonus m. trapezius

Stoj z boku: protrakce ramen a hlavy

Stoj zezadu: subgluteální rýhy jsou více patrné na pravé straně

Palpace tonu vybraných svalů

Tonus břišního krajiny: při palpaci je znatelné, že jsou břišní svaly aktivní, palpace není bolestivá v celé břišní krajině, krom úseku v podbřišku, který je symetricky bolestivý především v laterálních úsecích

Tonus paravertebrálních svalů: bez zvýšeného tonu

Tonus m. piriformis: ve svalu vpravo je hmatný menší trigger point, na levé straně je sval tužší, bez trigger pointu

Vyšetření pánve

Palpace hřebenů kostí kyčelní: hřebeny asymetrické, levý hřeben je výše než pravý

Palpace SIAS/SIPS: SIAS a SIPS jsou na levé straně výše než na pravé

Palpace SI skloubení: nepružní bilaterálně, bolestivé

Fenomén předbíhání: pozitivní na levé straně

Spine sign: pozitivní těž na levé straně

Patrickův test: pozitivní vlevo

S-reflex: negativní

Kontrolní vyšetření

Při kontrolním vyšetření jsem si s probandkou zacvičila cvičební program. Cvičí podle videa. Cviky prováděla kvalitně. Je vidět, že je probandka sportovně založená a má pro pohyb cit. Jediné, co bych jí při cvičení vytkla je, že si ne vždy při začátku cviku srovnala postavení ramen a hlavy.

Pomocná vyšetření zůstávají stejná.

Výstupní vyšetření

Cvičební program byl zacvičen správně. Pohlavní styk byl nejvíce bolestivý v pozici na čtyřech. Bolestivost v této pozici je menší, ale občas se stále vyskytuje nepříjemná ataka, kdy je probandka nucena změnit polohu. Bolesti se v jiné poloze nevyskytují.

Probandka si není jista, zda je změna způsobena tímto cvičebním programem, jelikož dělá více sportovních aktivit. Z tohoto důvodu by v tuto chvíli nedoporučila cvičební program dále.

Palpace tonu vybraných svalů

Tonus břišního krajiny: citlivost přetrvává v levém podbříšku

Vyšetření pánve

Palpace SI skloubení: pruží

Fenomén předbíhání: negativní

Spine sign: negativní

Patrickův test: negativní

Ostatní pomocná vyšetření zůstávají stejná.

Probandka 5

Kineziologický rozbor

Vstupní vyšetření

Aspekce

Stoj zpředu: hallux valgus bilaterálně, kolena jsou lehce valgózní, umbilik lehce přetažen k pravé straně, nápadně ochablá břišní krajina, thorakobrachiální trojúhelník asymetrický, na levé straně je menší

Stoj z boku: mírná anteverze pánve, protrakce ramen a hlavy

Stoj zezadu: na levé straně hůře vykreslená subpopliteální rýha, na téže straně je tomu tak, i se subgluteální rýhou, nápadně ochablé gluteální svaly, insuficience dolních fixátorů lopatek

Palpace tonu vybraných svalů

Tonus břišního krajiny: tonus břišní krajiny je nápadně chabý, jizva po císařském řezu je zhojena a je nebolestivá

Tonus paravertebrálních svalů: bez zvýšeného tonu

Tonus m. piriformis: bez zvýšeného tonu

Vyšetření pánve

Palpace hřebenů kosti kyčelní: symetrické

Palpace SIAS/SIPS: symetricky SIAS je lehce níž než SIPS, lehká anteverze pánve

Palpace SI skloubení: pruží, vyšetření spíše nepřijemné

Fenomén předbíhání: negativní

Spine sign: negativní

Patrickův test: negativní

S-reflex: negativní

Kontrolní vyšetření

Při kontrolním vyšetření jsme si zacvičili danou sestavu. Probandka cvičí buď podle videa nebo brožury. Při cvičení byl největší problém u cviků 2, 4, 7, 12, 13, 14.

Při cvicích na lehkou mobilizaci pánve probandka přeháněla pohyb a docházelo tak, k nechtěným pohybovým synkinézám. U rotací byl stejný problém.

