

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Bc. Nikola Urbanovská

**Postpartální rehabilitace svalů pánevního dna
(s pomůckami Aniball & Aniball Inco)**

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Radmila Dorazilová

Olomouc 2022

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila pouze bibliografické a elektronické zdroje, které jsou řádně uvedeny v referenčním seznamu.

V Olomouci dne 11. 5. 2022



Podpis

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji především Mgr. Radmile Dorazilové za odborné vedení, cenné rady, náměty a trpělivost při zpracovávání diplomové práce. Velké poděkování patří také MUDr. Lucii Horáčkové za poskytnutí užitečných připomínek a informací o pomůckách Aniball a Aniball Inco. V neposlední řadě bych touto cestou ráda poděkovala všem ženám, které věnovaly svůj čas vyplnění dotazníku k výzkumnému šetření.

ANOTACE

Typ závěrečné práce:	Diplomová práce
Téma práce:	Problematika pánevního dna
Název práce:	Postpartální rehabilitace svalů pánevního dna (s pomůckami Aniball & Aniball Inco)
Název práce v AJ:	Postpartum Pelvic Floor Muscles Rehabilitation (with Use of Aniball & Aniball Inco Devices)
Datum zadání:	2020-01-31
Datum odevzdání:	2022-05-11
Vysoká škola, fakulta, ústav:	Univerzita Palackého v Olomouci Fakulta zdravotnických věd Ústav porodní asistence
Autor práce:	Bc. Nikola Urbanovská
Vedoucí práce:	Mgr. Radmila Dorazilová
Oponent práce:	Mgr. Kateřina Svancarová

Abstrakt v ČJ:

Úvod: Diplomová práce se věnuje postpartální rehabilitaci svalů pánevního dna a využití zdravotnických prostředků Aniball a Aniball Inco v rámci této rehabilitace. Teoretická část spočívá ve shrnutí současných poznatků o tématu dysfunkce pánevního dna v souvislosti s těhotenstvím a porodem, možnostech prevence této dysfunkce, postpartální rehabilitaci svalů pánevního dna a o pomůckách Aniball a Aniball Inco.

Cíl: Cílem praktické části práce bylo zjistit účinnost postpartální rehabilitace svalů pánevního dna a její vliv na výskyt symptomů dysfunkce pánevního dna, zmapovat ochotu žen tuto rehabilitaci provádět a prozkoumat informovanost žen o vhodnosti využití pomůcek Aniball/Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace.

Metodologie: Byl zvolen průřezový kvantitativní výzkum s použitím dotazníku vlastní konstrukce. Výzkumný soubor tvořilo 163 respondentek – žen od jejichž vaginálního porodu uplynulo v době sběru dat 6–24 měsíců.

Výsledky: Výzkumným šetřením nebyl prokázán vliv postpartální rehabilitace na výskyt symptomů dysfunkce pánevního dna. Nebyly zjištěny rozdíly v účinnosti rehabilitace svalů pánevního dna s využitím pomůcek Aniball/Aniball Inco a jiných způsobů rehabilitace.

Zjištěná ochota žen věnovat se rehabilitaci po porodu byla relativně nízká, více než 56 % zapojených žen se jí nevěnovalo. Pomůcky Aniball/Aniball Inco v rámci rehabilitace využilo jen 9 žen (5,5 %); faktory, které motivovaly ženy k této rehabilitaci, byly použití pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy a vyšší míra symptomů dysfunkce v období 0–6 měsíců po porodu. Nejčastějším důvodem, proč ženy jmenované pomůcky k rehabilitaci nevyužily, byla neinformovanost o vhodnosti jejich použití. Nadpoloviční většina respondentek (55 %) uvedla, že o vhodnosti použití těchto pomůcek k poporodní rehabilitaci nevěděly. Ženy, které informovány byly, uváděly nejčastěji jako zdroj informací oficiální zdroje produktů Aniball, tj. web, sociální sítě nebo návod k použití (43 %), dalším významným zdrojem informací byl internet (38 %). Informace od zdravotnických profesionálů, tedy gynekologů, porodních asistentek nebo fyzioterapeutek čerpalo pouze necelých 7 % žen. Ženy, které používaly pomůcku Aniball v rámci předporodní přípravy, výrazně častěji věděly o tom, že je pomůcka Aniball/Aniball Inco doporučována i pro postpartální rehabilitaci.

Závěr: Ačkoli nebyla potvrzena účinnost postpartální rehabilitace ve smyslu snížení výskytu symptomů dysfunkce pánevního dna, z odborné literatury plyne, že tato rehabilitace je prospěšná a neměla by být zanedbávána. Doporučením pro praxi porodních asistentek plynoucí z výzkumného šetření je cílená kvalitní edukační činnost, ideálně včetně praktického nácviku rehabilitace svalů pánevního dna. Vhodným prostředkem k této rehabilitaci jsou pomůcky Aniball/Aniball Inco, o jejichž použití není mezi ženami dostatečná informovanost.

Abstrakt v AJ:

Introduction: This Master's thesis is focused on postpartum rehabilitation of pelvic floor muscles and the use of medical devices Aniball and Aniball Inco for this rehabilitation. The theoretical part summarizes current knowledge of pelvic floor dysfunction related to pregnancy and childbirth, options of prevention, postpartum rehabilitation of the pelvic floor muscles, and about the Aniball and Aniball Inco devices.

Objective: The aim of this thesis was to evaluate the efficiency of postpartum pelvic floor muscle rehabilitation in reducing the incidence of symptoms of pelvic floor dysfunction, evaluate women's willingness to perform the rehabilitation and explore women's awareness of using Aniball/Aniball Inco devices for postpartum rehabilitation.

Methodology: A cross-sectional quantitative research by way of self-constructed questionnaire was chosen. The research group consisted of 163 respondents – women, who had a vaginal delivery 6 to 24 months prior to the data collection.

Results: The research did not show an impact of postpartum rehabilitation on the incidence of pelvic floor dysfunction symptoms. There were no differences found between the efficiency of rehabilitation using Aniball/Aniball Inco devices and other methods of rehabilitation. The research showed that the willingness of women to perform rehabilitation after childbirth was relatively low, more than 56 % of women involved did not perform it. Only 9 women (5,5 %) used Aniball/Aniball Inco devices for rehabilitation purposes; factors that motivated women for this kind of rehabilitation were the use of the Aniball device during antenatal period and higher rates of pelvic floor dysfunction symptoms in the 0–6 months postpartum period. The most common reason for not using the mentioned devices for rehabilitation was lack of knowledge about the suitability of their use. More than a half of the respondents (55 %) stated that they did not know about the suitability of the mentioned devices for postpartum rehabilitation. Women who had been informed identified official resources of the Aniball products, such as their website, social networks or instructions for use as the most common sources of information (43 %). Another frequently stated source of information was the internet (38 %). Only 7 % of women received information from healthcare professionals, such as gynecologists, midwives or physiotherapists. Women who used the Aniball device during pregnancy were more frequently informed that the Aniball/Aniball Inco devices are also recommended for postpartum rehabilitation.

Conclusion: Even though the efficiency of postpartum rehabilitation in terms of reducing the incidence of pelvic floor dysfunction symptoms was not confirmed, the literature suggests that this type of rehabilitation is beneficial and should not be neglected. The recommendation for midwifery practice resulting from the research is targeted high-quality education, ideally paired with the implementation of practical training of pelvic floor muscle rehabilitation. Appropriate devices for this rehabilitation are Aniball/Aniball Inco, which women are not sufficiently informed about.

Klíčová slova v ČJ: pánevní dno, poporodní období, dysfunkce pánevního dna, rehabilitace, vaginální porod, Aniball, trénink svalů pánevního dna, porodní asistentka

Klíčová slova v AJ: pelvic floor, postpartum period, pelvic floor dysfunction, rehabilitation, vaginal birth, Aniball, pelvic floor muscle training, midwife

Rozsah: 88 stran/4 přílohy

OBSAH

ÚVOD	9
1 REŠERŠNÍ ČINNOST	11
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	12
2.1 Anatomie a funkce pánevního dna	12
2.1.1 Anatomie svalového dna pánevního	12
2.1.2 Funkce pánevního dna	14
2.2 Pánevní dno a jeho dysfunkce v souvislosti s těhotenstvím a porodem	15
2.2.1 Vliv těhotenství na pánevní dno	15
2.2.2 Rizikové faktory vzniku dysfunkce pánevního dna po porodu	16
2.2.3 Vaginální porod jako rizikový faktor vzniku dysfunkce pánevního dna	18
2.2.4 Elektivní císařský řez jako kontroverzní ochranný faktor pánevního dna	19
2.2.5 Prevence vzniku dysfunkce pánevního dna v důsledku těhotenství a porodu	21
2.2.6 Cvičení jako prevence vzniku dysfunkce pánevního dna po porodu	23
2.3 Postpartální rehabilitace svalů pánevního dna	24
2.3.1 Cvičení v období šestinedělí	24
2.3.2 Metodika rehabilitace svalů pánevního dna	25
2.3.3 Rehabilitace svalů pánevního dna s využitím pomůcek	26
2.3.4 Informovanost a ochota žen provádět postpartální rehabilitaci svalů PD	27
2.4 Zdravotnické prostředky Aniball a Aniball Inco	28
2.4.1 Použití pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy	29
2.4.2 Využití pomůcek Aniball a Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace	30
3 METODIKA VÝZKUMU	32
3.1 Výzkumné cíle a hypotézy	32
3.1.1 Hlavní cíl výzkumu	32
3.1.2 Dílčí cíle a výzkumné otázky	32
3.1.3 Věcné a statistické hypotézy	34
3.2 Charakteristika souboru respondentek	37
3.3 Metoda sběru dat	37
3.4 Realizace výzkumu	38
3.5 Metody zpracování dat	38
3.6 Etické aspekty výzkumu	38
4 VÝSLEDKY VÝZKUMU	39
4.1 Vyhodnocení dotazníku (popisná statistika)	39
4.2 Testování hypotéz	51
4.2.1 Ověření statistických hypotéz k dílčímu cíli 1	51

4.2.2	Ověření statistických hypotéz k dílčímu cíli 2	54
4.2.3	Ověření statistických hypotéz k dílčímu cíli 3	55
4.2.4	Ověření statistických hypotéz k dílčímu cíli 4	59
5	DISKUSE	61
5.1	Limity výzkumu	66
5.2	Doporučení pro praxi	66
	ZÁVĚR	67
	REFERENČNÍ SEZNAM.....	69
	SEZNAM ZKRATEK	75
	SEZNAM TABULEK	76
	SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ.....	77
	SEZNAM PŘÍLOH	78
	PŘÍLOHY	79

ÚVOD

„Zdravé pánevní dno je důležité v každém období života ženy. Svaly pánevního dna používáme mnohem častěji, než bychom očekávaly a jejich správná funkce je podmínkou řady každodenních pohybových stereotypů.“

(Aniball, ©2021)

Dysfunkce pánevního dna jsou zdravotním problémem, který významně ovlivňuje kvalitu života ženy negativním směrem a představuje velkou finanční zátěž pro zdravotní systém (Szabová, 2019, s. 94). Mnoho studií dokazuje, že zdraví a funkce pánevního dna jsou významně ovlivněny těhotenstvím a porodem. Hormonální změny v průběhu gravidity ovlivňují svaly a podpůrné struktury dna pánevního, což může vést k potížím s močovou i anální inkontinencí, k problémům v sexuální oblasti, až k prolapsu pánevních orgánů. V průběhu vaginálního porodu podléhá komplex struktur pánevního dna výraznému tlaku a napínání. Následkem mohou být nervová a svalová poranění, které mohou vyústit v dysfunkci dna pánevního (Propst a Hickman, 2021, s. 1793).

Při porodu jsou na pružnost svalů pánevního dna kladeny vysoké nároky; a přestože v nich nemusí nutně dojít k žádnému poranění, jsou jejich stěny nadměrně vytaženy a hiatus genitális zůstává výrazně roztažen. Elasticita tkání bývá v některých případech postpartálně oslabena, a to může v budoucnu vést k descenzu rodidel či močové inkontinenci. V průběhu šestinedělí probíhá involuce struktur pánevního dna; ta však není úplná. Včasná, pravidelná a správně prováděná rehabilitace svalů dna pánevního napomáhá této involuci (Studničková a Dorazilová in Procházka et al., 2020, s. 595). Důsledné používání zdravotnických prostředků Aniball nebo Aniball Inco po ukončeném šestinedělí přispívá k rehabilitaci svalů pánevního dna a prevenci jeho dysfunkce (Moravcová in Procházka et al., 2020, s. 443).

Cílem diplomové práce je sumarizace poznatků o postpartální rehabilitaci svalů pánevního dna a o pomůckách Aniball a Aniball Inco; cílem výzkumné části práce je zjištění účinnosti postpartální rehabilitace svalů pánevního dna, zmapování ochoty žen tuto rehabilitaci provádět a prozkoumání informovanosti žen o vhodnosti využití pomůcek Aniball a Aniball Inco v rámci této rehabilitace. Dosud nebyla publikována žádná studie či jiná vědecká práce, která by se zabývala účinností zdravotnických pomůcek Aniball a Aniball Inco v poporodní rehabilitaci. Skutečnost, že daná problematika je zatím málo prozkoumána, byla důvodem pro výběr tématu diplomové práce a realizaci výzkumného šetření.

Jako **vstupní studijní literatura** byly prostudovány následující tituly:

- 1) BAESSLER, Kaven et al. *Pelvic floor re-education: principles and practice*. 2nd ed. London: Springer, 2008. 272 s. ISBN 18-523-3968-3.
- 2) BELKOV, Atanas Ivan et al. Poporodní inkontinence, těhotenství a porod a jejich vztah k ženské močové inkontinenci. *Urologie pro praxi*. Olomouc: Solen, 2011, **12**(5), s. 307–311. ISSN 1213-1768.
- 3) HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL et al. *Porodnictví: 3., zcela přepracované a doplněné vyd.* Praha: Grada, 2014. 576 s. ISBN 978-80-247-4529-9.
- 4) KRČMÁŘ, Michal. Vliv těhotenství a porodu na rozvoj inkontinence moči. *Postgraduální medicína: odborný časopis pro lékaře*. Praha: Mladá fronta, 2014, **16**(5), s. 502–505. ISSN 1212-4184.
- 5) KRHOVSKÝ, Miroslav. Biomechanický pohled na struktury ženského pánevního dna. *Medicína pro praxi*. Olomouc: Solen, 2011, **8**(9), s. 379–984. ISSN 1214-8687.
- 6) ROZTOČIL, Aleš et al. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada, 2011. 528 s. ISBN 978-80-247-2832-2.

1 REŠERŠNÍ ČINNOST

ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA

Klíčová slova v ČJ: pánevní dno, poporodní období, dysfunkce pánevního dna, rehabilitace, vaginální porod, Aniball, trénink svalů pánevního dna, porodní asistentka
Klíčová slova v AJ: pelvic floor, postpartum period, pelvic floor dysfunction, rehabilitation, vaginal birth, Aniball, pelvic floor muscle training, midwife
Jazyk: anglický, český, slovenský, španělský, portugalský
Období: 2010–červen 2021
Další kritéria: recenzovaná periodika



DATABÁZE

MEDVIK, EBSCO, PUBMED, PROQUEST, SCIENCE DIRECT



Nalezeno 221 článků.



VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA

duplicitní články, články nesplňující zadaná kritéria, obsah neodpovídající tématu a cíli práce



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ

MEDVIK – 5 zahraničních článků, 21 českých článků

EBSCO – 27 zahraničních článků, 1 český článek

PUBMED – 31 zahraničních článků

PROQUEST – 22 zahraničních článků

SCIENCE DIRECT – 6 zahraničních článků a kapitol elektronických knih

SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

Recenzovaná tištěná periodika – 3 české recenzované časopisy

Knižní publikace – 8 českých, 1 zahraniční

Návody ke zdravotnickým prostředkům – 2 české

On-line zdroje – 2 české webové stránky



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito celkem 48 dohledaných pramenů.

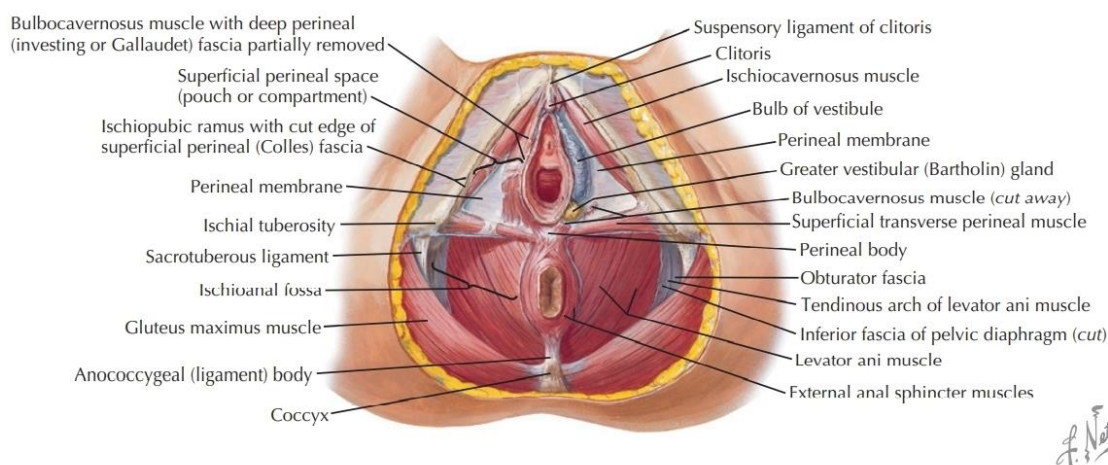
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

2.1 Anatomie a funkce pánevního dna

Termín pánevní dno je používán pro uskupení orgánů, svalů a fascií uložených ve spodní oblasti malé pánve. Tento celek ve spojení s kostěnou pánví utváří složitý funkční aparát, jehož správné fungování je nezbytné pro normální vyprazdňování a kontinenci moči, stolice a také pro sexuální život (Krofta, 2020, s. 2). Další důležitou úlohou pánevních struktur je tvorba opory pro všechny orgány dutiny břišní a také funkce tzv. mechanického převodníku pro přenos zátěže a síly z trupu na dolní končetiny a naopak (Ježková, 2021, s. 27–28).

2.1.1 Anatomie svalového dna pánevního

Diaphragma pelvis neboli pánevní dno tvoří měkké porodní cesty a uzavírá pánevní východ. Pánevní dno má nálevkovitý tvar, jeho struktury odstupují od stěn malé pánve a sbíhají se kaudálním směrem ke šterbině *hiatus analis*, jejíž dorzální částí prochází rektum (Pilka, Mašata a Srp in Hájek et al., 2014, s. 10). Ventrálně před průchodem konečníku se nachází *hiatus urogenitalis* – u žen průchod pochvy a průchod močové trubice (Čihák, 2001, s. 369). Normální anatomické umístění orgánů pánve je určováno svalovinou a vazivovým aparátem (Otčenášek, 2017, s. 5). Klíčovou roli pro určení a udržení tvaru i polohy pánevních orgánů, a také pro jejich fixaci ke kostěnému skeletu má *endopelvicá fascie* (Krhovský, 2011, s. 383).



Obrázek 1 Anatomie svalů pánevního dna (Netter, 2019, s. 348)

(Zdroj: viz REFERENČNÍ SEZNAM)

Svalové dno pánevní se skládá z komplexu dvou párových příčně pruhovaných svalů, jsou jimi *musculus levator ani* a *musculus coccygeus*. Za nejdůležitější součást pánevního dna je považován *m. levator ani*. (Pilka, Mašata a Srp in Hájek et al., 2014, s. 10)

Musculus levator ani má tvar nálevky a jeho svalová vlákna začínají na zadní ploše těla stydké kosti (*os pubis*) a na *arcus tendineus muscoli levatoris ani* (ATLA), což je vazivový pruh běžící po povrchu fascie *musculus obturatorius internus* k sedacímu trnu (*spina ischiadica*). Od tohoto pruhu svalové snopce pokračují směrem ke střední čáře, kde se spojují se svou kontralaterální porcí. (Otčenášek, 2017, s. 5–6)

Při popisu levátoru jej odborné názvosloví rozděluje na mnoho segmentů. Tento fakt může podle Feyereisla, Krofty a Křepelky (2018, s. 28) vést k dojmu, že tyto části jsou autonomními strukturami. V odborné literatuře je dle Otčenáška (2017, s. 6) možno nalézt více než 16 termínů, které označují některou z částí *m. levator ani* v různých kontextech, ale všechny tyto útvary jsou součástí jediného svalu. Mezi jeho nejvýznamnější části patří *musculus iliococcygeus*, *musculus puborectalis* a *musculus pubococcygeus*, který se dále dělí na *m. pubovaginalis*, *m. puboperinealis* a *m. puboanalis* (Pilka, Mašata a Srp in Hájek et al., 2014, s. 10–11). Dále jsou do komplexu *m. levator ani* řazeny svalové útvary *m. pubouretralis*, *m. pubosacralis* a několik dalších méně podstatných struktur (Otčenášek, 2017, s. 6).

Musculus coccygeus je považován za samostatnou součást pánevního dna, není tedy jedním z prvků celku *m. levator ani*. Jeho svalové snopce probíhají od *spina ischiadica* k laterálnímu okraji kostrče (*os coccygis*) a nejkaudálnější části *os sacrum* neboli kosti křížové (Pilka, Mašata a Srp in Hájek et al., 2014, s. 11). Tento sval je doplňující strukturou *diaphragma pelvis* a tvoří její dorsální část (Čihák, 2001, s. 370).