Probandce přišlo nejvíce náročné cvičení na rozvoj dechové vlny. Při, kterém jí dělalo problém se soustředit. Cvičení bylo nepravidelné, někdy 2krát někdy 3krát v týdnu. Záleželo na službách v daném týdnu.

Pomocná vyšetření zůstávají stejná.

Výstupní vyšetření

Po kontrolním vyšetření jsem se s probandkou viděla ještě jednou po 14 dnech od kontrolního vyšetření. Během této návštěvy jsme ladili správné provedení u problémových cviků.

U výstupního vyšetření byli patrné změny. I přesto, že probandka necvičila pravidelně cítila znatelný rozdíl. Výskyt nechtěného úniku moči se snížil. Někdy v týdnu nedošlo k žádnému úniku. Má pocit, že dokáže lépe ovlivnit svou močovou trubici. K největším změnám došlo v posledním měsíci terapie. Dle jejích slov bude nadále v programu pokračovat.

Pomocná vyšetření zůstávají stejná.

Probandka 6

Kineziologický rozbor

Vstupní vyšetření

Aspekce

Stoj zpředu: výrazné zatnutí prstců při stoji, viditelně vyšší aktivita horní porce m. rectus abdominis, na levé straně je méně výrazná klíční kost, levé rameno je lehce výš než pravé

Stoj z boku: vyklenutí dolní porce břišní stěny, mírná protrakce ramen a hlavy

Stoj zezadu: lehce valgózní postavení pat, na levé dolní končetině je m. triceps surae viditelně větší než na pravé straně, dolní úhel levé lopatky je lehce výš, oslabení fixátorů lopatek, viditelné přetížení horní porce m. trapezius

Palpace tonu vybraných svalů

Tonus břišního krajinu: horní porce břišních svalů, tuhá, lehce bolestivá

Tonus paravertebrálních svalů: v normě

Tonus m. piriformis: bez zvýšeného tonu

Vyšetření pánve

Palpace hřebenů kosti kyčelní: symetrické

Palpace SIAS/SIPS: pravá SIPS lehce výše než levá SIPS

Palpace SI skloubení: levá strana pruží dobře, oproti tomu pravá pruží velmi málo

Fenomén předbíhání: pozitivní na pravé straně

Spine sign: pozitivní na pravé straně

Patrickův test: negativní

S-reflex: negativní

Kontrolní vyšetření

Probandka cvičí podle brožury. Při kontrolním cvičení byl největší problémem se cvikem 1, 7, 8, 10.

Při provedení prvního cviku bylo patrné, že tlak je vyvíjen především na špičku nohy. Probandka odlepovala patu od země a tlačila horními končetinami do stehen tak, že přitahovala ramena k hlavě. Bylo nutné ji v tomto cviku od základu opravit. U cviku 7 používala malý overball, který nevytvářel dostatečný rozestup. U cviku 8 jsme museli znovu ujasnit průběh cviku. U cviku 10 byl problém s předklonem. Při předklonu probandka vytvářela obloukovitou flexi páteře, místo napřímení osového orgánu. Cvičí pravidelně 2x týdně a o volných chvílích, když sedí na židli a vzpomene si na vybrané cviky, které opakuje.

Pomocná vyšetření zůstávají stejná.

Výstupní vyšetření

U závěrečného cvičení a vyšetření se svěřila, že jí dělala problém dechová vlna, o které se dříve nezmínila. Ve volných chvílích cvičila nejčastěji cviky 1, 4, 6, 9 a 11. Během posledních 14 dnů přestala cítit tak velké napětí v pravém úseku bederní páteře. Cvičení doporučuje dále.

Vyšetření pánve

Palpace SI skloubení: pruží bilaterálně

Fenomén předbíhání: již negativní

Spine sign: již negativní

Ostatní pomocná vyšetření zůstávají stejná.