Pod *diaphragma pelvis* jsou uloženy ***musculi perinei***, tedy svaly hráze, které překrývají ze spodní strany *hiatus urogenitalis*. (Pilka, Mašata a Srp in Hájek et al., 2014, s. 11)

Membrana perinei je vazivově svalová ploténka tvaru lichoběžníku, která se napíná mezi tělem a dolními rameny stydké kosti (*os pubis*) a prochází jí uretra a vagina. Membrána je tvořena kolagenem v kombinaci s buňkami hladkého svalstva a souborem příčně pruhovaného svalstva, který byl v minulosti nazýván jako *musculus transversus perinei profundus* (Otčenášek, 2017, s. 6–7). V perineální membráně lze diferenciovat svaly *m. compressor uretrae* a *m. sphincter uretrovaginalis* (Feyereisl, Krofta a Křepelka, 2018, s. 33).

Centrum perinei je umístěno mezi konečníkem a zadní poševní stěnou. Je to anatomicky složitá oblast, kterou tvoří celá řada různých struktur. Významnými svaly podílejícími se na tvorbě *centrum perinei* jsou *m. transversus perinei superficialis*, *m. bulbospongiosus*, *m. sphincter ani externus* a *m. pubococcygeus*. Nejpovrchnější vrstvu perinea utvářejí svaly připojené k zevním pohlavním orgánům, jimiž jsou *m. bulbospongiosus*, *m. ischiocavernosus* a *m. transversus perinei superficialis*. (Pilka, Mašata a Srp in Hájek et al., 2014, s. 10–11)

2.1.2 Funkce pánevního dna

Diaphragma pelvis slouží jako opora pánevním orgánům a tvoří pružnou spodinu pánve, která kooperuje se svaly trupu (Čihák, 2001, s. 370). Pubická část *m. levator ani* zezadu obkružuje pochvu a utváří hranu, která podpírá dělohu a udržuje ji ve fyziologické poloze. Svalové snopce, které obepínají vaginu formují mimo jiné *m. pubovaginalis* a zdvihají zadní poševní stěnu. *M. puborectalis* je svalem, který zalamuje trubici rekta a představuje tak spolu s vnějším svěračem (*m. sphincter ani externus*) hlavní uzávěrový sval konečníku. Jako zvedáč konečníku slouží pars iliaca levátoru neboli *m. iliooccygeus* (Kopecký, 2020, s. 68). Kromě funkce podpůrné plní pánevní dno také funkci sfinkterovou, zajišťuje tedy vyprazdňování moči a stolice, a v neposlední řadě funkci sexuální (Prokešová, 2017, s. 22–23). Na dobré kondici svalů dna pánevního závisí mimo jiné také schopnost prožívat orgasmus (Horáčková, 2020b). Úlohou svalů pánevního dna je dále zajišťovat správnou polohu všech orgánů břišní dutiny a tím podporovat jejich fyziologické funkce (Neubertová Zemánková, 2019, s. 73).

Soustava svalů utvářející pánevní dno slouží ve skutečnosti jako dno celého trupu. Tento komplex má tvar misky posazený v malé pánvi a z této pozice vykonává několik různých funkcí: podílí se na řízení pohybu pánve a nohou; drží, chrání a podepírá orgány v podbřišku; je základem správného držení těla; udržuje bederní obratle v optimální poloze; nese váhu trupu, čímž při pohybu ulevuje kloubům dolních končetin; udržuje vodivost pupendálního nervu a tím podporuje sexuální rozkoš (Koch, 2017, s. 58). Komplex pánevního dna se v průběhu ontogeneze přímo integruje do posturálního systému, což je systém, který zajišťuje vzpřímenou polohu těla, a kromě pánevního dna v sobě zahrnuje i pohyblivou část pánve a dolní končetiny. Společně s bránicí a svaly břicha utvářejí svaly pánevního dna fyziologický intraabdominální tlak, který ovlivňuje stabilizaci osového aparátu. Svaly pánevního dna, bránice a abdominální svaly ve spolupráci s bočními a zadními svaly trupu společně vytváří tzv. hluboký stabilizační systém páteře (Prokešová, 2017, s. 21). Také Neubertová Zemánková (2019, s. 73) zmiňuje, že svalové dno pánevní je považováno za jeden z prvků, které tvoří hluboký stabilizační systém těla a určitou roli sehrává také při dýchání. Dle Ježkové (2021, s. 35) je funkční propojení oblasti hrudního koše a pánve je nezbytné pro vybudování optimálního dýchacího stereotypu.

Svalové dno pánevní neslouží pouze jako mechanické těžiště lidského těla, ale je zároveň nejcitlivějším emočním barometrem v ženském těle. Dobrý stav pánevního dna má také významný vliv na průběh porodu, především 2. doby porodní; dále snižuje riziko výskytu inkontinence a v období klimakteria ženy výrazně redukuje riziko poklesu či prolapsu orgánů malé pánve. (Horáčková, 2020b)

2.2 Pánevní dno a jeho dysfunkce v souvislosti s těhotenstvím a porodem

Dysfunkce pánevního dna (DPD) se různou měrou dotýká života milionů žen po celém světě a představují tak rozsáhlý zdravotní problém. Prevalence symptomů DPD je popisována až u 46 % žen. Poruchy dna pánevního mají negativní dopad na každodenní život ženy včetně jejího duševního zdraví, vnímání vlastního těla, sexuální aktivity a zapojení do společenského života. Pod termín dysfunkce pánevního dna se řadí:

- *pokles pánevních orgánů,*
- *močová inkontinence,*
- *fekální inkontinence.*

U řady žen dochází k různým kombinacím těchto projevů (Ondrová et al., 2020, s. 38). Mezi klinické symptomy DPD patří: *úniky moči při zátěži; časté nucení na močení; nykturie; pocity tlaky v intimních partiích; vyboulení v oblasti poševního vchodu; recidivující infekce močových cest; retence moči; obstipace, dyskomfort při pohlavním styku a bolesti podbřišku a zad* (Otčenášek, 2017, s. 9). Etiologie DPD je multifaktoriální, ale nejvíce je dávana do kontextu s porodnickými událostmi, a to zejména vaginálním porodem *per forcipem*, prodlouženou 2. dobou porodní a porodem matek ve vyšším věku (Ondrová et al., 2020, s. 38).

Terapie poruch pánevního dna se skládá v první řadě z fyzioterapie, při které může být využito elektrostimulace, biofeedbacku pro potvrzení, že pacientka správně vykonává určené cviky nebo externí elektromagnetické stimulace. Při vážných případech se někdy přistupuje až k operační léčbě (Otčenášek, 2017, s. 9–10). Konzervativní fyzioterapeutická léčba má velmi dobrý efekt u pacientek s poporodní dysfunkcí pánevního dna. Problematika pánevního dna není lokálním problémem a měla by se řešit holistickým přístupem (Prokešová, 2017, s. 30).

2.2.1 Vliv těhotenství na pánevní dno

V období gravidity probíhá v organismu ženy velké množství změn. Jedná se o změny anatomické, fyziologické i biochemické; změny na reprodukčních orgánech a dalších orgánových systémech (Bubeníková, Moravcová a Procházka in Procházka et al., 2020, s. 189). Změny v ženském těle s postupujícím těhotenstvím zahrnují mimo jiné rozvolňování tkání pánevního dna a zvyšování jejich pružnosti za účelem jejich přizpůsobení pro samotný porod. Stejný mechanismus ovšem přispívá i ke vzniku stresové inkontinence moči. U většiny žen se samovolným únikem moči v těhotenství dochází ke kompletní spontánní úpravě stavu přibližně do půl roku po porodu (Hollý, Papcun a Křižko Jr., 2012, s. 7). Vzhledem k metabolickým změnám, růstu dělohy, zvětšení krevního řečiště a zvýšení objemu extracelulární tekutiny

dochází také ke zvýšení tělesné hmotnosti. Hmotnostní přírůstek v těhotenství je příčinou změn statiky v oblasti pánevního pletence, dále dochází k prosáknutí vazů a kloubních pouzder, které má za následek rozvolnění pánevního pletence. Na základě vyjmenovaných změn je zřejmé, že těhotenství a porod mívá často za následek výrazné přetížení a poškození komplexu struktur pánevního dna (Nováková, 2010, s. 45).

Vlivem hormonálních změn v průběhu těhotenství prodělávají pojivové tkáně v oblasti pánve remodelaci, zvyšuje se v nich objem vody a narůstá tkáňová elasticita v rámci přirozené přípravy těla na blížící se porod. Při vaginálním porodu je pak míra vypuzovacích sil úměrná elasticitě a poddajnosti fasciálních a podpůrných struktur, ale při překročení mechanických vlastností pojiva může dojít k jejich oslabení nebo disrupci (Szabová, 2019, s. 95). Při porodu může dojít kromě fasciálních poranění k několika dalším typům poškození pánevního dna; jsou jimi poškození nervová, svalová a poranění orgánů malé pánve (Kašíková, 2012, s. 274).

Szabová (2019, s. 96) uvádí, že poškození struktur pánevního dna při vaginálním porodu v kombinaci s dalšími faktory může mít negativní dopad na jeho funkci. Nizozemská studie, která probíhala v průběhu roku 2017 byla zaměřena na výzkum vlivu těhotenství a porodu na funkci pánevního dna. Jako výzkumná metoda byly použity objektivní měřicí techniky, tj. urodynamické vyšetření, ultrasonografie, magnetická rezonance, mezinárodní systém klasifikace sestupu ženských pánevních orgánů Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) a neurofyziologické testování, které byly prováděny v průběhu těhotenství a v poporodním období. Výsledkem této výzkumné studie bylo zjištění, že těhotenství, především první v pořadí, je spojeno s určitými anatomickými a fyziologickými změnami, jako je pokles hrdla močového měchýře a jeho zvýšená mobilita, pokles pánevních orgánů, snížení uretrálního tlaku nebo ztráta kontraktibility svalů pánevního dna a snížení svalové síly levátoru. Tyto změny jsou pak ještě umocněny vaginálním porodem; císařský řez nicméně nemá jednoznačný ochranný vliv. U většiny žen dojde k postpartálnímu obnovení funkce pánevního dna v průběhu jednoho roku po porodu. U menšiny žen mohou symptomy dysfunkce přetrvávat a vést k poruchám funkce pánevního dna v pozdějším životě (Van Geelen, Ostergard a Sand, 2018, s. 327–338).

2.2.2 Rizikové faktory vzniku dysfunkce pánevního dna po porodu

Podle Hollého, Papcuna a Križka Jr. (2012, s. 6) jsou za nejzávažnější porodnické rizikové faktory vzniku dysfunkce pánevního dna, a zejména pak stresové inkontinence považovány: hmotnost plodu nad 4000 g, věk prvorodičky nad 30 let, prodloužená 2. doba

porodní, klešťový porod, epiziotomie, ruptura perinea III. stupně a BMI vyšší než 30. Další rizikové faktory jmenuje Szabová (2019, s. 94): chronická onemocnění a estrogenní stav ženy.

Prospektivní longitudinální pilotní studie, která probíhala v Německu a byla dokončena v roce 2020 potvrdila, že v důsledku porodu i samotného těhotenství vznikají na ženském pánevním dnu změny, které mohou mít za následek rozvoj symptomů jeho dysfunkce. Studie také odhalila, že významnými rizikovými faktory pro rozvoj těchto dysfunkcí je oslabení pojivových tkání a vysoká porodní hmotnost plodu. V této studii byly zahrnuty ženy primigravidy s jednočetným těhotenstvím a do výzkumu byly zapojeny od třetího trimestru těhotenství do jednoho roku po porodu (Stroeder et al., 2021, s. 405). Další vědeckou prací, která cílila na odhalení rizikových faktorů rozvoje poruch funkce pánevního dna po porodu je irská prospektivní studie, která proběhla v roce 2016. Pro účely výzkumného šetření byly posouzeny mateřské prekoncepční faktory a intrapartální faktory. Výsledky této studie naznačují, že mezi nejvýznamnější prekoncepční rizikové faktory patří kouření, rekurentní infekce močových cest, velký obvod boků a dynamické cvičení. Z intrapartálních faktorů měla největší vliv na vznik dysfunkce indukce porodu, použití forcepsu neboli porodnických kleští pro vybavení plodu a ruptura hráze III. stupně (Durnea et al., 2017, s. 36).

Také prospektivní studie provedená v České republice a publikovaná v roce 2019 byla zaměřena na určení mateřských a s těhotenstvím spojených rizikových faktorů pro rozvoj dysfunkce pánevního dna, včetně močové inkontinence, anální inkontinence, prolapsu pánevních orgánů a avulze svalu *levator ani* (MLA). Do výzkumného souboru byly zařazeny ženy prvorodičky s jednočetným těhotenstvím. Jako výzkumná metoda byly použity standardizované dotazníky a klinické vyšetření zahrnující trojrozměrnou transperineální ultrasonografii v 6. týdnu a 12. měsíci po porodu. Zjištěno bylo, že významnými faktory ze strany matky pro rozvoj močové inkontinence a prolapsu pánevních orgánů jsou vyšší věk a vysoké BMI. Neméně významné jsou faktory intrapartální a průběh porodu. Za nejkritičtější rizikový faktor pro vznik avulzního poranění MLA, které může být podkladem pro pozdější rozvoj dysfunkce, byl označen klešťový porod (Urbánková et al., 2019, s. 1689–1696). Dále i indičtí autoři Rohilla a Tyagi (2020, s. 13-17) zpracovali průřezovou studii založenou na dotaznících za účelem zjistit, jaké rizikové faktory vzniku dysfunkce pánevního dna patří mezi nejvýznamnější. Do studie bylo zapojeno 385 žen a zjišťována byla prevalence symptomů poruch pánevního dna. Jedna z pěti žen z výzkumného souboru vykazovala symptomy poruchy. Ve výsledcích popisovaného výzkumu byly jako nejvýznamnější jmenovány následující faktory: multiparita, operační vaginální porod, prolongovaný porod, tlak na fundus ve 2. době porodní a operace na genitálu v anamnéze.

2.2.3 Vaginální porod jako rizikový faktor vzniku dysfunkce pánevního dna

Szabová (2019, s. 94) uvádí, že etiologie dysfunkce pánevního dna je multifaktoriální; mnohé studie odhalují jednotlivé rizikové faktory jako věk, BMI, kvalitu pojivové tkáně, chronická onemocnění nebo estrogenní stav ženy. Za vůbec nejvýznamnější rizikový faktor vzniku těchto poruch je však považován vaginální porod a porodní trauma způsobené průchodem hlavičky plodu skrz struktury pánevního dna. Při vaginálním porodu se svaly pánevního dna, především ty, které leží ve ventrální části tzv. *trigonum urogenitale*, musí napnout a rozšířit, aby jimi mohlo projít rodící se dítě (Roztočil, 2020, s. 113). Tyto distendované svaly *diaphragma pelvis* v průběhu šestinedělí postupně získávají zpět svůj tonus a navracejí se do původní polohy (Fait in Hájek et al., 2014, s. 210).

Hiatus urogenitalis, jehož tvar a co nejmenší velikost je udržována tonem *m. puborectalis*, se při porodu hlavičky maximálně rozevírá a jeho velikost zůstává do určité míry zvětšena i postpartálně. Pokud je průchod hlavičky příliš rychlý, anebo se tkáně nestačí dostatečně zadaptovat např. v případě operačního porodu nebo poruch naléhání, může dojít k ruptuře svalových snopců či k jejich odtržení od úponu (avulznímu poranění), tedy ke vzniku přímého poškození levátoru. V těchto případech se roztažitelnost urogenitálního hiátu zvyšuje a ten se stává tzv. kýlní brankou; jeho plocha zůstává trvale několikanásobně více zvětšena než po nekomplikovaném porodu, u kterého se avulzní poranění nevyskytlo (Szabová, 2019, s. 94–95). Pánevní dno plní svou funkci bránit sestupu či výhřezu orgánů pánve i celé dutiny břišní díky svalovině, vazům a endopelvické fascii, tj. díky podpůrnému a závěsnému aparátu. *Musculus puborectalis*, významná část *m. levator ani* je při prořezávání hlavičky extrémně napínána. Je proto možno očekávat, že v průběhu vaginálního porodu zákonitě dochází k nezanedbatelné zátěži svaloviny dna pánevního s možností její ireverzibilní traumatizace. Je známo, že závažné důsledky porodní traumatizace stoupají s počtem protrahovaných vaginálních porodů, při porodu velkých plodů, prodlouženým trváním vypuzovací fáze porodu a instrumentálním ukončením porodu (Hollý, Papcun a Křižko Jr., 2012, s. 6). Také Otčenášek (2017, s. 7) uvádí, že průchod hlavičky je provázen roztažením vaziva i svaloviny, často dochází až k odtržení viscerální fascie od pánevní stěny se značně variabilním rozsahem. Dále může dojít k přílišnému natažení vaziva, které se postpartálně již nenavrátilo do původního stavu.

Navzdory fyziologickému těhotenskému prosáknutí tkání, jejich vysoké elasticitě i všem biochemickým změnám není překvapující, že často dojde k vzniku poškození svalových snopců, ischemickému poškození, poranění nervů a v konečném důsledku k poruchám funkce komplexu pánevního dna. Pokud dojde k insuficienci podpůrných tkání, závěsný aparát může

suplovat jejich funkci jen dočasně a dříve či později vzniká i porucha endopelvicke fascie. V případě pevného, rigidního pánevního dna je k jeho překonání potřeba ještě větší síly či tlaku. To může být příčinou výraznější traumatizace tkání (Hollý, Papcun a Křížko Jr., 2012, s. 6). Také Kašíková (2012, s. 274) uvádí, že v průběhu vaginálního porodu mohou vzniknout kromě svalových poranění také poranění nervů, fascií a podpůrných struktur nebo poranění pánevních orgánů. Co se týče poranění nervových pletení, nejčastěji je při vaginálně vedeném porodu poškozen *nervus pupendus*. Szabová (2019, s. 95) rovněž potvrzuje, že v průběhu vaginálního porodu může dojít k oslabení nebo dokonce k disrupci fasciálních struktur a také k denervačním poraněním. Nervy přitom mohou být poškozeny i nepřímo, a to ischemií způsobenou kompresí tkání, kterými nervová vlákna procházejí mezi hlavičkou plodu a kostěnou pánví. Dle Kašíkové (2012, s. 274) mohou být všechna tato poranění klinicky významná co se týče příznaků dysfunkce pánevního dna, nicméně míra jejich klinického významu v etiologii těchto poruch se v očích odborníků velmi liší. V průběhu porodu může docházet k rozličným kombinacím poranění různého rozsahu, které mohou mít širokou škálu symptomů. Avšak v důsledku vzájemné zastupitelnosti jednotlivých struktur pánevního dna, která umožňuje poruchy kompenzovat, je klinický obraz u různých defektů často zanedbatelný až asymptomatický (Szabová, 2019, s. 95).

2.2.4 Elektivní císařský řez jako kontroverzní ochranný faktor pánevního dna

Prokešová (2017, s. 22) upozorňuje na tendence využívat císařského řezu (SC) jako prevenci rozvoje poruch pánevního dna a uvádí, že při SC dochází k narušení hlubokého stabilizačního systému, a tím je žena v delším časovém odstupu taktéž ohrožena DPD, včetně rizika descenzu pánevních orgánů a vzniku dalších vertebrogenních obtíží. SC je navíc operační výkon, který s sebou nese značná rizika jak pro matku, tak pro plod. Dále argumentuje, že pokud je vaginální porod nekomplikovaný, dobře vedený a žena je po něm správně ošetřena včetně komplexní fyzioterapeutické péče, pak není důvod k obavám z trvalé poruchy pánevního dna. SC by měl být zvolen pouze při závažné zdravotní indikaci, nikoli jako prevence DPD.

Z důvodu rozdílných a mnohdy kontroverzních názorů v literatuře, co se týče vlivu způsobu vedení porodu na postpartální funkci pánevního dna, byla roku 2020 publikována systematická přehledová studie s metaanalýzou, která byla realizována v Brazílii. Tento výzkum byl zaměřen na zjištění rozdílu vlivu císařského řezu a vaginálního porodu na krátkodobé poporodní funkce svalů pánevního dna u prvorodiček. Do výzkumného šetření autoři zařadili jedenáct vyhledaných provedených studií, které splňovaly jimi stanovená

kritéria; analyzováno bylo v součtu 1726 primipar po porodu. Pro potřeby metaanalýzy bylo použito 5 studií. Ve výsledku nebyly odhaleny žádné rozdíly v síle svalů pánevního dna po porodu mezi skupinou prvorodiček, která podstoupila císařský řez, ve srovnání se skupinou, která porodila vaginální cestou. Rozdíly ve svalové síle pánevního dna byly identifikovány, když byly ženy, které porodily císařským řezem porovnány s rodičkami, kterým byla vykonána epiziotomie či operační vaginální porod. Z těchto skupin vykazovala lepší výsledky skupina žen po císařském řezu. Svalová síla byla ve studiích měřena pomocí metody vaginální manometrie v období do 2 let po porodu. Spolehlivost výsledků výzkumu byla vyhodnocena jako velmi nízká z důvodu různých výzkumných strategií jednotlivých přezkoumávaných studií a heterogenitě zkoumané populace. K získání kvalitnějších poznatků pro klinickou praxi je dle autorů nezbytné provedení longitudinálních studií na popsané téma (Driusso et al. 2020, s. 1497–1506). Jiná brazilská studie zaměřená na zhodnocení výskytu dysfunkcí pánevního dna do tří měsíců po porodu proběhla v letech 2016 a 2017. Autoři Colla et al. (2018, s. 94–100) taktéž nezjistili žádné signifikantní rozdíly ve výskytu poruch pánevního dna v krátkodobém horizontu po vaginálním porodu, elektivním císařském řezu a intrapartálně provedeném císařském řezu. Další studie, která měla za cíl porovnat změny na pánevním dnu po vaginálním porodu a císařském řezu, vyšla v Číně v roce 2020. Do výzkumu bylo zapojeno 51 primipar, měření probíhalo od prvního týdne do šestého měsíce po porodu pomocí magnetické rezonance a analýza výsledků byla provedena statistickou metodou t-test. Bylo zjištěno, že elektivní císařský řez nemá signifikantní protektivní efekt na struktury pánevního dna a jejich funkci v porovnání s vaginálním porodem. Autoři Zhou et al. (2020, s. 3023–3029) uvádějí, že se rozhodli provést popsaný výzkum, jelikož usoudili, že některé předchozí studie naznačovaly určitý ochranný vliv elektivního císařského řezu na postpartální funkci pánevního dna, ale pro tuto skutečnost nebyl předložen dostatek důkazů.

Roku 2017 byla publikována česká prospektivní studie, která probíhala v Brně v letech 2002 až 2014 a odhalila vyšší prevalenci symptomů dysfunkce pánevního dna po vaginálním porodu v dlouhodobém horizontu ve srovnání s císařským řezem. Cílem této studie bylo porovnat výskyt symptomů dysfunkce pánevního dna, konkrétně prolapsu pánevních orgánů, močové inkontinence a fekální inkontinence mezi ženami primiparami po vaginálním porodu hlavičkou a po císařském řezu. Tato vědecká práce se zaměřila na zjištění symptomů dysfunkce pánevního dna z dlouhodobého pohledu a posuzovala stav po uplynutí 5 až 10 let po porodu. Po uplynutí uvedené doby vyplnily ženy zapojené do výzkumu internetový dotazník obsahující standardizované dotazníky Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory (POPDI-6), International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form (ICIQ-SF) a Wexnerovo skóre.

Na základě zpracování a vyhodnocení odpovědí respondentek byl zpozorován signifikantní rozdíl ve výskytu symptomů močové inkontinence u žen po vaginálním porodu ve srovnání se ženami po císařském řezu. Prevalence močové inkontinence byla vyšší u skupiny žen po vaginálním porodu. Pro potvrzení výsledků a stanovení jednoznačných závěrů je dle názoru autorů studie nezbytné další zkoumání s vhodně zvoleným designem výzkumu a větším výzkumným vzorkem. (Huser et al., 2017, s. 170–173)

2.2.5 Prevence vzniku dysfunkce pánevního dna v důsledku těhotenství a porodu

Výskyt dysfunkce pánevního dna je natolik častý a má tak zásadní vliv na kvalitu života, že je nezbytné zaměřit se na primární prevenci jejich vzniku. Dysfunkce často vzniká v důsledku poškození tkání pánevního dna při porodu, a to nejen při instrumentálně ukončeném, ale mnohdy i nekomplikovaném vaginálním porodu. Jelikož absolutní prevence porodního poškození pánevního dna neexistuje, nabízí se možnost provádění elektivních císařských řezů v rámci předcházení těmto poškozením. Primární císařský řez plošně u všech žen ale rozhodně není řešením, byly by operovány i ženy, u kterých by v důsledku vaginálního porodu žádná porucha nevznikla. Je nutné zohlednit i možná rizika a důsledky této operace, rizikové faktory u konkrétní ženy, a také fakt, že i samotné těhotenství bez ohledu na způsob porodu patří k rizikovým faktorům rozvoje DPD. (Hollý, Papcun a Križko Jr., 2012, s. 6–7)

Také Ondrová et al. (2020, s. 39–40) uvádí, že v případě záměru využít elektivního císařského řezu jako preventivního nástroje vzniku DPD, je zásadní včasná identifikace žen, které jsou tzv. rizikové pro vaginální porod. Howard a Makhlof (2016, s. 1811–1815) taktéž jmenují využívání nástrojů k posouzení rizika vzniku DPD a nabízení primárního SC nejvíce rizikovým ženám jako jednu z možných preventivních strategií. Tímto nástrojem individuální stratifikace rizika by mohl být UR-CHOICE skórovací systém (Ondrová et al., 2020, s. 40). Název tohoto systému je akronymem rizikových faktorů:

- *U* – *presence/absence of antenatal UI (ne/přítomnost močové inkontinence prenatalně)*,
- *R* – *Race/ethnicity (rasa/etnicita)*,
- *C* – *Childbearing started at what age? (věk prvního porodu matky)*,
- *H* – *Height of mother (výška matky)*,
- *O* – *Overweight, mother's BMI (nadváha, BMI matky)*,
- *I* – *Inheritance, family history (dědičnost, rodinná anamnéza)*,
- *C* – *Children, number of children desired (děti, zamýšlený počet dětí)*,
- *E* – *Estimated fetal weight (odhadovaná hmotnost plodu)* (Wilson et al., 2014, s. 1451).

Na základě posouzení všech uvedených faktorů a vypočítání skóre rizika je možno nejen učinit rozhodnutí o způsobu vedení porodu ve spolupráci s klientkou, ale také doporučit ženám cílenou fyzioterapii pánevního dna či redukci váhy a přispět tak ke zlepšení jejich zdravotního stavu (Ondrová et al., 2020, s. 40).

Dalším krokem v rámci primární prevence, který by dle závěrů přehledového článku autorů Howarda a Makhloufa (2016, s. 1811–1815) mohl mít za následek minimalizaci rizika vzniku DPD a snížení jejich prevalence u žen po porodu, je snižování četnosti porodů *per forcipem*. Použití porodnických kleští totiž často působí poranění *musculus levator ani*; jehož přímé poškození je pravděpodobně vysvětlením zvýšené prevalence DPD u žen, které podstoupily klešťový porod. Podle stejných autorů je také žádoucí, aby byla odbornou veřejností zvážena změna modelu vaginálního porodu. Nový model porodu by měl být navržen tak, aby bylo minimalizováno napínání těch tkání pánevního dna, které by na základě měření porodních simulací byly identifikovány jako nejnáchylnější k poranění. Vhodné je dle autorů prozkoumat efekt neřízeného tlačení a vzpřímených gravitačních porodních poloh na pánevní dno a učiněné poznatky zakomponovat do tvorby tohoto nového modelu porodu. Michalec et al. (2015, s. 11–15) došel v českém přehledovém článku z roku 2015 k podobnému závěru jako předchozí autoři, co se týče použití forcepsu. Výsledky observačních studií potvrzují vysokou asociaci klešťových porodů ve vztahu k avulznímu poškození *musculus levator ani*, a tím k zamyšlení, zda by nebylo vhodné preferovat jiný porodnický nástroj než forceps jako metodu první volby při porodnických východových operacích.

Nejvýznamnějším identifikovaným rizikovým faktorem vzniku DPD je porodní trauma (Szabová, 2019, s. 94). Dle zjištění české retrospektivní studie z roku 2016 se jako metoda prevence porodního poranění perinea osvědčilo používání zdravotnické pomůcky Aniball či pomůcky využívající podobného principu EPI-NO v předporodním období. Tato metoda snižuje taktéž pravděpodobnost instrumentálního porodu. Ve stejné studii byl zkoumán také efekt prenatálního provádění masáže hráze, pití maliníkového čaje a konzumace lněného semínka, ale u těchto metod nebyl prokázán statisticky významný vliv na prevenci vzniku poranění hráze (Bohatá a Dostálek, 2016, s. 3). U rodiček, např. sportovkyň které mají dobře vyvinutou svalovinu pánevního dna, dochází ke zvýšenému odporu procházejícímu plodu. Vypuzovací fáze porodu se prodlužuje a ten se stává bolestivějším (Roztočil, 2020, s. 113). V případě pevného, rigidního pánevního dna je k jeho překonání potřeba ještě větší síly či tlaku. To může být příčinou výraznější traumatizace tkání (Hollý, Papcun a Križko Jr., 2012, s. 6). Zdravotnická pomůcka Aniball slouží v rámci předporodní přípravy k náviku vědomého uvolnění svalů pánevního dna v kontextu s hlubokým nádechem. Používání pomůcky Aniball

v rámci předporodní přípravy může předejít tzv. řízenému tlačení v průběhu porodu, které bývá mnohdy násilné a může mít za následek poranění struktur pánevního dna. Pravidelný a šetrný trénink vede ke zlepšení flexibility tkání. Kýženým výsledkem je usnadnění 2. doby porodní a snížení rizika samovolného poranění měkkých porodních cest nebo nutnosti provedení episiotomie (Moravcová in Procházka et al., 2020, s. 443). Více informací a způsob použití zdravotnického prostředku Aniball bude popsán v nadcházející kapitole **2.4**.

2.2.6 Cvičení jako prevence vzniku dysfunkce pánevního dna po porodu

Existují důkazy, že antenatální i postpartální cvičení svalů pánevního dna je efektivní pro snížení prevalence a/nebo závažnosti močové inkontinence a poklesu pánevních orgánů po porodu. První volbou v prevenci a terapii symptomů poruch pánevního dna je tak fyzioterapie a procvičování svalů pánevního dna a úprava životního stylu – konkrétně snížení hmotnosti a absence kouření (Van Geelen, Ostergard a Sand, 2018, s. 325). Dle fyzioterapeutky Evy Novákové (2010, s. 44–45) zažije většina gravidních žen epizody stresové močové inkontinence, nejčastěji koncem 2. a během 3. trimestru těhotenství. Cvičení v těhotenství a po porodu se zaměřením na edukaci a procvičování svalů pánevního dna přispívá ke správné postpartální regeneraci těla a brání rozvoji potíží spojených s inkontinencí v průběhu dalšího života ženy. Cvičení v těhotenství se zaměřením na svalstvo pánevního dna může také výrazně ovlivnit jak hladký průběh těhotenství a problémy s inkontinencí v tomto období, tak i následnou regeneraci po porodu a prevenci obtíží v budoucnosti. V těhotenství je vhodné procvičovat a aktivovat pánevní dno zhruba od 20. do konce 35. týdne gestace, poté by se ženy s blížícím se porodem měly zaměřit na jeho relaxaci.

Urbánková et al. (2019, s. 1695) na základě zjištění v rámci jimi provedené studie doporučují, aby porodní asistentky a gynekologové na poporodních kontrolách zjišťovali přítomnost symptomů dysfunkce pánevního dna a v případě potřeby navrhli preventivní opatření jako rehabilitace svalů pánevního dna, redukci váhy apod. Každá žena by měla být informována, že po vaginálním porodu i císařském řezu je nutné s pánevním dnem dále pracovat. Těhotenství a porod může mít za následek narušení integrity pánevního dna, které může vést k závažným poruchám jeho funkce. Jednou z možností, jak s pánevním dnem po porodu pracovat, je rehabilitace s pomůckami Aniball nebo Aniball Inco. Pravidelné používání jedné z těchto pomůcek po šestinedělí pozitivně přispívá k navrácení správné funkce svalů pánevního dna a prevenci inkontinence (RR Medical, 2021, s. 10–11). Více informací a způsob použití pomůcky Aniball Inco bude popsán v nadcházející kapitole **2.4** a v Příloze 1.

2.3 Postpartální rehabilitace svalů pánevního dna

Při porodu jsou na elasticitu komplexu svalů pánevního dna kladeny velké nároky, jejich pružnost zůstává někdy zeslabena natolik, že může zapříčinit pokles rodidel nebo močovou inkontinenci v dalším životě ženy. V poporodním období probíhá involuce těchto svalů, která může být výrazně podpořena včasnou, pravidelnou a správně prováděnou rehabilitací a cvičením (Studničková a Dorazilová in Procházka et al., 2020, s. 595). Každá žena by měla vědět, že po vaginálním porodu i císařském řezu je nutné s pánevním dnem dále pracovat. Nejen vaginální porod, ale i celé těhotenství může mít za následek narušení integrity pánevního dna, které vede k závažným poruchám jeho funkce v budoucnu (RR Medical, 2021, s. 10–11). Prokešová (2017, s. 22) uvádí, že pokud je vaginální porod nekomplikovaný, dobře vedený a žena je po něm správně ošetřena včetně komplexní fyzioterapeutické péče, pak není důvod k obavám z trvalé dysfunkce pánevního dna. Dále zdůrazňuje, že léčebná rehabilitace by měla následovat jak po porodu vaginální cestou, tak po císařském řezu. Jedině tak se dá předejít nejen dysfunkci pánevního dna, ale i jiným poruchám posturálního systému.

2.3.1 Cvičení v období šestinedělí

Cvičení po porodu má být zahájeno již v období puerperia a mělo by pomoci tělu navrátit se do původního stavu před otěhotněním, zpevnit břišní stěnu i pánevní dno, podpořit děložní involuci a také zlepšit výkonnost všech orgánů. O vhodnosti a způsobu provádění různých cviků v raném šestinedělí jak po spontánním porodu s poraněním i bez něj, tak po císařském řezu edukuje ženu rehabilitační sestra/fyzioterapeutka již v průběhu hospitalizace na oddělení šestinedělí. (Fait in Hájek et al., 2014, s. 213–214)

Cvičení v šestinedělí napomáhá ženám dosáhnout tělesné kondice jako před graviditou. Toto cvičení by mělo být zaměřeno zejména na svaly dna pánevního a břicha, dále na správné dýchání a na aktivaci hlubokého stabilizačního systému trupu a páteře. Hluboký stabilizační systém je významným prvkem prevence bolesti zad, močové inkontinence a potíží týkajících se sexuálního života ženy (Studničková a Dorazilová in Procházka et al., 2020, s. 599). S opatrným cvičením pánevního dna je možno začít již druhý poporodní den. Cvičení v průběhu šestinedělí významně napomáhá zavínání dělohy, hojení jizvy po epiziotomii či jiném poranění, zabraňuje rozvoji inkontinence, zlepšuje správnou funkci břišních svalů a je významnou prevencí v rámci pohybových stereotypů (Nováková, 2010, s. 45–46). O preventivním cvičení by měly být ženy informovány porodní asistentkou, přičemž je velmi žádoucí, aby se šestinedělka naučila správnému provádění cviků pod jejím dohledem.

V indikovaných případech, tedy při výskytu problémů je ovšem nutná tzv. léčebná tělesná výchova, která může být ženě poskytnuta pouze fyzioterapeutem (Studničková a Dorazilová in Procházka et al., 2020, s. 599).

Pokud jsou při gynekologickém vyšetření po šestinedělí přítomny poruchy mikce nebo ovládní análního svěrače, nelze obvykle očekávat spontánní nápravu. V těchto případech je žádoucí, aby žena byla ošetřujícím gynekologem odeslána na vyšetření ke specialistovi, který určí další postup; doporučí rehabilitační, farmakologickou a ve výjimečných případech dokonce operační léčbu. Řádnou rehabilitací svalů pánevního dna je možné úspěšně řešit i případný descensus dělohy. (Fait in Hájek et al., 2014, s. 214)

2.3.2 Metodika rehabilitace svalů pánevního dna

Rehabilitaci svalů pánevního dna byla až do 90. let minulého století věnována poměrně malá pozornost. V roce 1948 navrhl americký gynekolog Arnold Kegel cviky, které jsou po něm i pojmenovány – tzv. kegelovy cviky a jejichž provádění je některými odborníky doporučováno dodnes. V České republice se jako první začaly věnovat cvičení pánevního dna Ludmila Mojžíšová a Clara Lewitová (Skalka, 2017, s.37). Podle Horáčkové (2020a) jsou v dnešní době kegelovy cviky, díky moderním vědeckým poznatkům považovány za překonaný přežitek, který může dokonce uškodit. Mnoho fyzioterapeutů varuje před kegelovými cviky, protože jsou příliš jednostranné a mohou vést k „přeosilování“ svalů pánevního dna, což vede ke zvýšenému napětí v pánevní oblasti a ztrátě pružnosti tkání. Také Koch (2017, s. 59) uvádí, že při přílišném posilování vnější vrstvy svalů dna pánevního, tedy svěračů může dojít k jejich zbytnění, což může způsobit zúžení pochvy a v extrémních případech vést až k vaginismu. Zvýšená tenze pánevní oblasti se projevuje bolestmi beder, bolestivou menstruací, neplodností, komplikovaným porodem se vznikem poranění, chronickou zácpou, ale také častými bolestmi hlavy či psychickou nevyrovnaností (Horáčková, 2020a). Přesprášené cvičení mívá za následek přílišné napětí, které vede ke tření ve svěrači močové trubice a infekcím močových cest (Koch, 2017, s. 59). Svaly pánevního dna nemají být nikdy „procvičovány“ přerušováním močení. Tímto špatným postupem se zvyšuje riziko infekce močových cest a může dojít k narušení vyměšovacího reflexu, které přispívá k rozvoji inkontinence moči (RR Medical, 2021, s. 12). Pro správnou funkci komplexu pánevního dna je zásadní, aby byla zachována pružnost tkání. Svaly pánevního dna je proto velmi důležité dle potřeby nejen aktivovat neboli posilovat, ale také relaxovat, tedy uvolňovat (Horáčková, 2020a).

Nováková (2010, s. 45) udává, že s rehabilitací pánevního dna je možné začít hned od druhého dne po porodu, kdy žena začíná vleže na lůžku se šetrnou aktivací pánevního dna, což vede zároveň k rychlejšímu zavínování dělohy, hojení jizvy po epiziotomii i případných trhlinek ve svalech pánevního dna. Cvičení svalů pánevního dna nemusí být zpočátku úplně snadné vzhledem k uložení svalových skupin, které nejsou vidět a které na rozdíl od jiných svalů mnoho lidí neumí aktivovat. Skalka (2017, s. 39) zmiňuje, že začít vnímat své pánevní dno a naučit se s ním pracovat představuje pro řadu žen téměř nepředstavitelný úkol. Důležitá je edukace a správné vysvětlení uložení a funkce těchto jednotlivých svalových skupin. Velmi vhodná je palpační kontrola zapojování svalů při počátečním nácviku jednotlivých cviků. Je možné ženy naučit vnímat napětí a svalový tah v oblasti symfýzy, hrbolů sedacích kostí, napětí hlubokých břišních svalů, aktivaci svěračů v oblasti močové trubice, konečníku a aktivaci v oblasti vagíny pomocí jejich vlastních prstů a dlaní. V případě vagíny se jako optimální způsob kontroly jeví palpace pomocí prstu vsunutého do pochvy, kdy při správném stahu svalstva dochází k vtahování prstu dovnitř a zvýšení napětí poševních stěn. Taktéž je možné doporučit zrakovou kontrolu provádění cviků pomocí zrcátka v prostředí domova. Tato vytvořená zrková představa potom výrazně přispívá ke správnému zapojování svalových skupin při následném procvičování i mimo domácí prostředí. Procvičování svalstva pánevního dna je možno provádět prakticky kdekoli a kdykoli bez jakýchkoli pomůcek. Cvičení je možno provádět v různých polohách – vsedě, vkleče či vleže na zádech. Pro nácvik aktivace pánevního svalstva je žena vyzvána, aby se snažila na několik vteřin stáhnout a zároveň vtáhnout směrem dovnitř do břišní dutiny svaly okolo močové trubice, vagíny a konečníku. Zpočátku postačí stažení opakovat 5x až 8x, postupně je vhodné počet opakování zvýšit až na 10. Je nezbytné upozornit ženu, aby se vždy řídila vlastním pocitem, aby nedošlo k přetížení svalů. V období šestinedělí je vhodné spojit aktivaci pánevního dna s kojením, kdy v pravidelných intervalech žena několikrát denně může aktivovat tyto svalové skupiny. Toto období je vzhledem k péči o novorozence, oslabení po porodu a velké fyzické i psychické poporodní změny pro ženy velmi náročné a často na toto cvičení zapomínají (Nováková, 2010, s. 45–46).

2.3.3 Rehabilitace svalů pánevního dna s využitím pomůcek

V terapii pánevního dna mohou dobře posloužit Venušiny kuličky. Jedná se o zdravotní akupresurní pomůcku původem z Číny, která po zavedení do pochvy při pohybu vibruje a zlepšuje tím citlivost vnímání oblasti pánevního dna. Podobně je možno využít i vaginálních závaží, která v sobě kuličku nemají a nevydávají tak vibrace. (Skalka, 2017, s. 39–40)

Autorky Oblasser, Christie a McCourt (2015, s. 1017–1025) vydaly systematický kvantitativní přehledový článek, který si kladl za cíl porovnat výsledky provedených studií na téma využití Venušinych kuliček a vaginálních závaží v rámci poporodní rehabilitace a jejich vliv na výskyt močové inkontinence a kondice svalů pánevního dna. Autorky uvádějí, že účelem použití jmenovaných pomůcek je zlepšení svalové kondice a tím i prevence či léčba stresové inkontinence. Byla nalezena pouze jedna studie, která vyhovovala stanoveným podmínkám; byla publikována v roce 1998 a její výsledky byly přezkoumány pro potřeby článku. Výsledky ukázaly, že skupina žen, která prováděla postpartální rehabilitaci s pomocí vaginálního závaží 2x denně po dobu 15 minut vykazovala významně nižší míru výskytu močové inkontinence v době 1 roku po porodu než kontrolní skupina, která se žádné rehabilitaci nevěnovala. Zároveň výsledky skupiny, která rehabilitovala s pomocí vaginálního závaží, byly srovnatelné s výsledky skupiny žen, která prováděla rehabilitaci svalů pánevního dna bez pomůcek. Validitu výsledků autorky označují nicméně za značně limitovanou. Autorky v závěru naznačují, že použití vaginálních závaží může být efektivní jako prevence a léčba močové inkontinence po porodu, ale ověření tohoto zjištění dalším zkoumáním je nezbytné.