Probandka 7

Kineziologický rozbor

Vstupní vyšetření

Aspekce

Stoj zpředu: spadlá klenba, nápadné varózní postavení kyčelních kloubů, nápadně povolená břišní krajina, kůže vypadá vytahaně (zřejmě poporodní následek)

Stoj zboku: vyklenutí dolní porce břišní stěny, nápadné prohlubně v oblasti trochanter major, nápadná protrakce ramen a hlavy

Stoj zezadu: nápadné oslabení gluteálních svalů, levá popliteální rýha je méně zvrásněná, výrazné prohlubně v oblasti SI skloubení, oslabení mezilopatkových svalů

Palpace tonu vybraných svalů

Tonus břišního krajiny: břišní krajina vizuálně působí uvolněně, na pohmat je však stěna tuhá a působí nafoukle, pacientka si při palpaci stěžuje na bolest v celé oblasti, nadýmáním prý netrpí, probandka byla vyzvána k relaxaci vyšetřované oblasti, při oddálení svých rukou stěna opět vypadala volná, i při opakování vyšetření (3x) byl efekt stejný

Tonus paravertebrálních svalů: lehce zvýšený a bolestivý

Tonus m. piriformis: bez nápadně zvýšeného tonu

Vyšetření pánve

Palpace hřebenů kosti kyčelní: asymetrické, pravý kyčel výš

Palpace SIAS/SIPS: pravá SIAS a SIPS je výše než spiny na levé straně

Palpace SI skloubení: SI skloubení je tuhé, pruží málo, vyšetření není bolestivé, ale nepříjemné

Fenomén předbíhání: negativní

Spine sign: pozitivní bilaterálně je vidět malý posun

Patrickův test: pozitivní

S-reflex: negativní

CANTIENICA®- cvičební metoda pro tvarování postavy a správné držení těla

Cantienica je švýcarská cvičební metoda. Základem zdravé napřímé páteře je pánev. Tato technika rovná a mobilizuje pánev pomocí jemných a přesných pohybů. Pomáhá zpevnit svaly pánve a pánevního dna. Cvičební program je převzat z knihy:

CANTIENI, Benita. The perfect pelvic floor training for men and women. 2013. ISBN 9783641107819

BASIC program

BASIC program byl vytvořen pro začátečníky, kteří nemají předchozí zkušenosti s aktivací pánevního dna. Program je vhodný jak pro ženy, tak pro muže. Cviky jsou jednoduché a dají se provádět téměř kdekoli. Většina cviků se provádí na židli, k cvičení se dá využít i velký gymnastický míč. U obou pomůcek je důležité, abychom seděli, tak vysoko abychom měli v kyčelních kloubech cca 90°. Cvičíme 4X týdně.

Cvik 1.

Výchozí poloha: Sed na okraji židle. Hlava je v prodloužení páteře (není vystrčená dopředu). Ramena jsou stažena od uší. Hrudní koš je umístěn přímo nad úrovní kyčelních kloubů. Kolena jsou od sebe na šířku pánve, paty jsou umístěny pod kolena a chodidla nám tvoří mírné V. Pro udržení rozestupu kolen, můžeme použít overball nebo malý polštářek, který si vložíme mezi kolena. Horní končetiny máme volně položené na stehnech.

Provedení: Zatlačíme našimi chodidly do podlahy, jako bychom se chtěli odtlačit ke stropu. Při tlaku se naše klenba aktivuje do pomyslného půlměsíce, střed chodidla se vyklenuje nahoru. Při zvedání klenby nekrčíme palec. Cvik, kdy oběma chodidly tlačíme do země opakujeme 10X. Poté budeme vyvíjet tlak pouze na jedno chodidlo. Opakujeme 10X na každou stranu.



Obrázek 1a. (vlastní zdroj)

Cvik 2.

Výchozí poloha: Aktivní sed na okraji židle. Hlava je v prodloužení páteře. Ramena jsou stažena od uší. Hrudní koš je umístěn přímo nad úrovní kyčelních kloubů. Kolena jsou postavena na šířku pánve. Paty jsou umístěny přímo pod kolena. Chodidla jsou postavena tak, že tvoří mírné V.

Provedení: Vložíme si dlaně do třísel. Chytíme masu vnitřní strany stehen a táhneme masu směrem ven. Opakujeme 10X.