Další možností pro rehabilitaci pánevního dna je využití osvědčených pomůcek Aniball či Aniball Inco (Horáčková, 2020a). S postpartální rehabilitací s Aniballem/Aniball Inco je doporučeno začít až po skončení šestinedělí (Moravcová, 2020, s. 443). Více informací a způsob použití jmenovaných pomůcek bude popsán v nadcházející kapitole 2.4 a v Příloze 1.

2.3.4 Informovanost a ochota žen provádět postpartální rehabilitaci svalů PD

V roce 2015 proběhla na gynekologicko-porodnické klinice Fakultní nemocnice Plzeň studie, jejíž cílem bylo zhodnotit informovanost rodiček v oblasti primární a sekundární prevence poruch pánevního dna po porodu. Dalším cílem bylo zmapovat zdroje informací, dále zjistit do jaké míry se rodičky reálně věnují prevenci porodního poranění a jaký je jejich přístup ke gymnastice svalů pánevního dna. Studie byla realizována pomocí dotazníku o 6 otázkách a zapojilo se do ní 202 žen po vaginálním porodu. O možnosti primární prevence porodního poranění bylo informováno 83 % respondentek, lépe informované byly prvorodičky. Jako hlavní zdroj informací sloužil internet (pro 46 % rodiček). Informace od lékaře obdrželo pouze 5 % žen. Přes vysokou informovanost se prevenci skutečně věnovala pouhá třetina dotázaných žen. Zkušenosti s posilováním svalů pánevního dna mělo 79 % žen a 90 % žen se mu chtělo věnovat i po porodu. Závěrem bylo vyhodnoceno, že informovanost rodiček je uspokojivá, nicméně informovanost od lékařů je nedostatečná. (Veverková, Kališ a Rušavý, 2017, s. 327)

2.4 Zdravotnické prostředky Aniball a Aniball Inco

Aniball je zdravotnický prostředek, nebo také zdravotnická pomůcka české výroby, která je na trhu od roku 2014 (Bohatá a Dostálek, 2016, s. 196). Jde o anatomicky tvarovaný nafukovací balonek vyrobený z lékařského silikonu s připojenou ruční pumpičkou. Jako inspirace pro vznik této pomůcky posloužilo porodnictví v Africe, kde se ženy údajně na porod odnepaměti připravovaly s pomocí podobně tvarované tykve, tzv. kalabasy (Moravcová in Procházka et al., 2020, s. 443). Účelem pomůcek Aniball a Aniball Inco je trénink vědomé relaxace neboli uvolnění a aktivace čili stažení svalů pánevního dna dospělé ženy. Obě tyto pomůcky mohou pomoci ženám objevit své pánevní dno a naučit se, jak s ním efektivně pracovat ve spolupráci s dechem (RR Medical, 2021, s. 3).



Obrázek 2 Aniball Inco (RR Medical, ©2021)

(Zdroj: <https://www.aniball.cz/obchod/>)

Využití obou zdravotnických pomůcek je podmíněno zdravotním stavem konkrétní ženy. Je žádoucí, aby ženy konzultovaly vhodnost jejich použití s porodní asistentkou, lékařem či fyzioterapeutem, kteří zváží možné kontraindikace. Mezi tyto kontraindikace patří:

- riziková gravidita,
- zánět pochvy infekční i neinfekční etiologie,
- krvácení z pochvy jakékoli etiologie,
- výskyt kondylomat nebo jiné infekční patologie v oblasti pochvy a poševního vchodu,
- poranění pochvy,
- infekce a zánět močového měchýře,
- prolaps dělohy,
- výsev genitálního herpesu,
- prekancerózy a nádorové patologie cervixu, pochvy nebo zevního genitálu,
- období šestinedělí po porodu,
- období prvních šesti týdnů po gynekologických operacích a zákrocích, včetně laserového ošetření v oblasti genitálu. (RR Medical, 2021, s. 3)

K relativním kontraindikacím použití balonků Aniball/Aniball Inco, u kterých je konzultace se zdravotnickým profesionálem nezbytná, se řadí:

- *varixy v pochvě nebo na zevním genitálu,*
- *placenta praevia,*
- *snížená citlivost pochvy a zevního genitálu (v důsledku neurologických onemocnění, při užívání analgetik či abusu návykových látek),*
- *stav po zaléčeném zánětu pochvy, kdy přetrvává křehkost tkání vaginy,*
- *po poševních operacích (z důvodu rizika snížení pružnosti pochvy možným zjizvením),*
- *chronické dermatologické onemocnění lichen sclerosus zevního genitálu,*
- *nádorové onemocnění v pánevní oblasti.*

Při výskytu kterékoli z jmenovaných komplikací je i po konzultaci s lékařem nutno dbát při používání pomůcek zvláštní opatrnosti. (RR Medical, 2021, s. 4)

2.4.1 Použití pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy

Aniball je osvědčená zdravotnická pomůcka, která slouží v rámci předporodní přípravy k účinnému nácvičku vědomého uvolnění pánevního dna v kontextu s hlubokým nádechem (RR Medical, 2021, s. 6). Její používání tudíž může předejít tzv. řízenému tlačení v průběhu porodu, které bývá mnohdy násilné a může mít za následek poranění struktur pánevního dna. Mimo to umožňuje ženě vyzkoušet si různé porodní polohy a nalézt takovou polohu, která bude pro danou ženu subjektivně nejvhodnější (Moravcová in Procházka et al., 2020, s. 443). Taková poloha, která je ženou vnímána nejkomfortněji, bývá dle výrobce Aniballu RR Medical (2021, s. 7) pro porod zpravidla nejbezpečnější. Balonek Aniball také dokáže simulovat pocit, který ženy pociťují v průběhu 2. doby porodní – tzv. nutkání na „tlačení“. Příprava s touto pomůckou pomáhá pochopit, jak s pociťovaným tlakem pracovat a jak se nenásilně, cíleně uvolnit, což podporuje intuitivní chování při porodu a spontánní vypuzování plodu. Rodičky se v průběhu porodu nezaleknou tlaku hlavičky; naopak přesně vědí, jak mají dýchat a jak efektivně pomoci rodícímu se dítěti na svět. Pomůcka Aniball pomáhá těhotným ženám získat potřebnou sebedůvěru (Moravcová in Procházka et al., 2020, s. 443).

Zahájit cvičení s pomůckou Aniball je doporučováno nejdříve od ukončeného 36. týdne těhotenství a provádět ho je možné až do porodu (RR Medical, 2021, s. 7). Optimální délka a frekvence tréninku je 15–30 minut denně (Moravcová in Procházka et al., 2020, s. 443). Trénink probíhá tak, že žena zaujme polohu, která jí nejvíce vyhovuje (např. vleže na zádech s pokrčenými koleny, vleže na boku, v kleku, v podřepu, ...), uvolní se a následně do pochvy

opatrně zavede vyfouklý balonek, jehož povrch je ideálně lubrikován. Pokud zavedený balonek nevyvolává žádné nepříjemné pocity či bolest, může žena přistoupit k jeho nafukování pomocí připojené pumpičky s ventilem. Velikost nafouknutí je velmi individuální pro každou ženu, není žádoucí srovnávat se s ostatními ženami. Při každém dalším cvičení je možné balonek nafouknout o něco více. Není ovšem doporučeno překračovat obvod balonku 25 cm, při jeho překročení hrozí riziko poranění. Z klinických dat vyšlo najevo, že pro efektivní prevenci porodního poranění je plně dostačující dosažení obvodu balonku do 25 cm, což je asi 10 stisknutí pumpičky. Při předporodní přípravě s Aniballem je důležité, aby nikdy nebylo cvičeno přes bolest a aby bolest nebyla ani záměrně vyvolávána. Bolest není známkou správného provádění tréninku. Ženy by při procvičování měly cítit příjemný tah z protažení nebo svalovou aktivaci. V průběhu samotného cvičení se ženy učí vědomě pohybovat balonkem pomocí kontrahování a povolování svalů pánevního dna a vypudit balonek bez násilného tlačení za pomoci nádechu a vědomé relaxace pánevních svalů (RR Medical, 2021, s. 5–9).

Popsaný pravidelný a šetrný trénink vede ke zlepšení flexibility tkání pánevního dna. Kýženým výsledkem důsledného používání Aniballu v rámci předporodní přípravy je usnadnění 2. doby porodní a snížení rizika samovolného poranění měkkých porodních cest nebo nutnosti provedení episiotomie (Moravcová in Procházka et al., 2020, s. 443). Retrospektivní studie, která probíhala od února 2014 do listopadu 2015 v Nemocnici Český Krumlov a.s., potvrdila, že používání pomůcky Aniball či podobné pomůcky EPI-NO v těhotenství signifikantně snižuje výskyt poranění hráze při dosažení dilatace 24 cm a více (Bohatá a Dostálek, 2016, s. 192–201). Používání pomůcek k procvičování pánevního dna je limitováno zdravotním stavem těhotné ženy. K posouzení vhodnosti cvičení a zvážení všech kontraindikací by těhotná žena měla využití pomůcky Aniball konzultovat s porodní asistentkou či gynekologem (Moravcová in Procházka et al., 2020, s. 443).

2.4.2 Využití pomůcek Aniball a Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace

Pomůcku Aniball je možné použít také k poporodní rehabilitaci svalů pánevního dna po ukončeném šestinedělí za účelem posílení těchto svalů a navrácení jejich správné funkce, což vede k omezení rizika vzniku inkontinence v pozdějším období. K této rehabilitaci lze využít klasický Aniball; vhodnější je ovšem jeho menší a jinak tvarovaná varianta Aniball Inco, která je určena speciálně k tomuto účelu a díky svému proměnlivému a velikosti se optimálně přizpůsobí individuální anatomii každé uživatelky (RR Medical, 2021, s. 6–11). Rehabilitace s těmito pomůckami přispívá k prevenci dysfunkce pánevního dna (Moravcová, 2020, s. 443).

RR Medical (2021, s. 11–12) balonek Aniball Inco prezentuje jako pomůcku, která byla vyvinuta cíleně k tréninku správné funkce svalů pánevního dna, a tím k prevenci a léčbě stresové inkontinence moči. Stejně jako klasická varianta Aniballu je vhodný k využití v rámci postpartální rehabilitace. Způsob a postup použití je shodný u obou typů těchto pomůcek. Žena zavede balonek do pochvy a pohodlně ho pomocí ruční pumpičky nafoukne na požadovanou velikost; zavedená pomůcka nesmí způsobovat bolest či jiné nepříjemné pocity. Pokud by tyto pocity byly pociťovány, je žádoucí balonek zmenšit pomocí povolením vzduchového ventilu na těle pumpičky. Žádoucím vjemem v průběhu procvičování s pomůckou je lehký tlak, který napomáhá vnímání polohy balonku a odporu. Aktivací a relaxací svalů totiž dochází k mírným pohybům balonku uvnitř pochvy – směrem dovnitř a směrem ven, čímž poskytuje důležitou zpětnou vazbu o kvalitě práce svalů pánevního dna. Zavedený a zároveň nafouknutý balonek nesmí být během cvičení nikdy vypuzen ven z pochvy; je nezbytné jeho vyfouknutí na nejmenší možnou velikost před samotným vyjmutím, které probíhá během uvolnění svalů v průběhu nádechu. Svaly pánevního dna by měly být procvičovány s vyprázdněným močovým měchýřem. Trénink se skládá z několika fází; jsou jimi zavedení balonku, dechové cvičení, prodloužení doby stisku, odolání zvýšenému tlaku, relaxace a vyjmutí balonku. Přesný postup cvičení je popsán v návodu k použití zdravotnického prostředku, který je součástí každého balení produktu a taktéž volně přístupný na internetu (Příloha 1).

Ke zhodnocení výsledků a efektivity cvičení je důležitá pravidelnost a vytrvalost tréninku. Pravidelným tréninkem, který by měl být prováděn ideálně 5–15 minut 1x denně dochází ke zmírnění potíží během přibližně 3 měsíců. Při záměru používat pomůcky po porodu je nutné vyčkat skončení šestinedělí a úplnému zhojení případných porodních poranění. Před používáním pomůcky Aniball Inco by se ženy měly poradit o individuální vhodnosti tohoto cvičení se svým gynekologem, urologem či fyzioterapeutem. (RR Medical, 2021, s. 12)

3 METODIKA VÝZKUMU

Empirická část práce je zaměřena na zjištění vlivu rehabilitace svalů pánevního dna (PD); a to jak s využitím, tak bez využití zdravotnických pomůcek Aniball/Aniball Inco na míru výskytu symptomů dysfunkce PD. Mezi další cíle práce patří prozkoumat míru informovanosti žen o vhodnosti postpartální rehabilitace PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a jejich ochotu tuto rehabilitaci provádět; a zda se tyto míry liší u žen, které v rámci předporodní přípravy používaly pomůcku Aniball a těmi, které ji nepoužívaly. Jako výzkumná metoda byl zvolen průřezový kvantitativní výzkum za použití strukturovaného dotazníku, který byl sestaven speciálně pro účely diplomové práce.

3.1 Výzkumné cíle a hypotézy

3.1.1 Hlavní cíl výzkumu

Cílem výzkumu v rámci diplomové práce bylo zjistit účinnost postpartální rehabilitace svalů pánevního dna, zmapovat ochotu žen tuto rehabilitaci provádět a prozkoumat informovanost žen o vhodnosti postpartální rehabilitace svalů pánevního dna s pomůckami Aniball a Aniball Inco.

3.1.2 Dílčí cíle a výzkumné otázky

Dílčí cíl 1:

Zjistit, zda má postpartální rehabilitace svalů PD vliv na výskyt symptomů dysfunkce PD u žen v období 6–24 měsíců po porodu.

Výzkumné otázky k cíli 1:

- *Liší se míra výskytu symptomů dysfunkce PD u žen, které postpartálně rehabilitovaly svaly PD a těch, které tyto svaly nerehabilitovaly?*
- *Liší se míra výskytu symptomů dysfunkce PD u žen, které postpartálně rehabilitovaly svaly PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a těch, které tyto svaly nijak nerehabilitovaly?*
- *Liší se míra výskytu symptomů dysfunkce PD u žen, které postpartálně rehabilitovaly svaly PD bez využití pomůcek Aniball/Aniball Inco a těch, které tyto svaly nijak nerehabilitovaly?*

Dílčí cíl 2:

Porovnat vliv postpartální rehabilitace svalů PD s využitím pomůcek Aniball/Aniball Inco a rehabilitace jinými způsoby bez využití jmenovaných pomůcek na výskyt symptomů dysfunkce svalů PD u žen v období 6–24 měsíců po porodu.

Výzkumná otázka k cíli 2:

- *Liší se míra výskytu symptomů dysfunkce PD mezi skupinami žen, které svaly PD postpartálně rehabilitovaly s využitím a bez využití pomůcek Aniball/Aniball Inco?*

Dílčí cíl 3:

Prozkoumat míru ochoty žen rehabilitovat po porodu svaly PD.

Výzkumné otázky k cíli 3:

- *Věnovaly se ženy, které v období před posledním těhotenstvím pociťovaly vyšší míru výskytu symptomů dysfunkce PD častěji poporodní rehabilitaci svalů PD než ženy s prekoncepčně nižší mírou výskytu těchto symptomů?*
- *Věnovaly se ženy, které v období prvního půl roku po porodu pociťovaly vyšší míru výskytu symptomů dysfunkce PD častěji poporodní rehabilitaci svalů PD než ženy s nižší mírou těchto symptomů?*
- *Věnovaly se ženy, které v rámci předporodní přípravy používaly pomůcku Aniball častěji poporodní rehabilitaci svalů PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco než ženy, které Aniball v rámci předporodní přípravy nepoužívaly?*

Dílčí cíl 4:

Prozkoumat míru informovanosti žen o vhodnosti poporodní rehabilitace svalů PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco.

Výzkumná otázka k cíli 4:

- *Jsou ženy, které v rámci předporodní přípravy používaly pomůcku Aniball informovanější o vhodnosti poporodní rehabilitace svalů PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco než ženy, které v rámci předporodní přípravy Aniball nepoužívaly?*

3.1.3 Věcné a statistické hypotézy

Na základě stanovených cílů a položených výzkumných otázek byly formulovány následující věcné hypotézy.

Věcné hypotézy k cíli 1:

H1: Postpartální rehabilitace svalů PD má vliv na výskyt symptomů dysfunkce PD.

H2: Postpartální rehabilitace svalů PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco má vliv na výskyt symptomů dysfunkce PD.

H3: Postpartální rehabilitace svalů PD bez využití pomůcek Aniball/Aniball Inco má vliv na výskyt symptomů dysfunkce PD.

Věcná hypotéza k cíli 2:

H4: Postpartální rehabilitace svalů PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a rehabilitace jinými způsoby bez využití těchto pomůcek má srovnatelný vliv na výskyt symptomů dysfunkce PD.

Věcné hypotézy k cíli 3:

H5: Vyšší míra výskytu symptomů dysfunkce PD v prekoncepčním období ovlivňuje ochotu žen věnovat se postpartální rehabilitaci svalů PD.

H6: Vyšší míra výskytu symptomů dysfunkce PD v období 0–6 měsíců po porodu ovlivňuje ochotu žen věnovat se postpartální rehabilitaci svalů PD.

H7: Použití pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy ovlivňuje ochotu žen postpartálně rehabilitovat svaly PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco.

Věcná hypotéza k cíli 4:

H8: Použití pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy ovlivňuje informovanost žen o vhodnosti postpartální rehabilitace svalů PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco.

Ze stanovených věcných hypotéz byly následně pomocí operacionalizace proměnných formulovány následující hypotézy statistické. Tyto statistické hypotézy jsou formulovány tak, aby byly vyjádřeny ve statistických termínech a byly ověřitelné vhodnou statistickou metodou.

Statistické hypotézy k cíli 1:

H₁₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, která svaly PD postpartálně rehabilitovala a kontrolní skupinou, která tyto svaly nijak nerehabilitovala.

H_{1A}: Existuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, která svaly PD postpartálně rehabilitovala a kontrolní skupinou, která tyto svaly nijak nerehabilitovala.

H₂₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, která svaly PD postpartálně rehabilitovala s pomůckou Aniball/Aniball Inco a kontrolní skupinou, která tyto svaly nijak nerehabilitovala.

H_{2A}: Existuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, která svaly PD postpartálně rehabilitovala s pomůckou Aniball/Aniball Inco a kontrolní skupinou, která tyto svaly nijak nerehabilitovala.

H₃₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, která svaly PD postpartálně rehabilitovala bez pomůcek Aniball/Aniball Inco a kontrolní skupinou, která tyto svaly nijak nerehabilitovala.

H_{3A}: Existuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, která svaly PD postpartálně rehabilitovala bez pomůcek Aniball/Aniball Inco a kontrolní skupinou, která tyto svaly nijak nerehabilitovala.

Statistické hypotézy k cíli 2:

H₄₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinami žen, které svaly PD postpartálně rehabilitovaly s využitím a bez využití pomůcek Aniball/Aniball Inco.

H_{4A}: Existuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinami žen, které svaly PD postpartálně rehabilitovaly s využitím a bez využití pomůcek Aniball/Aniball Inco.

Statistické hypotézy k cíli 3:

H₅₀: Mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD a mírou výskytu symptomů dysfunkce PD v prekoncepčním období neexistuje signifikantní vztah.

H_{5A}: Mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD a mírou výskytu symptomů dysfunkce PD v prekoncepčním období existuje signifikantní vztah.

H₆₀: Mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD a mírou výskytu symptomů dysfunkce PD v období 0–6 měsíců po porodu neexistuje signifikantní vztah.

H_{6A}: Mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD a mírou výskytu symptomů dysfunkce PD v období 0–6 měsíců po porodu existuje signifikantní vztah.

H₇₀: Mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a používáním pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy neexistuje signifikantní vztah.

H_{7A}: Mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a používáním pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy existuje signifikantní vztah.

Statistické hypotézy k cíli 4:

H₈₀: Mezi mírou informovanosti žen o vhodnosti poporodní rehabilitace svalů PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a používáním pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy neexistuje signifikantní vztah.

H_{8A}: Mezi mírou informovanosti žen o vhodnosti poporodní rehabilitace svalů PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a používáním pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy existuje signifikantní vztah.

3.2 Charakteristika souboru respondentek

Výzkumný vzorek byl tvořen 163 ženami. Výběr respondentek byl záměrný. Kritérii pro zařazení do výzkumného souboru byly:

- ženské pohlaví,
- věk minimálně 18 let,
- porod vaginální cestou,
- doba od porodu 6 až 24 měsíců v době sběru dat,
- souhlas s účastí na výzkumu.

Výzkumný soubor pro diplomovou práci byl tedy tvořen ženami, které porodily vaginální cestou a v době vyplňování dotazníku uplynulo od jejich porodu 6 až 24 měsíců. Respondentkami jsou plnoleté ženy, které vyplněním online dotazníku dobrovolně udělily informovaný souhlas s účastí na výzkumném šetření.

3.3 Metoda sběru dat

Jako výzkumná metoda pro diplomovou práci byl zvolen průřezový kvantitativní výzkum založený na dotaznících vyplňovaných respondenty. Tento typ výzkumu sbírá data v určeném časovém období a má za úkol prozkoumat vztah mezi nezávislou proměnnou – příčinou a závislou proměnnou – důsledkem (Punch, 2008, s. 11–18). Z důvodu nedostupnosti vhodných standardizovaných dotazníků, které by odpovídaly tématu a cílům práce a designu výzkumného šetření, byl pro účely výzkumu sestaven strukturovaný dotazník vlastní konstrukce (Příloha 2).