Obrázek 2a. (vlastní zdroj)

Cvik 3.

Výchozí poloha: Sed na okraji židle. Sed musí být správný a aktivní. Hlava je v prodloužení páteře. Ramena jsou stažena od uší. Hrudní koš je umístěn přímo nad úrovní kyčelních kloubů. Kolena jsou postavena na šířku pánve. Paty jsou umístěny přímo pod kolena. Chodidla nám tvoří mírné V.

Provedení: Ruce složíme křížem na hrudník a jdeme pohyb trupem do vyhrbení, jako bychom dělali kočičku. Po vyhrbení se snažíme hrudník vystrčit dopředu. Dáváme pozor, abychom příliš neprohlubovali bederní lordózu. Jde nám o pohyb v hrudní páteři. Opakujeme 10X. Při pohybování hrudníkem tlačíme mírně plosky do podlahy.



Obrázek 3a. (vlastní zdroj)



Obrázek 4a. (vlastní zdroj)



Obrázek 5a. (vlastní zdroj)

Cvik 4.

Výchozí poloha: Aktivní sed na okraji židle. Hlava je v prodloužení páteře. Ramena jsou stažena od uší. Hrudní koš je umístěn přímo nad úrovní kyčelních kloubů. Kolena jsou postavena na šířku pánve. Paty jsou umístěny přímo pod kolena. Chodidla jsou postavena tak, že tvoří mírné V.

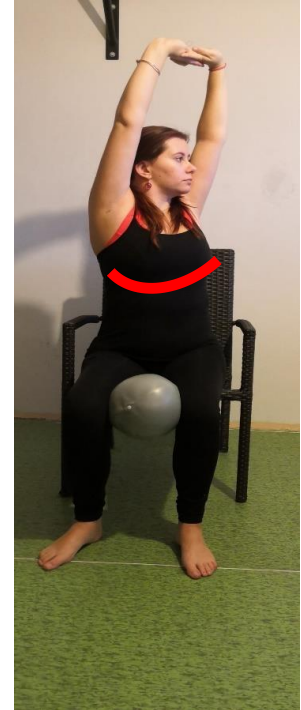
Provedení: Vytáhneme horní končetiny směrem ke stropu a propleteme prsty tak, že dlaně směřují ke stropu. Provádíme mírnou rotaci v oblasti hrudní páteře. Rotaci provádíme 10X. Tudiž 5X na pravou stranu a 5X na levou stranu.



Obrázek 6a. (vlastní zdroj)



Obrázek 7a. (vlastní zdroj)



Obrázek 8a. (vlastní zdroj)

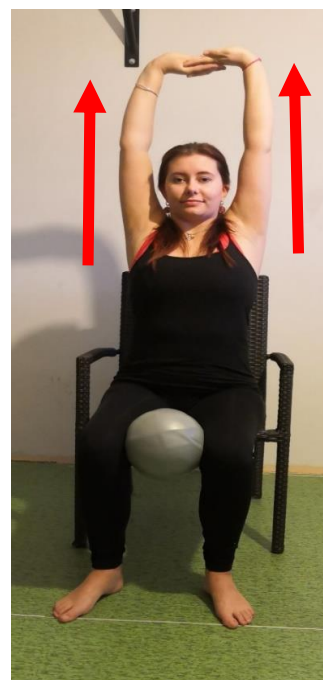
Cvik 5.

Výchozí poloha: Sed na okraji židle. Sed musí být správný a aktivní. Hlava je v prodloužení páteře. Ramena jsou stažena od uší. Hrudní koš je umístěn přímo nad úrovní kyčelních kloubů. Horní končetiny nastavíme do upažení. Dlaně směřují k podlaze. Kolena jsou postavena na šířku pánve. Paty jsou umístěny přímo pod kolena. Chodidla nám tvoří mírné V.

Provedení: Pohyb začínáme z výchozího postavení a přesouváme se horními končetinami směrem ke stropu, kde propleteme prsty tak, že dlaně směřují nahoru a vytáhneme se. V protažení chvíli vydržíme. Zároveň mírně tlačíme chodidly do podlahy. Dáváme pozor, abychom nevystrkovali hlavu dopředu. Ramena jsou mírně stažena od uší. Poté se vrátíme do výchozí pozice. Opakujeme 3X.



Obrázek 9a. (vlastní zdroj)



Obrázek 10a. (vlastní zdroj)

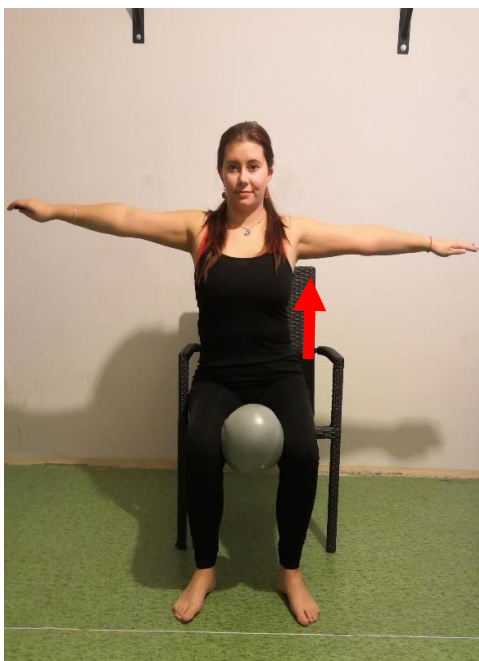
Cvik 6.

Výchozí poloha: Aktivní sed na okraji židle. Hlava je v prodloužení páteře. Ramena jsou stažena od uší. Hrudní koš je umístěn přímo nad úrovní kyčelních kloubů. Kolena jsou postavena na šířku pánve. Paty jsou umístěny přímo pod kolena. Chodidla jsou postavena tak, že tvoří mírné V. Horní končetiny jsou volně složené na stehnech.

Provedení:

Budeme se snažit přitáhnout pravou lopatu kyčelní směrem ke stropu. Sedací část nenadzvedáváme až nad sedadlo. Při zvedání lopaty kyčelní musíme dbát na to, abychom stále drželi, v rámci pohybu, co nejvíce správný sed. Cvik neprovádíme úklonem na stranu. Jedná se o malý pohyb pánve. Opakujeme 5X na každou stranu.

Poznámka: Horní končetiny jsou na fotografii nastaveny do upažení proto, aby byl viditelný pohyb pánve. Horní končetiny jsou volně složené na stehnech.



Obrázek 11a. (vlastní zdroj)



Obrázek 12a. (vlastní zdroj)

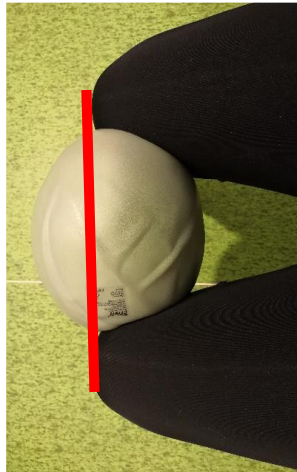
Cvik 7.

Výchozí poloha: Aktivní sed na okraji židle. Hlava je v prodloužení páteře. Ramena jsou stažena od uší. Horní končetiny jsou volně složeny na stehnech. Hrudní koš je umístěn přímo nad úrovní kyčelních kloubů. Kolena jsou postavena na šířku pánve. Paty jsou umístěny přímo pod kolena. Chodidla jsou nastavena do mírného V.

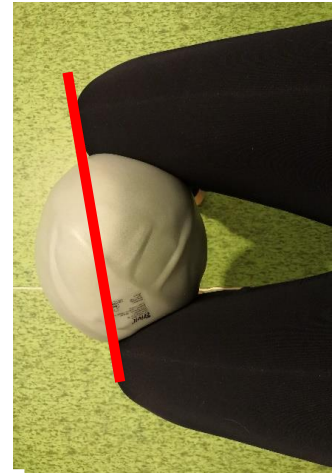
Provedení: Pravou nohou uděláme pohyb, jako by nás někdo tahal dopředu za koleno. Pohyb provádíme v ose stehenní kosti. Jedná se o malý pohyb. Není podstatné, zda začneme cvičit na levou nebo na pravou stranu. Zopakujeme 10X na každou stranu. Poté budeme u pohybu střídat končetiny. Když půjdeme pravým kolenem dopředu, tak levým kolenem uděláme protipohyb dozadu. Cvik provedeme 10X.