V úvodu dotazníku byly respondentky seznámeny s cílem diplomové práce a poučeny o podmínkách účasti na dotazníkovém šetření. Byla zdůrazněna přísná anonymita výzkumného šetření. Vytvořený dotazník se skládá ze 13 položek; obsahuje uzavřené a polouzavřené otázky, které dávají respondentkám možnost vyjádřit svůj názor, pokud jim nevyhovuje žádná možnost z nabízených odpovědí. První otázka cílí na zjištění věku respondentek a za ní následuje porodnická část, která je zaměřena na zjištění informací o paritě respondentek a o průběhu jejich posledního porodu. Dále následuje série otázek týkající se poporodní rehabilitace svalů pánevního dna a používání pomůcek Aniball a Aniball Inco. Poslední položka zjišťuje přítomnost či absenci symptomů dysfunkce pánevního dna ve třech obdobích. V této otázce bylo možné součtem počtu symptomů, u kterých žena zatrhla, že je pociťuje/pociťovala získat skóre 0 až 11. U vyhodnocování tohoto skóre platí, že čím vyšší číslo, tím vyšší míra výskytu symptomů dysfunkce pánevního dna. V závěru dotazníku měly respondentky prostor připojit svůj postřeh, poznámku či připomínku k tématu nebo k samotnému výzkumnému šetření.

3.4 Realizace výzkumu

Sběr dat byl realizován prostřednictvím internetového portálu www.surveo.com. Dotazníkové šetření probíhající na internetu bylo zvoleno z důvodu většího dosahu a za účelem získání širšího spektra výzkumného souboru a zajištění jeho heterogenity. Před samotnou realizací výzkumného šetření byla podána žádost Etické komisi Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci, která udělila souhlasné stanovisko (viz Příloha 3). Dále bylo v rámci předvýzkumu u souboru 20 žen po porodu provedeno pilotní šetření k ověření validity dotazníku vlastní konstrukce. Na základě pilotní studie byl dotazník upraven do finální podoby.

Samotné dotazníkové šetření probíhalo v průběhu měsíce října a listopadu 2021. Respondentky byly osločovány skrze sdílení dotazníku na oficiální facebookové stránce produktů Aniball a Aniball Inco, dále na stránkách vsetínské porodnice a na dalších sociálních sítích. Následně se dotazník šířil volně po internetu a v průběhu 6 týdnů bylo shromážděno celkem 164 odpovědí. Jeden dotazník byl posléze z výzkumného šetření vyřazen z důvodu vyplnění v kratším časovém horizontu než určených 6 měsíců po porodu. Pro konečné statistické zpracování dat bylo tedy použito 163 správně vyplněných dotazníků.

3.5 Metody zpracování dat

Data získaná v dotazníkovém šetření byla převedena do tabulky v programu Microsoft Office – Excel 2016. Získané odpovědi byly popsány pomocí popisné statistiky. Následně byly ověřeny statistické hypotézy. K ověřování části hypotéz byl použit neparametrický test pro dva nezávislé výběry, a to Mann-Whitneyův U test na hladině významnosti 0,05; další část hypotéz byla ověřena pomocí chí-kvadrát testu nezávislosti taktéž na hladině významnosti 0,05.

3.6 Etické aspekty výzkumu

Výzkumné šetření bylo zahájeno po jeho schválení Etickou komisí FZV UP v Olomouci (Příloha 3). Během výzkumu byly dodrženy principy vědecké etiky zahrnující objektivnost, pravdivost, poctivost, čestnost, originalitu či principiálnost. V rámci dotazníkového šetření byly respondentky informovány o anonymizování veškerých poskytnutých údajů; v zájmu zachování anonymity respondentky nikde neuváděly své identifikační údaje. Kritériem pro zařazení do výzkumného souboru bylo mimo jiné dosažení věku 18 let a dobrovolný souhlas s účastí na výzkumu. Při zpracování diplomové práce byly dodrženy etické aspekty publikační etiky i citování a veškeré zdroje jsou řádně ocitovány dle platných norem ČSN ISO 690.

4 VÝSLEDKY VÝZKUMU

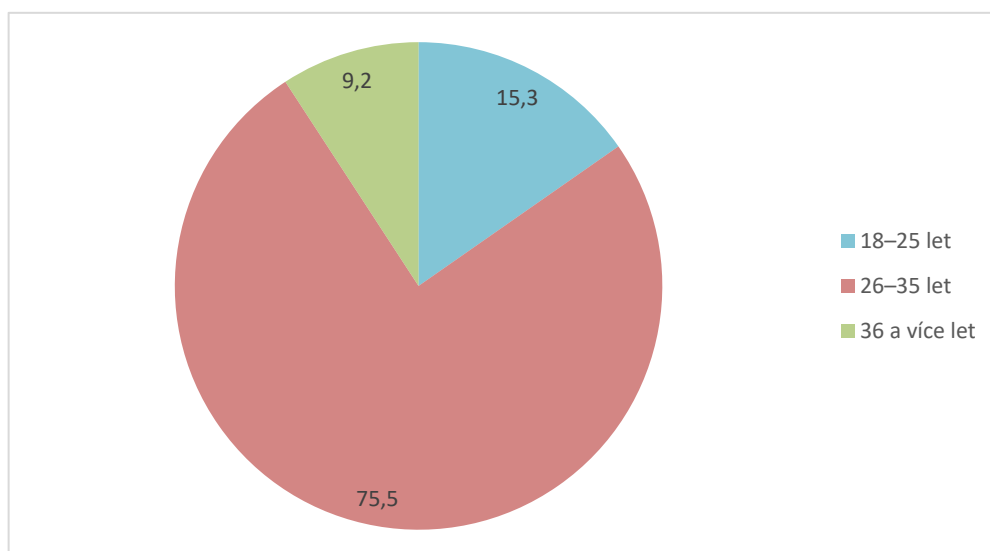
4.1 Vyhodnocení dotazníku (popisná statistika)

Otázka č. 1: Kolik je Vám let?

První otázka výzkumného šetření se zaměřovala na demografický faktor – věk respondentek. Možnosti, které ženy mohly zvolit, byly rozděleny do tří věkových kategorií. Analýzou dat bylo zjištěno, že nejpočetnější skupina, v zastoupení 75,5 %, je tvořena ženami ve věku 26–35 let. Věk 18–25 let uvedlo 15,3 % žen a 9,2 % respondentek uvedlo svůj věk v rozmezí 36 let a více.

Tabulka 1 Věk respondentek

Odpověď	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
18–25 let	25	15,3 %
26–35 let	123	75,5 %
36 a více let	15	9,2 %
Celkový počet (Σ)	163	100 %



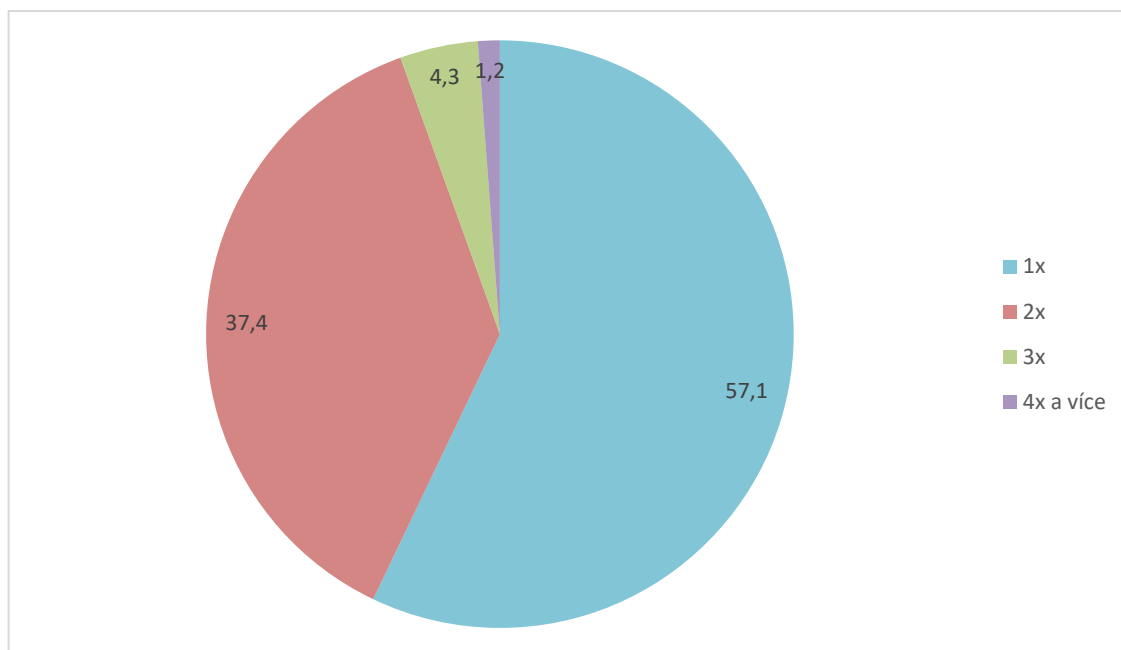
Graf 1 Věk respondentek

Otázka č. 2: Kolikrát jste rodila?

Ve druhé otázce byly ženy dle parity zařazeny do čtyř kategorií. S narůstajícím počtem porodů lze pozorovat klesající trend počtu respondentek. Primipary jsou zastoupeny v 57,1 %, 37,4 % výzkumného souboru tvoří sekundipary, 4,3 % terciipary a zbylé 2 ženy mají v anamnéze čtyři a více proběhlých porodů.

Tabulka 2 Parita respondentek

Odpověď	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
1x	93	57,1 %
2x	61	37,4 %
3x	7	4,3 %
4x a více	2	1,2 %
Celkový počet (Σ)	163	100 %



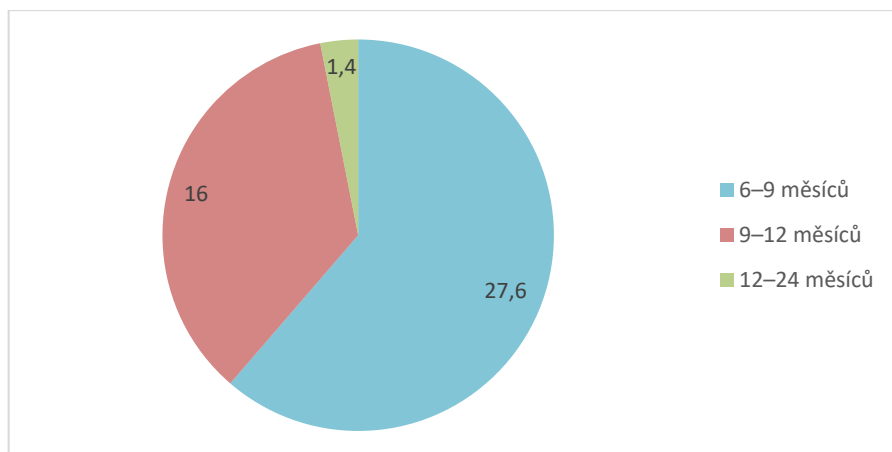
Graf 2 Počet porodů

Otázka č. 3: Jaká doba uplynula od Vašeho porodu?

Třetí otázka byla zaměřena na zjištění uplynulé doby od posledního porodu každé respondentky. Ženy volily ze tří možností časového rozmezí. Nejpočetnější skupina v zastoupení 56,4 % je tvořena ženami, od jejichž porodu uběhlo 12–24 měsíců. Od porodu 27,6 % dotazovaných žen uběhlo 6–9 měsíců a 16 % respondentek spadá do rozpětí 9–12 uplynulých měsíců od posledního porodu.

Tabulka 3 Doba od porodu

Odpověď	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost - % (f_i)
6–9 měsíců	45	27,6 %
9–12 měsíců	26	16,0 %
12–24 měsíců	92	56,4 %
Celkový počet (Σ)	163	100 %



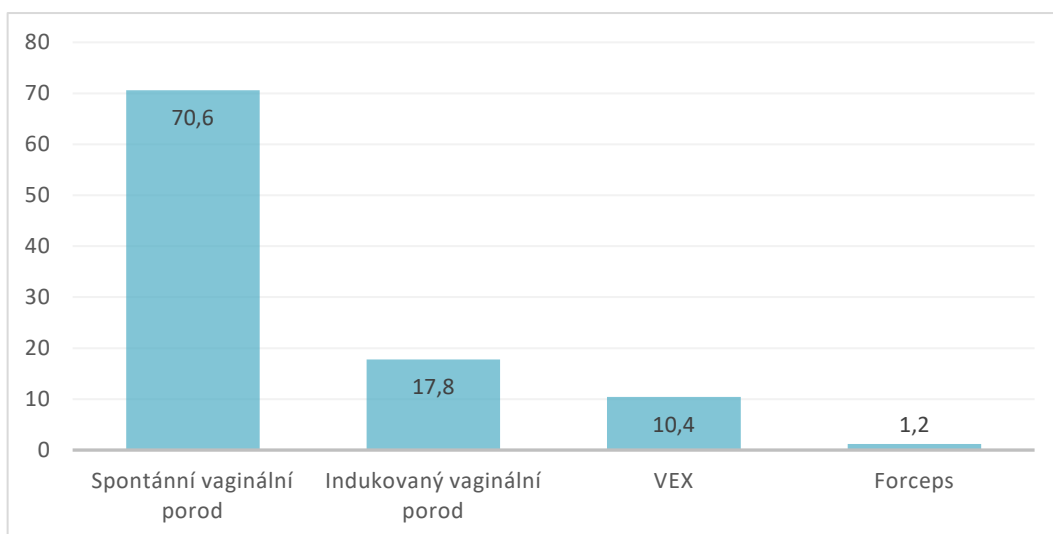
Graf 3 Doba od porodu

Otázka č. 4: Jakým způsobem jste porodila?

Cílem čtvrté otázky bylo zjistit způsob porodu respondentek. Většina žen, konkrétně 70,6 % vybrala možnost spontánní vaginální porod, 17,8 % žen uvedlo indukovaný vaginální porod a zbytek dotazovaných porodil operačním vaginálním porodem – 10,4 % pomocí vakuumextrakce a 1,2 % s využitím porodnických kleští.

Tabulka 4 Způsob porodu

Odpověď	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Spontánní vaginální porod	115	70,6 %
Indukovaný vag. porod	29	17,8 %
VEX	17	10,4 %
Forceps	2	1,2 %
Celkový počet (Σ)	163	100 %



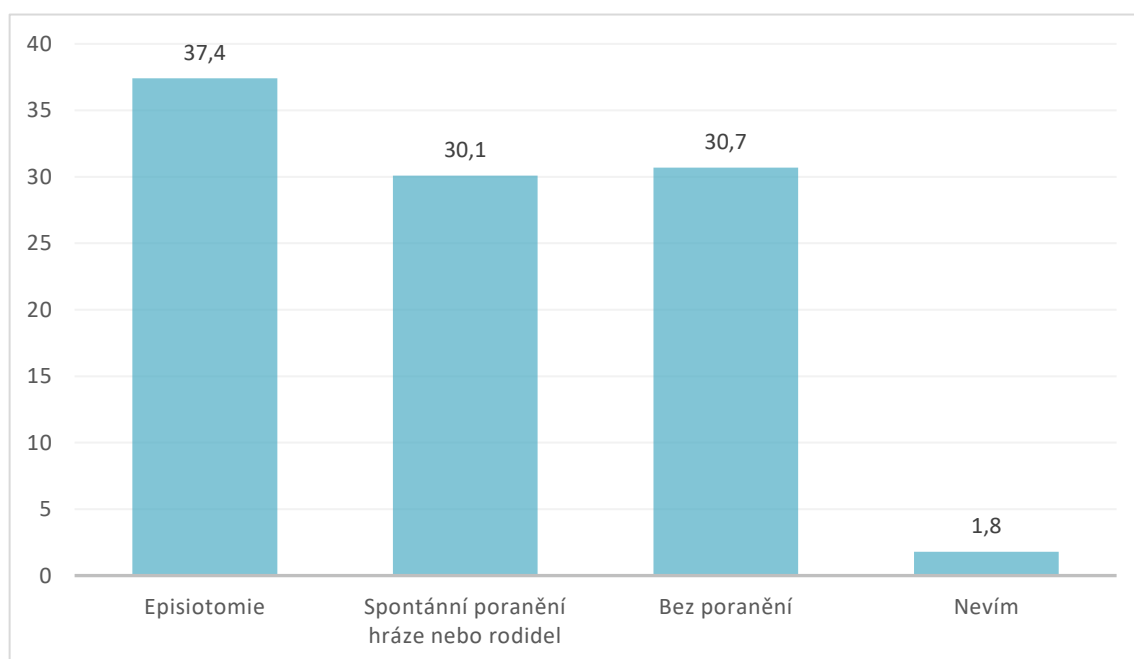
Graf 4 Způsob porodu

Otázka č. 5: Měla jste porodní poranění?

Otázka pět se zabývala typem porodního poranění. Nejvíce dotazovaných žen, konkrétně 37,4 % mělo proveden nástřih hráze nebo episiotomii s přidruženým poraněním, jedna třetina (30,7 %) porodila bez poranění rodidel, další třetina (30,1 %) utrpěla spontánní natržení hráze nebo rodidel a tři ženy (1,8 %) nevěděly, zda a jaké měly porodní poranění.

Tabulka 5 Porodní poranění

Odpověď	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Episiotomie/episiotomie s přidruženým poraněním	61	37,4 %
Spontánní poranění hráze nebo rodidel	49	30,1 %
Bez poranění	50	30,7 %
Nevím	3	1,8 %
Celkový počet (Σ)	163	100 %



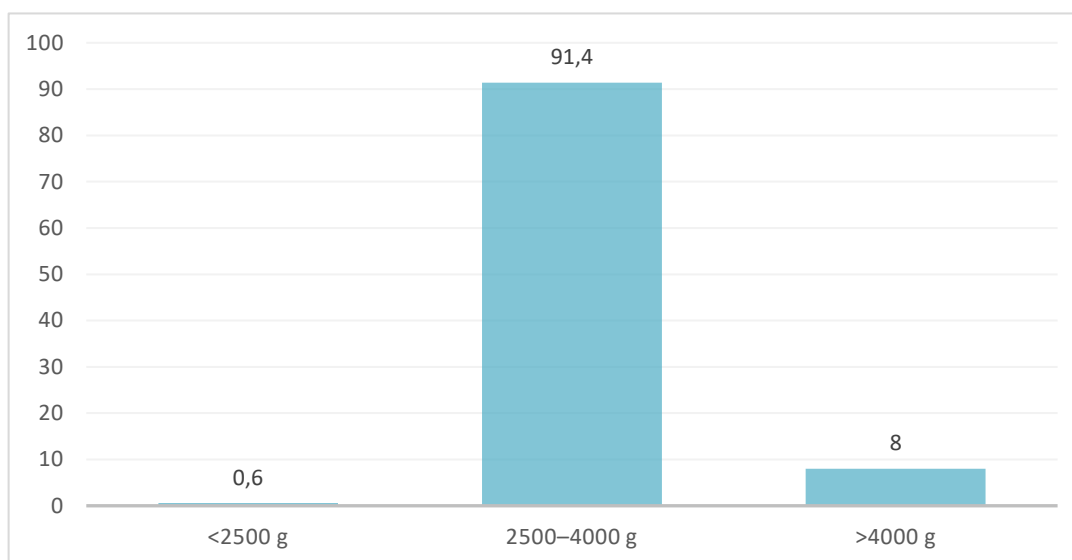
Graf 5 Porodní poranění

Otázka č. 6: Jaká byla porodní váha Vašeho dítěte? (V případě porodu dvojčat uveďte váhu většího z dětí.)

Další otázka byla zaměřena na zjištění porodní hmotnosti novorozenců, porodní hmotnost významné většiny dětí (91,4 %) činila 2500–4000 g. 8 % dětí vážilo při narození více než 4000 g a pouze 1 dítě (0,6 %) vážilo méně než 2500 g.

Tabulka 6 Porodní váha dítěte

Odpověď	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
<2500 g	1	0,6 %
2500–4000 g	149	91,4 %
>4000 g	13	8,0 %
Celkový počet (Σ)	163	100 %



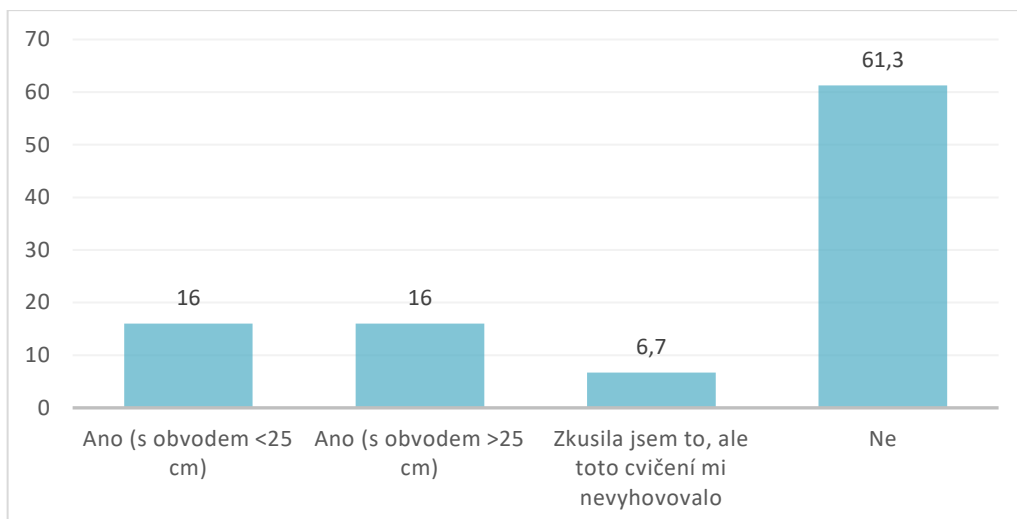
Graf 6 Porodní váha dítěte

Otázka č. 7: Cvičila jste během těhotenství v rámci předporodní přípravy s pomůckou Aniball?