Obrázek 13a. (vlastní zdroj)



Obrázek 14a. (vlastní zdroj)



Obrázek 15a. (vlastní zdroj)

Cvik 8.

Výchozí poloha: Sed na okraji židle. Dlaně jsou volně položeny na stehnech. Hlava je v prodloužení páteře. Ramena jsou stažena od uší. Hrudní koš je nastaven přímo nad úroveň kyčelních kloubů. Kolena jsou nastavena na šířku pánve a paty jsou položeny přímo pod kolena. Chodidla nám tvoří mírné V.

Provedení: Budeme se vědomě snažit aktivovat plosku nohy. Aktivní byla již u předchozích cviků, ale nyní se na ní bedlivěji zaměříme. Představíme si, že na chodidle máme 2 čáry. Jedna vede od palce k vnitřnímu okraji paty a druhá od malíčku k vnějšímu okraji paty. Nyní se budeme snažit tyto dvě čáry, co nejvíce přiblížit k sobě. Jedná se o velmi malý pohyb, který nebude přímo viditelný. Je však velmi podstatná jeho vizuální představa. Pro lepší představu cviku si můžeme zavřít oči. Opakujeme 10X na každou nohu a poté znovu 10X, ale střídatavě. Dejte si na tento cvik dostatek času.



Obrázek 16a. (vlastní zdroj)

Cvik 9.

Výchozí poloha: Aktivní sed na okraji židle. Hlava je v prodloužení páteře. Ramena jsou stažena od uší. Hrudní koš je umístěn nad úrovní kyčelních kloubů. Kolena jsou postaveny na šířku pánve a paty jsou postaveny přímo pod kolena.

Provedení: Pomocí píďalky přesuneme dolní končetiny do pozice rozkročmo nebo také sumo dřepu. Stále však sedíme na židli. Píďalku provádíme tak, že z natažené plošky maximálně pokrčíme prsty a posunem se chodidlem o kousíček dál. Špičky směřují směrem ven. Přesuneme se do maximálního rozsahu, který nám naše tělo dovolí. Paty jsou umístěny stále přímo pod kolena. Narovnáme se a dáme dlaně na vnitřní stranu kolen. Mírně zatlačíme stehny do dlaní, jako bychom chtěli dát nohy k sobě. Dlaněmi klademe odpor vůči stehnům. Chvilu vydržíme a pak stehna povolíme ve svém pohybu a my je dlaněmi protáhneme. Poté vrátíme kolena do výchozí pozice. Jedná se o malý pohyb. Opakujeme 20X.

Poznámka: Červená šipka představuje odpor dlaní a modrá šipka představuje pohyb kolena k sobě.

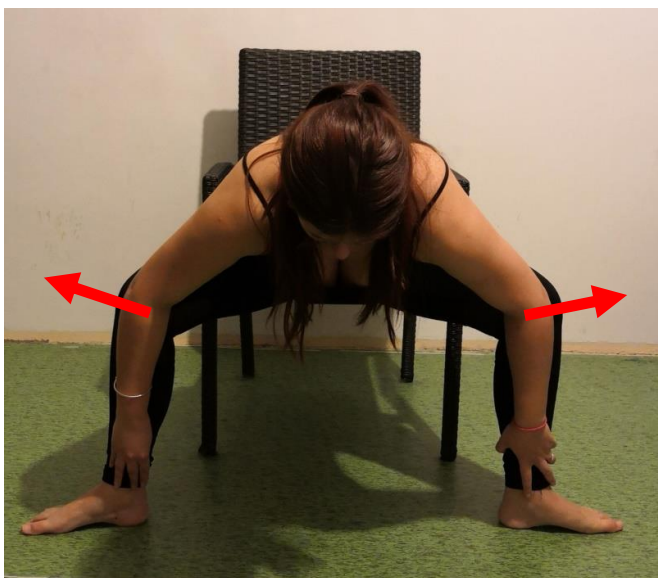


Obrázek 17a. (vlastní zdroj)

Cvik 10.

Výchozí poloha: Aktivní sed na okraji židle. Dolní končetiny jsou v pozici rozkročmo. Stále sedíme na židli. Horní končetiny jsou položeny na stehnech.

Provedení: Sjedeme horními končetinami tak, že se lokty dotýkají našich kolen a dlaně jsou uloženy na holeni. Žáda jsou napříměna, hlava je v prodloužení páteře. Ramena jsou stažena od uší. Nyní nevyvíjíme žádný odpor vůči loktům. Lokty pouze zatlačíme do kolen a vzápětí povolíme. Zatlačíme a hned povolíme. Jedná se o malý pohyb. Opakujeme 20X.



Obrázek 18a. (vlastní zdroj)



Obrázek 19a. (vlastní zdroj)

Cvik 11.

Výchozí poloha: Nyní se nám mění výchozí poloha. Přecházíme na zem do tureckého sedu. Je dobré se posadit na polštář, meditační lavičku nebo nízkou podložku pod nohy, abychom neseseděli přímo na zemi. Podložka, na kterou si sedneme nesmí být příliš měkká, abychom se na ní nepropadli dolů. Hlava je v prodloužení páteře. Ramena jsou stažena od uší. Hrudní koš je uložen nad úrovní kyčelních kloubů. Horní končetiny jsou volně uloženy v tříslech.

Provedení: Budeme se snažit prodýchat celý trup. Představíme si, že uvnitř našeho těla je válcový balónek. Musíme se snažit dýchat tak, abychom balónek napnuli po celém jeho obvodu. Měli bychom tedy dávat stejnou dechovou aktivitu, jak do horního, středního, dolního hrudníku, do břicha, malé pánve a beder. Aktivita ve vypsanych částech těla by se měla mírně držet i při vydechnutí. Zkusíme si 10X cvičně nadechnout a vydechnout, abychom udrželi dechovou aktivitu v celém válci. Jedná se o náročnou dechovou aktivaci. Pokud to ze začátku nepůjde, tak z toho nebudte smutní. Po čase se naučíte se svým dechem a tělem pracovat.



Obrázek 20a. (vlastní zdroj)

Cvik 12.

Výchozí poloha: Turecký sed. Hlava je v prodloužení páteře. Ramena jsou stažena od uší. Hrudní koš je uložen nad úroveň kyčelních kloubů. Horní končetiny jsou volně uloženy v tříslech.

Provedení: Položíme horní končetiny křížem na hrudník. Srovnáme sed a začneme rotovat hrudníkem doprava, s tím že pohled směřuje dopředu a hlava se neotáčí. Při rotaci se nepředkláníme ani nezakláníme. Ramena jsou uvolněná. Jdeme do maximální rotace, kam nás tělo pustí a poté se vrátíme zpět do středu, a pokračujeme pohyb na druhou stranu. Není důležité, zda začínáme na pravou nebo na levou stranu. Na každou stranu opakujeme 10X.



Obrázek 21a. (vlastní zdroj)



Obrázek 22a. (vlastní zdroj)

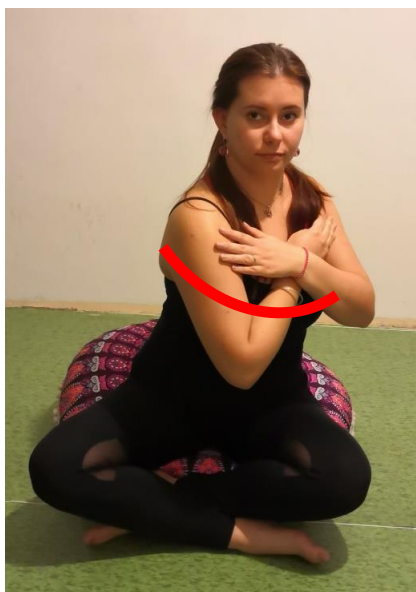


Obrázek 23a. (vlastní zdroj)

Cvik 13.