V rámci sedmé otázky bylo zjišťováno využití pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy. Aniball v rámci předporodní přípravy používala asi jedna třetina žen (32 %), z toho polovina (16 %) trénovala s obvodem pomůcky do 25 cm a druhá polovina (16 %) s obvodem balonku 25 cm a více. 11 žen (6,7 %) cvičení vyzkoušely, ale z nějakého důvodu jim nevyhovovalo. Většina respondentek (61,3 %) s Aniballem před porodem necvičila.

Tabulka 7 Využití pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy

Odpověď	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano (s obvodem <25 cm)	26	16,0 %
Ano (s obvodem >25 cm)	26	16,0 %
Zkusila jsem to, ale toto cvičení mi nevyhovovalo	11	6,7 %
Ne	100	61,3 %
Celkový počet (Σ)	163	100 %



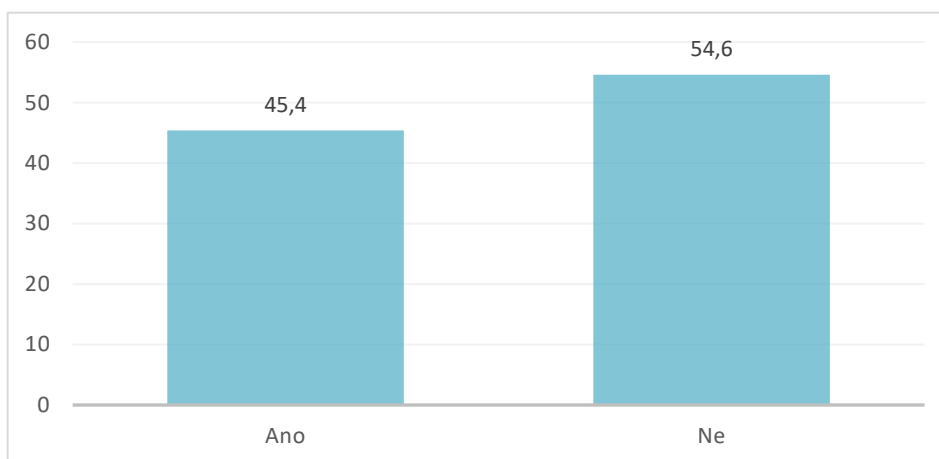
Graf 7 Využití pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy

Otázka č. 8: Věděla jste, že je doporučováno použití pomůcky Aniball či Aniball Inco také k poporodní rehabilitaci svalů pánevního dna?

Z dotazovaných žen nadpoloviční většina (54,6 %) uvedla, že nevěděla o vhodnosti využití pomůcky Aniball/Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace. Zbýlých 45,4 % žen o této možnosti vědělo.

Tabulka 8 Informovanost o vhodnosti využití pomůcky Aniball/Aniball Inco k postpartální rehabilitaci svalů pánevního dna

Odpověď	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	74	45,4 %
Ne	89	54,6 %
Celkový počet (Σ)	163	100 %



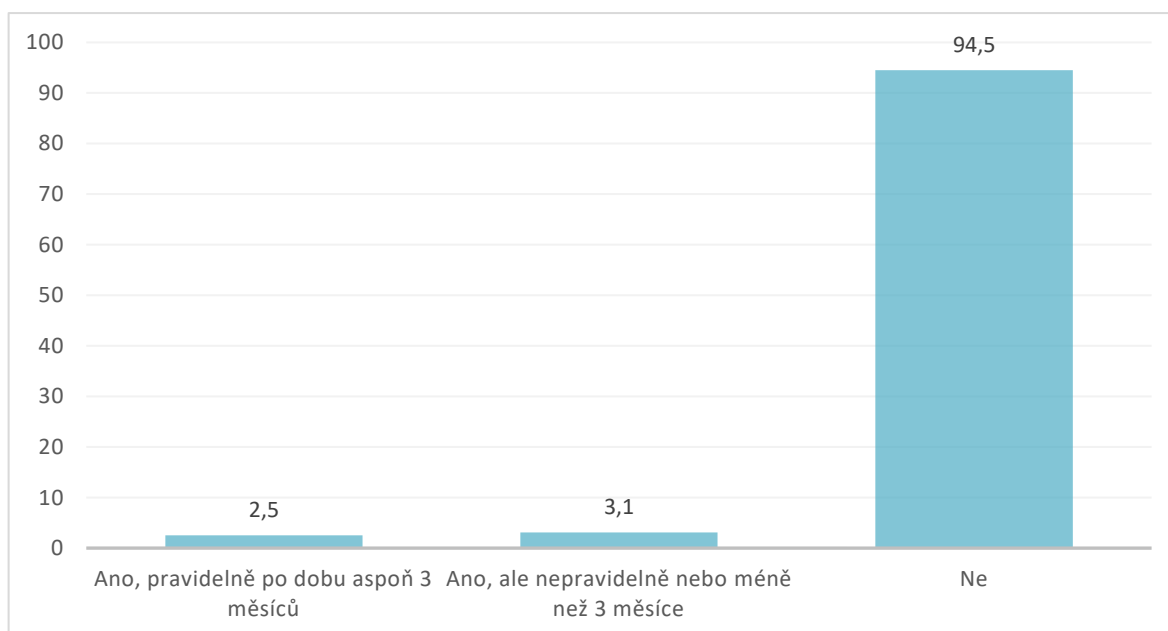
Graf 8 Informovanost o vhodnosti využití pomůcky Aniball/Aniball Inco k postpartální rehabilitaci svalů pánevního dna

Otázka č. 9: Používala jste pomůcku Aniball/Aniball Inco v období po porodu (po skončení šestinedělí) k rehabilitaci svalů pánevního dna?

V rámci deváté otázky byly respondentky dotázány, zda používaly pomůcku Aniball/Aniball Inco k poporodní rehabilitaci svalů pánevního dna po skončení šestinedělí. Bylo zjištěno, že nejpočetnější skupina žen, konkrétně 94,5 % těchto pomůcek, a to navzdory relativně vysoké informovanosti o vhodnosti jejich použití, nevyužívala. 5 respondentek (3 %) Aniball/Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace používalo, ale nepravidelně nebo kratší dobu než 3 měsíce. Zbýlé 4 ženy, tj. 2,5 % tyto pomůcky používaly pravidelně po dobu aspoň 3 měsíců k postpartální rehabilitaci svalů pánevního dna.

Tabulka 9 Využití pomůcky Aniball/Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace svalů pánevního dna

Odpověď	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Ano, pravidelně po dobu aspoň 3 měsíců	4	2,5 %
Ano, ale nepravidelně nebo méně než 3 měsíce	5	3,1 %
Ne	154	94,5 %
Celkový počet (Σ)	163	100 %



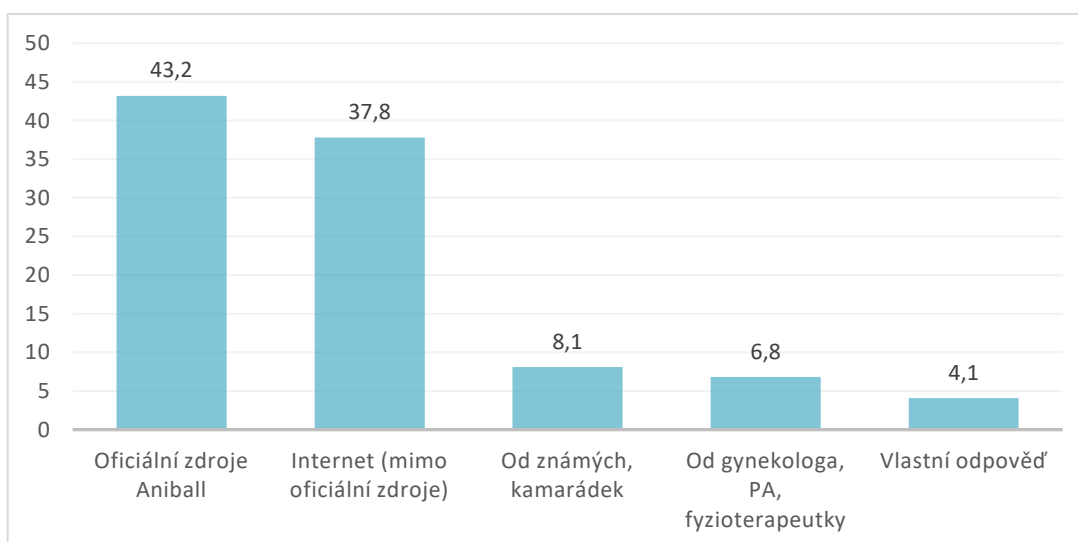
Graf 9 Využití pomůcky Aniball/Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace svalů pánevního dna

Otázka č. 10: Pokud jste se dozvěděla o možnosti využít pomůcku Aniball/Aniball Inco k poporodní rehabilitaci, z jakého zdroje?

Zdroje informací o možnosti využití pomůcek Aniball/Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace svalů PD zjištěné v rámci desáté otázky jsou uvedeny v následující tabulce a grafickém znázornění. Na tuto otázku odpovídalo 74 žen, které byly informovány o dotazovaném tématu. Nejčastějším zdrojem informací jsou oficiální zdroje Aniball (uvedlo 43,2 % respondentek) a internet, skrz který čerpalo informace 37,8 % odpovídajících žen.

Tabulka 10 Zdroje informací o možnosti využití pomůcky Aniball/Aniball Inco po porodu

Odpověď	Absolutní četnost (ni)	Relativní četnost (fi)
Oficiální zdroje Aniball (návod, web, soc. sítě, ...)	32	43,2 %
Na internetu mimo oficiální zdroje Aniball	28	37,8 %
Od známých, kamarádek	6	8,1 %
Od svého gynekologa, porodní asistentky nebo fyzioterapeutky	5	6,8 %
Vlastní odpověď: Při studiu porodní asistence	2	2,7 %
Vlastní odpověď: Sama jsem fyzioterapeutka	1	1,4 %
Celkový počet (Σ)	74	100 %



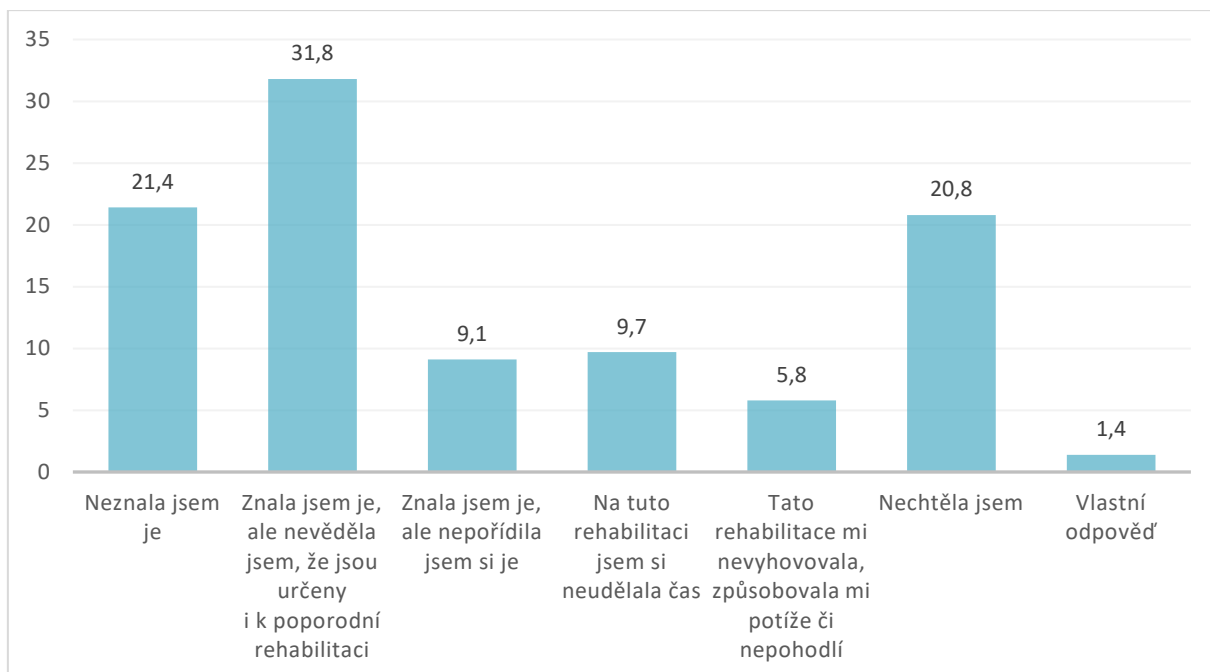
Graf 10 Zdroje informací o možnosti využití pomůcky Aniball/Aniball Inco po porodu

Otázka č. 11: Pokud jste pomůcky Aniball nebo Aniball Inco k poporodní rehabilitaci svalů pánevního dna nepoužívala, z jakého důvodu?

Cílem jedenácté otázky bylo zjistit z jakých důvodů respondentky nevyužily pomůcku Aniball/Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace. Na tuto otázku odpovědělo 154 žen, které s uvedenými pomůckami nerehabilitovaly. Nejčastějším důvodem, který uvedla asi třetina žen (31,8 %) bylo to, že nevěděly že jmenované pomůcky jsou určeny i k rehabilitaci svalů pánevního dna po porodu. Další častou odpovědí, kterou vybralo 21,4 % žen bylo, že pomůcky Aniball a Aniball Inco neznaly a 20,8 % žen uvedlo, že tyto pomůcky k postpartální rehabilitaci používat nechtěly. Další důvody jsou zaznamenány v tabulce a grafickém znázornění.

Tabulka 11 Důvody pro nevyužití pomůcky Aniball/Aniball Inco k postpartální rehabilitaci

Odpověď	Absolutní četnost (ni)	Relativní četnost (fi)
Neznala jsem je	33	21,4 %
Znala jsem je, ale nevěděla jsem, že jsou určeny i k poporodní rehabilitaci	49	31,8 %
Znala jsem je, ale nepořídila jsem si je	14	9,1 %
Na rehabilitaci s pomůckou Aniball/Aniball Inco jsem si nenašla čas	15	9,7 %
Tato rehabilitace mi nevyhovovala, způsobovala mi potíže či nepohodlí	9	5,8 %
Nechtěla jsem	32	20,8 %
Vlastní odpověď: Nebylo mi to doporučeno PA ani fyzioterapeutkou	1	0,7 %
Vlastní odpověď: Nepotřebovala jsem to	1	0,7 %
Celkový počet (Σ)	154	100 %



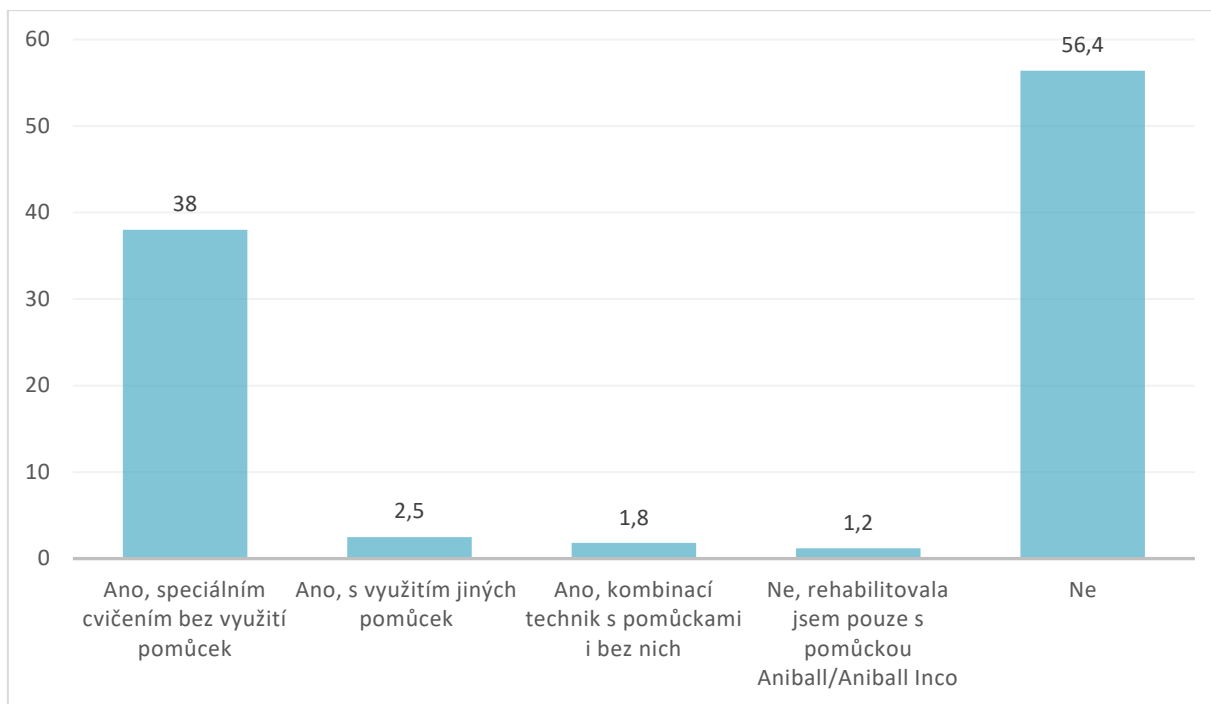
Graf 11 Důvody pro nevyužití pomůcky Aniball/Aniball Inco k postpartální rehabilitaci

Otázka č. 12: Rehabilitovala jste své svaly pánevního dna v poporodním období jiným způsobem?

Dle odpovědí na tuto otázku bylo zjištěno, že více než polovina výzkumného souboru (56,4 %) nijak nerehabilitovala svaly pánevního dna po porodu, 38 % se věnovalo rehabilitaci bez využití pomůcek a zbytek respondentek využilo jiných pomůcek nebo kombinaci způsobů.

Tabulka 12 Postpartální rehabilitace svalů pánevního dna jinými způsoby

Odpověď	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano, speciálním cvičením bez využití pomůcek	62	38,0 %
Ano, s využitím pomůcek (Venušiny kuličky, vaginální závaží, aj.)	4	2,5 %
Ano, kombinací technik s pomůckami i bez nich	3	1,8 %
Ne, pouze s pomůckou Aniball/Aniball Inco	2	1,2 %
Ne	92	56,4 %
Celkový počet (Σ)	163	100 %



Graf 12 Postpartální rehabilitace svalů pánevního dna jinými způsoby

Otázka č. 13: Pociťujete/pociťovala jste některý z těchto symptomů?

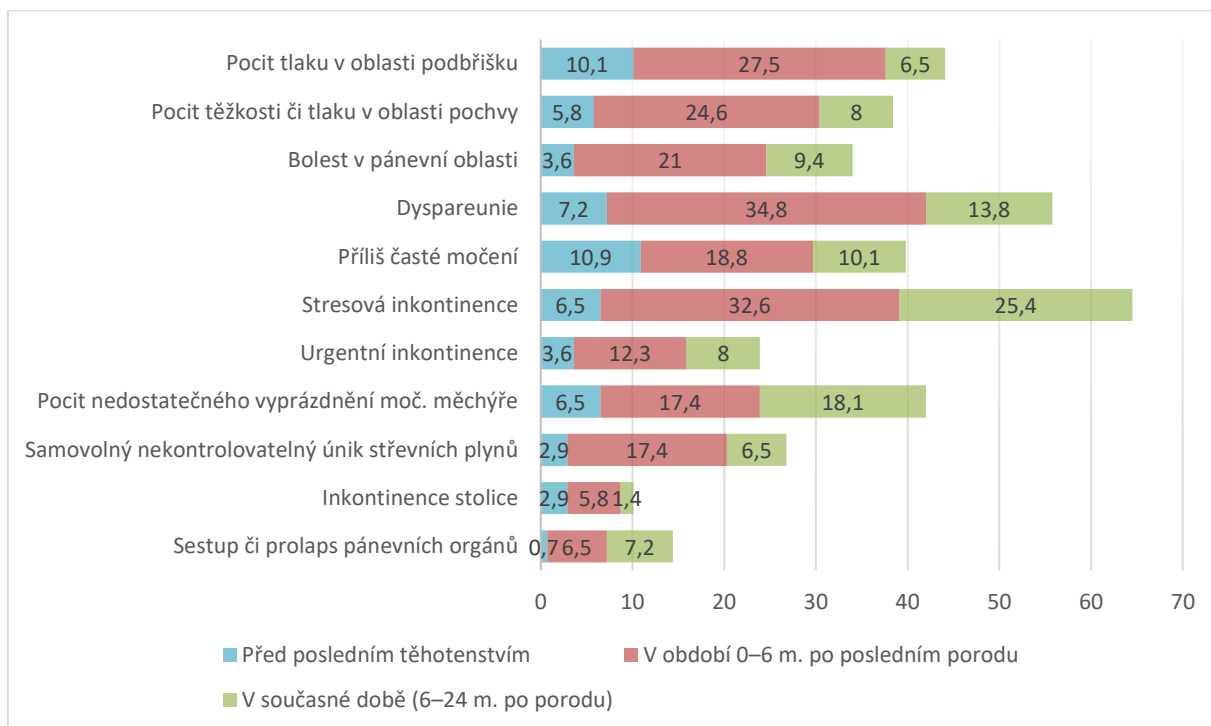
Třináctá otázka zjišťuje četnost symptomů dysfunkce pánevního dna, které se u jednotlivých respondentek vyskytují/vyskytovaly v určených časových obdobích – před posledním těhotenstvím, v období půl roku po porodu a v době samotného vyplňování dotazníku, tj. šest měsíců až dva roku po posledním porodu.

V období před posledním těhotenstvím byly nejčastěji pociťovanými příznaky *příliš časté močení* (10,9 %) a *pocit tlaku v oblasti podbřišku* (10,1 %). Celkově je míra četnosti pociťovaných příznaku v období před těhotenstvím nejnižší ze sledovaných období. Nejvyšší četnost symptomů dysfunkce pánevního dna se vyskytovala v období 0–6 měsíců po posledním porodu. Vůbec nejčastěji označeným symptomem v době prvního půl roku po porodu, který označila více než třetina dotazovaných žen (34,8 %) je *dyspareunie*. Dalšími častými příznaky v popisovaném období jsou *stresová inkontinence* (32,6 %), *pocit tlaku v oblasti podbřišku* (27,5 %), *pocit těžkosti či tlaku v oblasti pochvy* (24,6 %), *bolesti v pánevní oblasti* (21 %), *příliš časté močení* (18,8 %), *pocit nedostatečného vyprázdnění močového měchýře po močení* (17,4 %), *samovolný únik střevních plynů* (17,4 %) a *urgentní inkontinence* (12,3 %). Posledním sledovaným obdobím byla doba 6–24 měsíců po porodu; v tomto období došlo vzhledem k předchozímu k poklesu v míře výskytu symptomů dysfunkce PD. Nejčastěji přetrvávajícím symptomem u 24,3 % žen byla *stresová inkontinence*, dále se vyskytoval *pocit nedostatečného vyprázdnění močového měchýře* (18,1 %), *dyspareunie* (13,8 %) a *příliš časté močení* (10,1 %).

Odpovědi jsou podrobně zaznačeny v tabulce a četnosti výskytu jednotlivých symptomů byly použity při ověřování statistických hypotéz, viz následující podkapitola 4.2.

Tabulka 13 Výskyt symptomů dysfunkce pánevního dna u respondentek ve vybraných obdobích

Odpověď	Před posledním těhotenstvím		V období 0–6 m. po posledním porodu		V současné době (6–24 m. po porodu)	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pocit tlaku v oblasti podbřišku	14	10,1 %	38	27,5 %	9	6,5 %
Pocit těžkosti či tlaku v oblasti pochvy	8	5,8 %	34	24,6 %	11	8,0 %
Bolest v pánevní oblasti	5	3,6 %	29	21,0 %	13	9,4 %
Bolest při pohlavním styku (dyspareunie)	10	7,2 %	48	34,8 %	19	13,8 %
Příliš časté močení	15	10,9 %	26	18,8 %	14	10,1 %
Pocit nedostatečného vyprázdnění močového měchýře po vymočení se	9	6,5 %	24	17,4 %	25	18,1 %
Samovolný únik moči při pohybové aktivitě, kašli, kýchnutí či smíchu (stresová inkontinence)	9	6,5 %	45	32,6 %	35	25,4 %
Náhle vzniklé silné nucení na močení (urgentní inkontinence)	5	3,6 %	17	12,3 %	11	8,0 %
Samovolný nekontrolovatelný únik střevních plynů	4	2,9 %	24	17,4 %	9	6,5 %
Samovolný únik stolice	4	2,9 %	8	5,8 %	2	1,4 %
Sestup či výhřez (prolaps) pánevních orgánů	1	0,7 %	9	6,5 %	10	7,2 %



Graf 13 Výskyt symptomů dysfunkce pánevního dna u respondentek ve vybraných obdobích

4.2 Testování hypotéz

V této podkapitole jsou statisticky ověřeny, případně vyvráceny statistické hypotézy, které byly stanoveny v kapitole „Výzkumné cíle a hypotézy“.

4.2.1 Ověření statistických hypotéz k dílčímu cíli 1

Dílčí cíl 1:

Zjistit, zda má postpartální rehabilitace svalů PD vliv na výskyt symptomů dysfunkce PD u žen v období 6–24 měsíců po porodu.

Statistické hypotézy k cíli 1:

H₁₀: *Neexistuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, která svaly PD postpartálně rehabilitovala a kontrolní skupinou, která tyto svaly nijak nerehabilitovala.*

H_{1A}: *Existuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, která svaly PD postpartálně rehabilitovala a kontrolní skupinou, která tyto svaly nijak nerehabilitovala.*

Jelikož je ověřován vztah jedné číselné proměnné ordinálního charakteru (*počet symptomů*) a jedné kategoriální proměnné o dvou obměnách (*rehabilitace ano/ne*), použijeme k ověření hypotézy neparametrický test pro dva nezávislé výběry, a to Mann-Whitneyův U test. Neparametrické testy jsou založeny na pořadí hodnot, ne na konkrétních hodnotách. Test byl proveden na hladině významnosti 0,05, stejně jako všechny ostatní testy. Výsledek testu je uveden v následující tabulce.

Tabulka 14 Mann-Whitneyův U Test – Ověření hypotézy 1

Proměnná	Dle proměn: <i>Rehabilitace Ano/Ne</i>					
	Průměrné pořadí (Ne)	Průměrné pořadí (Ano)	Z	p-hodnota	Počet (Ne)	Počet (Ano)
Symptomy (6–24 měsíců po porodu)	83,7	79,7	0,532	0,594	94	69

Dle průměrného pořadí se vyskytuje více symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu u žen, které svaly PD postpartálně nerehabilitovaly. Rozdíl však není statisticky významný, protože p-hodnota testu (0,549) je vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05. Nulovou hypotézu nezamítáme.

Nebylo prokázáno, že mezi skupinou žen, které postpartálně rehabilitovaly svaly PD a kontrolní skupinou, která se rehabilitaci nevěnovala, je statisticky významný rozdíl v četnosti výskytu symptomů dysfunkce pánevního dna v období 6–24 měsíců po porodu.

H₂₀: *Neexistuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, která svaly PD postpartálně rehabilitovala s pomůckou Aniball/Aniball Inco a kontrolní skupinou, která tyto svaly nijak nerehabilitovala.*

H_{2A}: *Existuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, která svaly PD postpartálně rehabilitovala s pomůckou Aniball/Aniball Inco a kontrolní skupinou, která tyto svaly nijak nerehabilitovala.*

Opět je ověřován vztah jedné číselné proměnné ordinálního charakteru (*počet symptomů*) a jedné kategoriální proměnné o dvou obměnách (*rehabilitace s pomůckou Aniball/žádná rehabilitace*), k ověření hypotézy je použit neparametrický test pro dva nezávislé výběry, a to Mann-Whitneyův U test. Výsledek testu je uveden v následující tabulce.

Tabulka 15 Mann-Whitneyův U Test Ověření hypotézy 2

Proměnná	Dle proměn: <i>Rehabilitace s Aniball/Bez rehabilitace</i>					
	Průměrné pořadí (Bez rehabilitace)	Průměrné pořadí (Rehabilitace S Aniball)	Z	p-hodnota	Počet (Bez rehabilitace)	Počet (Rehabilitace S Aniball)
Symptomy (6–24 měsíců po porodu)	51,4	46,5	0,477	0,634	92	9

Dle průměrného pořadí se vyskytuje více symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu u žen, které svaly PD postpartálně nijak nerehabilitovaly. Rozdíl však není statisticky významný, protože p-hodnota testu (0,634) je vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05. Nulovou hypotézu nezamítáme.

Nebylo prokázáno, že mezi skupinou žen, které postpartálně rehabilitovaly svaly PD s pomůckou Aniball/Aniball Inco a kontrolní skupinou, která se nevěnovala žádné rehabilitaci, je statisticky významný rozdíl v četnosti výskytu symptomů dysfunkce pánevního dna v období 6–24 měsíců po porodu. Neprokázaný rozdíl může být způsoben nízkým počtem žen ve skupině, která rehabilitovala s pomůckou Aniball/Aniball Inco.

H₃₀: *Neexistuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, která svaly PD postpartálně rehabilitovala bez pomůcek Aniball/Aniball Inco a kontrolní skupinou, která tyto svaly nijak nerehabilitovala.*

H_{3A}: *Existuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, která svaly PD postpartálně rehabilitovala bez pomůcek Aniball/Aniball Inco a kontrolní skupinou, která tyto svaly nijak nerehabilitovala.*

Opět je ověřován vztah jedné číselné proměnné ordinálního charakteru (*počet symptomů*) a jedné kategoriální proměnné o dvou obměnách (*rehabilitace bez pomůcek Aniball/žádná rehabilitace*), k ověření hypotézy je použit neparametrický test pro dva nezávislé výběry, a to Mann-Whitneyův U test. Výsledek testu je uvedený v následující tabulce.

Tabulka 16 Mann-Whitneyův U Test Ověření hypotézy 3

Proměnná	Dle proměn: Rehabilitace bez pomůcky Aniball/Bez rehabilitace					
	Průměrné pořadí (Bez rehabilitace)	Průměrné pořadí (Rehabilitace BEZ Aniball)	Z	p-hodnota	Počet (Bez rehabilitace)	Počet (Rehabilitace BEZ Aniball)
Symptomy v současné době	79,7	74,3	0,726	0,468	92	62

Dle průměrného pořadí se vyskytuje více symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu u žen, které svaly PD postpartálně nijak nerehabilitovaly. Rozdíl však není statisticky významný, protože p-hodnota testu (0,468) je vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05. Nulovou hypotézu nezamítáme.

Nebylo prokázáno, že mezi skupinou žen, které postpartálně rehabilitovaly svaly PD různými způsoby BEZ využití pomůcky Aniball/Aniball Inco a kontrolní skupinou, která se nevěnovala žádné rehabilitaci, je statisticky významný rozdíl v četnosti výskytu dysfunkcí pánevního dna v období 6–24 měsíců po porodu.

4.2.2 Ověření statistických hypotéz k dílčímu cíli 2

Dílčí cíl 2:

Porovnat vliv postpartální rehabilitace svalů PD s využitím pomůcek Aniball/Aniball Inco a rehabilitace jinými způsoby bez využití jmenovaných pomůcek na výskyt symptomů dysfunkce svalů PD u žen v období 6–24 měsíců po porodu.

Statistické hypotézy k cíli 2:

H₄₀: *Neexistuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinami žen, které svaly PD postpartálně rehabilitovaly s využitím a bez využití pomůcek Aniball/Aniball Inco.*

H_{4A}: *Existuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinami žen, které svaly PD postpartálně rehabilitovaly s využitím a bez využití pomůcek Aniball/Aniball Inco.*

Je ověřován vztah jedné číselné proměnné ordinálního charakteru (*počet symptomů*) a jedné kategoriální proměnné o dvou obměnách (*rehabilitace S využitím a BEZ využití pomůcek Aniball/Aniball Inco*), pro ověření hypotézy je použit neparametrický test pro dva nezávislé výběry, a to Mann-Whitneyův U test. Výsledek testu je uvedený v následující tabulce.

Tabulka 17 Mann-Whitneyův U Test Ověření hypotézy 4

Proměnná	Dle proměn. Rehabilitace S a BEZ pomůcky Aniball/Aniball Inco					
	Průměrné pořadí (Rehabilitace BEZ Aniball)	Průměrné pořadí (Rehabilitace S Aniball)	Z	p-hodnota	Počet (Rehabilitace BEZ Aniball)	Počet (Rehabilitace S Aniball)
Symptomy v současné době	36,2	34,7	0,199	0,842	62	9

Dle průměrného pořadí se vyskytuje více symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu u žen, které svaly PD postpartálně rehabilitovaly bez pomůcky Aniball/Aniball Inco. Rozdíl však není statisticky významný, protože p-hodnota testu (0,842) je vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05. Nulovou hypotézu nezamítáme.

Nebylo prokázáno, že mezi skupinami žen, které postpartálně rehabilitovaly svaly PD s využitím a bez využití pomůcky Aniball/Aniball Inco, je statisticky významný rozdíl v četnosti výskytu dysfunkcí pánevního dna v období 6–24 měsíců po porodu.

4.2.3 Ověření statistických hypotéz k dílčímu cíli 3

Dílčí cíl 3:

Prozkoumat míru ochoty žen rehabilitovat po porodu svaly PD.

Statistické hypotézy k cíli 3:

H₀: Mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD a mírou výskytu symptomů dysfunkce PD v prekoncepčním období neexistuje signifikantní vztah.

H_{5A}: Mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD a mírou výskytu symptomů dysfunkce PD v prekoncepčním období existuje signifikantní vztah.

Opět je ověřován vztah jedné číselné proměnné ordinálního charakteru (*počet symptomů*) a jedné kategoriální proměnné o dvou obměnách (*rehabilitace ano/ne*), k ověření hypotézy je použit neparametrický test pro dva nezávislé výběry, a to Mann-Whitneyův U test. Výsledek testu je uvedený v následující tabulce.

Tabulka 18 Mann-Whitneyův U Test Ověření hypotézy 5

Proměnná	Dle proměn: <i>Rehabilitace Ano/Ne</i>					
	Průměrné pořadí (Ne)	Průměrné pořadí (Ano)	Z	p-hodnota	Počet (Ne)	Počet (Ano)
Symptomy před posledním těhotenstvím	83,0	80,6	0,312	0,755	94	69

Dle průměrného pořadí se vyskytuje více symptomů dysfunkce PD v období před posledním těhotenstvím u žen, které svaly PD postpartálně nerehabilitovaly. Rozdíl však není statisticky významný, protože p-hodnota testu (0,755) je vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05. Nulovou hypotézu nezamítáme.

Nebylo prokázáno, že mezi prekoncepční mírou výskytu symptomů dysfunkce PD a ochotou postpartálně rehabilitovat svaly PD existuje statisticky signifikantní vztah.

H₀: Mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD a mírou výskytu symptomů dysfunkce PD v období 0–6 měsíců po porodu neexistuje signifikantní vztah.

H_{6A}: Mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD a mírou výskytu symptomů dysfunkce PD v období 0–6 měsíců po porodu existuje signifikantní vztah.

Opět ověřujeme vztah jedné číselné proměnné ordinálního charakteru (*počet symptomů*) a jedné kategoriální proměnné o dvou obměnách (*rehabilitace ano/ne*), k ověření hypotézy je použit neparametrický test pro dva nezávislé výběry, a to Mann-Whitneyův U test.

Tabulka 19 Mann-Whitneyův U Test Ověření hypotézy 6

Proměnná	Dle proměn: <i>Rehabilitace Ano/Ne</i>					
	Průměrné pořadí (Ne)	Průměrné pořadí (Ano)	Z	p-hodnota	Počet (Ne)	Počet (Ano)
Symptomy 0–6 měsíců po posledním porodu	75,0	91,6	-2,217	0,027	94	69

Dle průměrného pořadí se vyskytuje více symptomů dysfunkce PD v období 0–6 měsíců po porodu u žen, které svaly PD postpartálně rehabilitovaly. Rozdíl je statisticky významný, protože p-hodnota testu (**0,027**) je nižší než zvolená hladina významnosti 0,05. Nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme alternativní statistickou hypotézu.

Podařilo se prokázat, že mezi mírou výskytu symptomů dysfunkce PD v období 0–6 měsíců po porodu a ochotou žen postpartálně rehabilitovat svaly PD existuje statisticky signifikantní vztah. Tedy ženy, které měly v době prvního půl roku po porodu větší četnost symptomů dysfunkce pánevního dna, byly významně častěji ochotny po porodu rehabilitovat než ženy, které měly symptomů méně.

H₇₀: *Mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a používáním pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy neexistuje signifikantní vztah.*

H_{7A}: *Mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a používáním pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy existuje signifikantní vztah.*

Tato hypotéza ověřuje vztah dvou kategoriálních proměnných (*předporodní příprava s pomůckou Aniball a poporodní rehabilitace s pomůckou Aniball/Aniball Inco*), proto je ověřována pomocí chí-kvadrát testu nezávislosti. Předpokladem tohoto testu je splnění podmínek dobré aproximace. Očekávané četnosti musí být v 80 % vyšší než 5 a ve zbylých 20 % nesmí klesnout pod 1.

Tabulka 20 Kontingenční tabulka Ověření hypotézy 7 (1. část)

Odpověď (Postpartální rehabilitace s Aniball/Aniball Inco)	Pozorované četnosti		
	Předporodní příprava s Aniball (Ano)	Předporodní příprava s Aniball (Ne)	Celkem (Σ)
Ne, nepoužívala (n _i)	43	111	154
Relativní četnost (f _i)	27,92 %	72,08 %	
Ano, ale nepravidelně nebo méně než 3 měsíce (n _i)	5	0	5

Relativní četnost (f_i)	100,00 %	0,00 %	
Ano, pravidelně po dobu aspoň 3 měsíců (n_i)	4	0	4
Relativní četnost (f_i)	100,00 %	0,00 %	
Celkem (Σ)	52	111	163

Necelých 28 % žen, které postpartálně rehabilitovaly svaly PD s pomůckou Aniball/Aniball Inco, používaly pomůcku Aniball i v rámci předporodní přípravy. 72 % žen, které nepoužívaly pomůckou Aniball/Aniball Inco k postpartální rehabilitaci svalů PD, ji nepoužívaly ani před porodem. Všechny ženy, které postpartálně rehabilitovaly svaly PD s pomůckou Aniball/Aniball Inco, používaly pomůcku Aniball i v rámci předporodní přípravy.

Očekávané četnosti odpovídající pozorovaným četnostem ve výše uvedené kontingenční tabulce nesplňují podmínky dobré aproximace, proto byly kategorie sloučeny následovně.

Tabulka 21 Kontingenční tabulka Ověření hypotézy 7 (2. část)

Odpověď (Postpartální rehabilitace s Aniball/Aniball Inco)	Pozorované četnosti		
	Předporodní příprava s Aniball (Ano)	Předporodní příprava s Aniball (Ne)	Celkem (Σ)
Ano (n_i)	9	0	9
Relativní četnost (f_i)	100,00 %	0,00 %	
Ne (n_i)	43	111	154
Relativní četnost (f_i)	27,92 %	72,08 %	
Celkem (Σ)	52	111	163

Četnosti v této tabulce již podmínky dobré aproximace splňují a může být tedy proveden chí-kvadrát test nezávislosti.

Hodnota testovacího kritéria je rovna 20,334 a p-hodnota testu je rovna **0,00001**. P-hodnota je nižší než zvolená hladina významnosti 0,05, nulovou hypotézu tedy zamítáme ve prospěch hypotézy alternativní.

Podařilo se prokázat, že mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD s pomůckami Aniball a Aniball Inco a využitím pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy existuje statisticky signifikantní vztah. Ženy, které s pomůckou Aniball cvičily před porodem, významně častěji s touto pomůckou rehabilitovaly i po porodu.

4.2.4 Ověření statistických hypotéz k dílčímu cíli 4

Dílčí cíl 4:

Prozkoumat míru informovanosti žen o vhodnosti poporodní rehabilitace svalů PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco.

Statistické hypotézy k cíli 4:

H₀: *Mezi mírou informovanosti žen o vhodnosti poporodní rehabilitace svalů PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a používáním pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy neexistuje signifikantní vztah.*

H_A: *Mezi mírou informovanosti žen o vhodnosti poporodní rehabilitace svalů PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a používáním pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy existuje signifikantní vztah.*

Tato hypotéza opět ověřuje vztah dvou kategoriálních proměnných (*předporodní příprava s pomůckou Aniball a informovanost o poporodní rehabilitaci s pomůckou Aniball/Aniball Inco*), proto je ověřována pomocí chí-kvadrát testu nezávislosti.

Tabulka 22 Kontingenční tabulka Ověření hypotézy 8

Odpověď (Informovanost o postpartální rehabilitaci s Aniball)	Pozorované četnosti				
	Předporodní příprava s Aniball (Ne)	Předporodní příprava s Aniball (Zkusila jsem to)	Předporodní příprava s Aniball (Ano, obvod <25 cm)	Předporodní příprava s Aniball (Ano, obvod >25 cm)	Celkem (Σ)
Ne (n_i)	76	4	4	5	89
Relativní četnost (f_i)	85,39 %	4,49 %	4,49 %	5,62 %	

Ano (n_i)	24	7	22	21	5
Relativní četnost (f_i)	32,43 %	9,46 %	29,73 %	28,38 %	
Celkem (Σ)	100	11	26	26	163

Většina žen (85,4 %), které před porodem s pomůckou Aniball necvičily, o poporodní rehabilitaci s pomůckou Aniball/Aniball Inco nebyly informovány. Více než polovina žen (58,2 %), která o postpartální rehabilitaci s pomůckou Aniball/Aniball Inco informována byla, používala Aniball v rámci předporodní přípravy.

Podmínky dobré aproximace jsou splněny.

Hodnota testovacího kritéria je rovna 49,202 a p-hodnota testu je menší než 0,000001. P-hodnota je nižší než zvolená hladina významnosti 0,05, nulovou hypotézu tedy zamítáme a můžeme přijmout alternativní hypotézu.

Podařilo se prokázat, že mezi mírou informovanosti žen o postpartální rehabilitaci svalů PD s pomůckami Aniball a Aniball Inco a použitím pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy existuje statisticky signifikantní vztah. Ženy, které s pomůckou Aniball cvičily před porodem výrazně častěji věděly o tom, že je Aniball/Aniball Inco doporučován i pro poporodní rehabilitaci.

5 DISKUSE

Tato kapitola diplomové práce obsahuje shrnutí nejdůležitějších výsledků statistického testování a zároveň porovnává výsledky s dohledanými výzkumy zabývající se související problematikou. Výzkumu předcházelo důkladné nastudování nejnovější literatury k danému tématu s následným stanovením výzkumných cílů a hypotéz. V závěrečné práci byl stanoven jeden hlavní cíl a čtyři dílčí cíle, na jejichž základě bylo formulováno osm hypotéz. Hlavním cílem bylo zjistit účinnost postpartální rehabilitace svalů pánevního dna na výskyt symptomů dysfunkce PD, zmapovat ochotu žen tuto rehabilitaci provádět a prozkoumat informovanost žen o vhodnosti postpartální rehabilitace svalů PD s pomůckami Aniball a Aniball Inco.