Výchozí poloha: Turecký sed. Horní končetiny jsou stále složeny křížem na hrudi. Ramena jsou stažena od uší. Hlava je v prodloužení páteře. Hrudní koš je umístěn přímo nad kyčelními klouby.

Provedení: Z výchozí pozice se začneme naklánět trupem mírně dopředu a při pohybu dopředu začneme opět provádět rotaci v hrudním segmentu. Pohyb dopředu provádíme, tak jakoby nás někdo tahal za hrudní kost dopředu. Hrudník se při pohybu nepředklání, nepřibližuje se k podlaze. Hlava zůstává na místě, pohled směřuje dopředu. Pohyb je prováděn v malém rozsahu. Není důležité, na jakou stranu začneme. Poté se vrátíme nazpět a uděláme to samé, ale na druhou stranu. Takto střídavě opakujeme 10X na každou stranu..



Obrázek 24a. (vlastní zdroj)

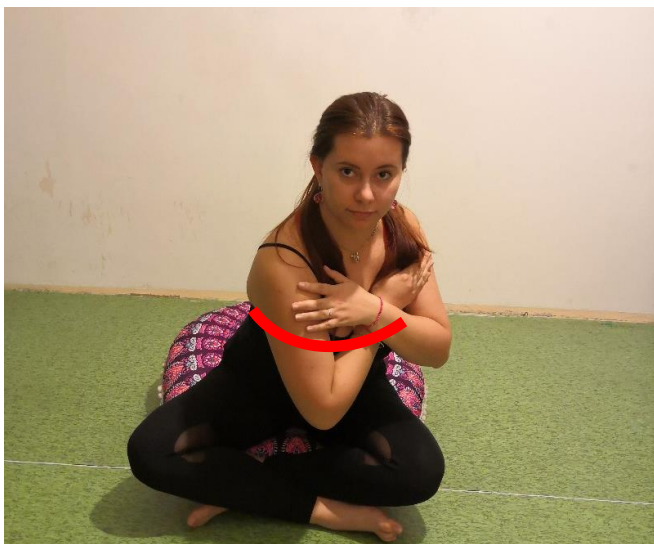


Obrázek 25a. (vlastní zdroj)

Cvik 14.

Výchozí poloha: Turecký sed. Horní končetiny jsou složeny na hrudníku. Ramena jsou volná a stažená od uší. Hlava je v prodloužení páteře. Hrudní koš je umístěn nad kyčelními klouby.

Provedení: Provádíme stejný cvik, který je popsán v předchozím kroku, ale půjdeme pohyb, jak dopředu, tak se i mírně nakloníme k našim kolenům. Hlava zůstává stát na místě. Pohled směřuje dopředu. Rotaci v hrudním segmentu opakujeme střídavě na každou stranu 10X.



Obrázek 26a. (vlastní zdroj)



Obrázek 27a. (vlastní zdroj)

Cvik 15.

Výchozí poloha: Turecký sed. Ramena jsou stažena od uší. Hlava je v prodloužení páteře. Hrudní koš je umístěn nad kyčelními klouby. Horní končetiny jsou volně uloženy na stehnech.

Provedení: Nyní se budeme soustředit na náš dech. Dechovou vlnu začneme v oblasti malé pánve. Začínáme se nadechovat v této oblasti, náš dech dále putuje do oblasti břicha, spodního hrudníku, středního hrudníku a horního hrudníku. Dáváme pozor, aby se nám při nádechu nezvedali ramena. Při každém nádechu se snažíme nadlehčit, prodloužit svou páteř, jakoby nás někdo tahal za vlasy ke stropu, odtlačit se od sedacích kostí. S výdechem povolujeme napětí, které nás táhne výše, ale stále držíme správný sed. U dýchání si můžeme zavřít oči. Opakujeme 10X. Na tento cvik si dáváme dostatek času. Dech je pomalý a hluboký.

Poznámka: Červená šipka představuje nádech a s tím pohyb nahoru. Modrá šipka představuje výdechovou fázi.



Obrázek 28a. (vlastní zdroj)