Prvním stanoveným dílčím cílem bylo zjistit, zda má postpartální rehabilitace svalů PD vliv na výskyt symptomů dysfunkce PD u žen v období 6–24 měsíců po porodu. K tomuto cíli se pojily tři formulované nulté statistické hypotézy, které byly otestovány pomocí statistických testů. Ke zpracování tohoto cíle byla pomocí dotazníkového šetření zjišťována přítomnost vybraných symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu a následné porovnání četností těchto symptomů mezi definovanými skupinami žen. Respondentky byly do těchto skupin rozděleny na základě toho, zda a jakým způsobem se věnovaly postpartální rehabilitaci svalů pánevního dna.

H₁₀, která předpokládala, že mezi skupinami žen, které se po porodu věnovaly rehabilitaci svalů PD a těch, které se jí nevěnovaly, neexistuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD, **byla přijata. Nepodařilo se prokázat, že postpartální rehabilitace svalů PD má vliv na výskyt symptomů dysfunkce PD.**

H₂₀ předpokládala stejné výsledky s tím rozdílem, že byla porovnávána pouze skupina žen, které prováděly postpartální rehabilitaci svalů PD s využitím pomůcek Aniball či Aniball Inco s kontrolní skupinou, která se rehabilitaci nevěnovala vůbec. Opět nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD ve sledovaném období mezi porovnávanými skupinami a nultá hypotéza **byla přijata. Nepodařilo se prokázat, že postpartální rehabilitace svalů PD s využitím pomůcek Aniball nebo Aniball Inco má vliv na výskyt symptomů dysfunkce pánevního dna.** Je nutno podotknout, že tento neprokázaný rozdíl může být způsoben jedním z limitů výzkumu, a to nízkým počtem respondentek ve skupině, která postpartálně rehabilitovala svaly PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco.

Poslední nultá hypotéza vztahující se k prvnímu cíli **H₃₀** předpokládala, že neexistuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinou žen, které svaly PD postpartálně rehabilitovaly bez pomůcek

Aniball/Aniball Inco a kontrolní skupinou, která tyto svaly nerehabilitovala; hypotéza taktéž **byla přijata**. Mezi mírou výskytu symptomů dysfunkce PD testovaných skupin nebyl prokázán statisticky významný rozdíl a **nepodařilo se tedy prokázat, že na výskyt těchto symptomů má postpartální rehabilitace bez využití pomůcek Aniball či Aniball Inco vliv**.

Mírně odlišné výsledky měla randomizovaná zaslepená studie, která probíhala mezi lety 2016 a 2017 v univerzitní nemocnici v Reykjavíku za účelem vyhodnotit efekt individualizovaného tréninku svalů pánevního dna vedeného fyzioterapeuty v brzkém poporodním období na výskyt močové a anální inkontinence, a také svalové síly a výdrže struktur pánevního dna. Do výzkumného šetření bylo zapojeno 84 prvorodiček, které v období 6–10 týdnů po porodu měly příznaky močové inkontinence. Polovinu výzkumného souboru tvořila kontrolní skupina žen, která nedostala žádné instrukce ohledně rehabilitace svalů PD a druhou polovinou byla intervenční skupina, která pravidelně rehabilitovala ve spolupráci s fyzioterapeutem. Hlavní výsledky byly vyhodnoceny 6 měsíců po porodu a následoval ještě doplňkový „follow-up“ po uplynutí jednoho roku od porodu. Zjištěno bylo, že výskyt močové inkontinence v šestém měsíci po porodu byl méně častý u skupiny žen, která se podílela na rehabilitaci svalů PD. Na anální inkontinenci ani problémy s vyměšováním nebyl sledován významný vliv tréninku svalů PD. Lepší hodnoty svalové síly a výdrže pánevního dna, i síly análního sfinkteru byly naměřeny u skupiny žen, která spolupracovala s fyzioterapeutem než u kontrolní skupiny. Při následné kontrole 12 měsíců po porodu nebyly shledány žádné rozdíly v míře výskytu močové ani anální inkontinence a souvisejících obtíží mezi oběma skupinami. Lepší výsledky, co se týče svalové síly a výdrže pánevního dna a svěračů ve prospěch rehabilitující skupiny, byly ovšem zachovány. Závěrem autoři uvádějí, že postpartální trénink svalů pánevního dna snižuje četnost výskytu močové inkontinence a souvisejících obtíží v období 6 měsíců po porodu a zvyšuje svalovou sílu a výdrž. Autoři jako důvod pro provedení výzkumu uvedli, že DPD, zahrnující močovou i anální inkontinenci, je častým poporodním problémem a pravděpodobně snižuje kvalitu života postižené ženy. Dle autorů z jejich vědecké práce plyne, že trénink svalů pánevního dna je efektivní a pomáhá ženám od nepříjemných symptomů dysfunkce pánevního dna v brzkých poporodních měsících. Je žádoucí provedení dalších obdobných studií s cílem nalezení způsobů, jak ženy motivovat a podpořit v pravidelném dlouhodobém cvičení svalů PD po porodu. (Sigurdardottir et al., 2020, s. 1–8)

Druhým dílčím cílem bylo porovnat vliv postpartální rehabilitace svalů PD s využitím pomůcek Aniball/Aniball Inco a rehabilitace jinými způsoby bez využití jmenovaných pomůcek na výskyt symptomů dysfunkce svalů PD u žen v období 6–24 měsíců po porodu.

V rámci tohoto cíle byla ověřována jedna nultá statistická hypotéza **H40**, která měla následující znění: neexistuje statisticky významný rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v období 6–24 měsíců po porodu mezi skupinami žen, které svaly PD postpartálně rehabilitovaly s využitím a bez využití pomůcek Aniball/Aniball Inco. **Tato nultá hypotéza byla přijata, protože nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v četnosti výskytu symptomů dysfunkce PD ve sledovaném období mezi porovnávanými skupinami.** Dle průměrného pořadí se sice vyskytovalo více symptomů dysfunkce u žen, které svaly PD postpartálně rehabilitovaly bez využití pomůcek Aniball/Aniball Inco, ale tento rozdíl není statisticky významný, protože p-hodnota testu je vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05. Nebylo prokázáno, že by jedna z metod měla výrazně lepší výsledky.

Třetím dílčím cílem bylo prozkoumat míru ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly pánevního dna. Na základě odpovědi na dvanáctou otázku dotazníku bylo zjištěno, že více než polovina žen z výzkumného souboru (56,4 %) nijak nerehabilitovala své svaly pánevního dna po porodu, 38 % respondentek se věnovalo speciálnímu cvičení svalů pánevního dna bez využití pomůcek a zbytek respondentek využil rehabilitačních pomůcek nebo kombinaci způsobů. Dle odpovědi na devátou otázkou vyšlo najevo, že pouze devět žen z celkem 163 zapojených do výzkumného šetření (tj. 5,5 %) používalo pomůcky Aniball nebo Aniball Inco v rámci poporodní rehabilitace svalů PD. Čtyři z nich tyto pomůcky k rehabilitaci používaly pravidelně po dobu aspoň tří měsíců a zbylých pět žen jmenované pomůcky používalo nepravidelně nebo méně než tři měsíce. Nejčastějšími důvody, proč respondentky pomůcky Aniball/Aniball Inco k postpartální rehabilitaci nepoužívaly, zjištěnými na základě odpovědi na jedenáctou otázku, byla neinformovanost o faktu, že tyto pomůcky jsou k této rehabilitaci vhodné (uvedla třetina respondentek) a úplná neznalost těchto pomůcek (více než pětina žen). Další pětina žen zapojených do výzkumu uvedla, že tyto pomůcky po porodu používat nechtěly. Dále byly v rámci třetího cíle stanoveny a otestovány tři nulté statistické hypotézy.

Předpokladem hypotézy **H50** bylo, že mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD a mírou výskytu symptomů dysfunkce PD v prekoncepčním období neexistuje statisticky signifikantní vztah. **Tato nultá hypotéza byla přijata a statistickým testováním nebyl prokázán signifikantní vztah mezi výskytem symptomů dysfunkce PD před těhotenstvím a prováděním či absencí postpartální rehabilitace.**

Další hypotéza **H60** předpokládala, že neexistuje signifikantní vztah mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD a mírou výskytu symptomů dysfunkce PD v období 0–6 měsíců po porodu. Při statistickém testování byl zjištěn statisticky významný rozdíl, **nultá hypotéza byla zamítnuta a přijata byla hypotéza alternativní H6A. Podařilo se prokázat,**

že mezi mírou výskytu symptomů dysfunkce PD v období 0–6 měsíců po porodu a ochotou žen postpartálně rehabilitovat svaly PD existuje statisticky signifikantní vztah. Bylo prokázáno, že ženy, které v době do půl roku po porodu pociťovaly více symptomů dysfunkce PD, byly významně častěji ochotny své svaly pánevního dna rehabilitovat než ženy, které měly méně zmiňovaných symptomů.

Předpokladem **H70** bylo že mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a používáním pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy neexistuje signifikantní vztah. **Tato nultá hypotéza byla zamítnuta ve prospěch alternativní hypotézy H7A. Podařilo se prokázat, že mezi mírou ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly PD s pomůckami Aniball a Aniball Inco a využitím pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy existuje statisticky signifikantní vztah.** Všechny ženy zapojené do výzkumu, které jmenované pomůcky používaly k postpartální rehabilitaci, cvičily s pomůckou Aniball i v rámci předporodní přípravy. Respondentky, které s pomůckou Aniball cvičily před porodem, významně častěji s touto pomůckou rehabilitovaly i po porodu.

Podobné výsledky, co se týče nízké ochoty žen rehabilitovat po porodu pánevní dno, zjistili i autoři německé prospektivní longitudinální studie Stroeder et al. (2021, s. 401–408). Přestože valná většina (93 %) žen zapojených do jejich výzkumu využívalo poporodní péče porodní asistentky, pouze větší polovina z nich (56 %) se věnovala postpartálnímu tréninku svalů pánevního dna, a dokonce pouze třetina žen, které měly příznaky inkontinence, podstoupila indikovanou specializovanou léčbu. Míra součinnosti žen v rámci poporodní péče by dle autorů měla být vyšší, aby bylo dosaženo implementace efektivní prevence budoucích dysfunkcí PD. Ovšem ne všechny výzkumy odhalují nízkou součinnost žen v provádění postpartální rehabilitace. Studie, která proběhla na gynekologicko-porodnické klinice Fakultní nemocnice Plzeň v roce 2015 odhalila optimistické výsledky týkající se ochoty rodiček rehabilitaci provádět. 90 % respondentek uvedené studie uvedlo, že se po porodu hodlá věnovat posilování svalů PD (Veverková, Kališ a Rušavý, 2017, s. 327).

Čtvrtý a poslední dílčí cíl se týkal informovanosti žen o vhodnosti využití pomůcek Aniball a Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace. Cílem bylo konkrétně prozkoumat míru informovanosti žen o vhodnosti poporodní rehabilitace svalů PD s těmito pomůckami. Na osmou otázku, která zjišťovala, zda ženy byly informovány o vhodnosti uvedené rehabilitace, nadpoloviční většina v zastoupení skoro 55 % výzkumného vzorku uvedla, že o této možnosti nevěděla. Vůbec nejčastějším zdrojem informací, který uvedlo přes 43 % informovaných respondentek, byly zdroje Aniball, jako webová stránka, sociální sítě či návod k použití zdravotnického prostředku. Druhým nejčastějším zdrojem byl internet, informace

z něj čerpalo skoro 38 % odpovídajících žen. Dalšími méně častými zdroji byly kamarádky a známé a nakonec zdravotníci – ošetřující gynekologové, porodní asistentky a fyzioterapeutky.

Poslední stanovená nulová hypotéza H_0 předpokládala, že mezi mírou informovanosti žen o vhodnosti poporodní rehabilitace svalů PD s pomůckami Aniball/Aniball Inco a používáním pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy neexistuje signifikantní vztah. **Tato nulová hypotéza byla na základě provedeného statistického testu zamítnuta a přijata byla alternativní hypotéza H_A . Podařilo se prokázat, že mezi mírou informovanosti žen o postpartální rehabilitaci svalů PD s pomůckami Aniball a Aniball Inco a použitím pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy existuje statisticky signifikantní vztah.** Ženy, které s pomůckou Aniball cvičily před porodem výrazně častěji věděly o tom, že je Aniball/Aniball Inco doporučován i pro poporodní rehabilitaci.

Pro účely výzkumného šetření v rámci této závěrečné práce bylo zvoleno zmapování informovanosti specificky o rehabilitaci s pomůckami Aniball a Aniball Inco, protože žádný podobný průzkum o těchto pomůckách zatím neproběhl. Studie týkající se všeobecné informovanosti žen o rehabilitaci svalů PD však provedeny byly. Jednou z nich je australská průřezová studie publikovaná roku 2017, jejíž cílem bylo zhodnotit úroveň vědomostí, znalostí a přesvědčení těhotných žen o svalech pánevního dna a jejich procvičování. Bylo zjištěno, že ačkoli 76 % respondentek vědělo, že svaly PD jsou odpovědné za močovou kontinenci, pouze 27 % z nich si bylo vědomo, že jejich další funkcí je předcházet také anální inkontinenci. Jedna pětina respondentek nedokázala uvést žádnou funkci svalů PD. Více než 17 % zapojených žen uvedlo, že neměly žádné informace o svalech PD nebo o nich dokonce nikdy neslyšely. Polovina výzkumného souboru získala informace o svalech PD od porodní asistentky. Většina žen (80 %) uvedla, že by byly ochotny věnovat se cvičení svalů PD, pokud by jim bylo doporučeno. Autoři studie Hill et al. (2017, s. 1557–1565) proto doporučují, aby se zdravotničtí profesionálové ujistili, že všechny těhotné ženy obdrží informace o procvičování svalů PD spolu s praktickým nácvikem. Dále autoři věří, že by těhotným ženám mělo být poskytováno více vzdělávání o tématu pánevního dna. Singapurská průřezová studie z roku 2019 byla zaměřena na informovanost těhotných žen o poruchách pánevního dna. Jedním z výsledků bylo zjištění, že až 40 % těhotných žen neví, že cvičení svalů pánevního dna v těhotenství může pomoci předcházet rozvoji močové inkontinence po porodu. Toto zjištění je dle autorů Liu, Tan a Han (2019, s. 991–1001) užitečné pro zdravotnické profesionály, kteří by měli přehodnotit prenatální edukaci žen směrem k vyšší informovanosti a podpoře těhotných k zapojení tréninku svalů PD za účelem snížení rizika výskytu DPD v budoucnu. Studie týkající se informovanosti žen specificky o postpartální rehabilitaci svalů pánevního dna se nepodařilo dohledat.

5.1 Limity výzkumu

Limitujícím faktorem zpracování výzkumného šetření byl nízký počet zapojených respondentek, které se věnovaly postpartální rehabilitaci s využitím pomůcek Aniball a Aniball Inco; výsledky mohou být ovlivněny touto skutečností. Dalším limitem této práce je velmi omezený počet zdrojů a neexistující výzkumy o tématu rehabilitace s jmenovanými pomůckami. Za limitující fakt výzkumného šetření je možno považovat i metodu sběru dat prostřednictvím dotazníkového šetření, která byla vybrána za účelem dosažení vyššího počtu respondentek. Na druhou stranu, validita výsledků získaných touto cestou může být nižší než u výsledků získaných objektivním klinickým měřením funkce pánevního dna. Tento složitější výzkumný model může být doporučen pro další zkoumání problematiky. Dalším limitem studie se může zdát skutečnost, že praktická část výzkumného šetření byla realizována prostřednictvím webových stránek. Výsledky výzkumu nemusí být teoreticky zcela objektivní z hlediska špatného přečtení pokynů respondentkami. Jednotlivé otázky byly však srozumitelně podány a na závěr dotazníku měly ženy prostor vznést dotaz nebo připomínku. Nesprávně vyplněné dotazníky byly poté vyřazeny. Pro zmapování dané problematiky, tedy postpartální rehabilitace svalů pánevního dna s pomůckami Aniball a Aniball Inco mohou být výsledky šetření a zjištěné poznatky prospěšné i navzdory vyjmenovaným limitujícím skutečnostem.

5.2 Doporučení pro praxi

Stěžejním doporučením pro praxi porodních asistentek na základě výsledků provedeného výzkumného šetření, ale i prostudování ostatních provedených studií na dané téma, je kvalitní edukační činnost cílená na těhotné, i ženy po porodu o důležitosti postpartální rehabilitace svalů pánevního dna. Tato edukace by měla ideálně zahrnovat i praktický nácvik. Dle zjištěných výsledků není informovanost žen o tomto tématu dostatečná a vysoké procento žen se rehabilitaci po porodu nevěnuje. Ačkoli se nepodařilo jednoznačně prokázat efektivitu postpartální rehabilitace svalů pánevního dna na výskyt symptomů dysfunkce PD, z některých výzkumů i odborné literatury vyplývá, že tato rehabilitace je prospěšná a neměla by být zanedbávána. Studničková a Dorazilová (in Procházka et al., 2020, s. 595) uvádí, že včasná, pravidelná a správně prováděná rehabilitace svalů dna pánevního napomáhá jejich involuci, a tím i prevenci močové inkontinence či descenzu rodidel v dalším životě ženy. K této rehabilitaci mohou dobře posloužit pomůcky Aniball a Aniball Inco, jejichž důsledné používání po ukončeném šestinedělí přispívá k prevenci dysfunkce pánevního dna (Moravcová in Procházka et al., 2020, s. 443).

ZÁVĚR

V diplomové práci byly shrnuty současné poznatky o dysfunkci pánevního dna v souvislosti s těhotenstvím a porodem, možnostech prevence této dysfunkce, postpartální rehabilitaci svalů pánevního dna a o zdravotnických prostředcích Aniball a Aniball Inco. Stanoveným cílem výzkumu v rámci závěrečné práce bylo zjistit účinnost postpartální rehabilitace svalů pánevního dna, zmapovat ochotu žen tuto rehabilitaci provádět a prozkoumat informovanost žen o vhodnosti využití pomůcek Aniball a Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace. **Cíl byl splněn.**

První stanovený dílčí cíl se týkal vlivu postpartální rehabilitace svalů PD na výskyt symptomů dysfunkce PD u žen v období 6–24 měsíců po porodu. Nebyl zjištěn signifikantní rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD ve sledovaném období mezi skupinami žen, které, které se po porodu věnovaly rehabilitaci svalů PD ať už s využitím pomůcek Aniball nebo Aniball Inco či bez nich, a ženami, které se rehabilitaci nevěnovaly vůbec. Dle výsledků a průměrného pořadí se sice ve všech třech případech vyskytovalo více symptomů dysfunkce PD u žen, které svaly PD postpartálně nijak nerehabilitovaly; zjištěné rozdíly však nejsou statisticky významné. Nebylo prokázáno, že postpartální rehabilitace svalů PD má vliv na výskyt symptomů dysfunkce PD. **První cíl byl splněn.**

Druhým dílčím cílem bylo porovnání vlivu postpartální rehabilitace svalů PD s využitím pomůcek Aniball či Aniball Inco a rehabilitace jinými způsoby bez využití jmenovaných pomůcek na výskyt symptomů dysfunkce svalů PD u žen v období 6–24 měsíců po porodu. Nebyl prokázán statisticky signifikantní rozdíl v míře výskytu symptomů dysfunkce PD v závislosti na způsobu postpartální rehabilitace svalů PD; ženy, které se věnovaly rehabilitaci s využitím i bez využití pomůcek Aniball a Aniball Inco vykazovaly srovnatelné výsledky. **Druhý cíl byl splněn.**

Třetím dílčím cílem bylo zmapování míry ochoty žen postpartálně rehabilitovat svaly pánevního dna. Více než polovina žen zapojených do výzkumného šetření (56,4 %) své svaly PD po porodu nijak nerehabilitovala. Pouze devět respondentek z celkového počtu 163 využilo k postpartální rehabilitaci pomůcek Aniball nebo Aniball Inco. Nejčastějším důvodem, proč respondentky zmiňované pomůcky nepoužívaly, byla neinformovanost o vhodnosti jejich použití. Na základě statistického testování bylo zjištěno, že vyšší míra symptomů dysfunkce PD v období 0–6 měsíců po porodu ovlivnila ochotu k postpartální rehabilitaci; ženy, které v krátké době po porodu pociťovaly vyšší míru symptomů, se výrazně častěji věnovaly rehabilitaci. Naproti tomu přítomnost stejných symptomů před těhotenstvím neměla vliv na to,

zda se respondentky věnovaly či nevěnovaly rehabilitaci po porodu. Dále bylo zjištěno, že pomůcky Aniball a Aniball Inco k postpartální rehabilitaci používaly výrazně častěji ženy, které s pomůckou Aniball cvičily i v rámci předporodní přípravy. **Třetí cíl byl splněn.**

Čtvrtý a poslední dílčí cíl se týkal informovanosti žen o vhodnosti využití pomůcek Aniball a Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace. Cílem bylo konkrétně prozkoumat míru informovanosti žen o vhodnosti poporodní rehabilitace svalů PD s těmito pomůckami. Nadpoloviční většina žen (55 %) uvedla, že nebyla informována o vhodnosti využití uvedených pomůcek k postpartální rehabilitaci. Z odpovědí respondentek, které informovány byly, vyšlo najevo, že nejčastějším informačním zdrojem byly oficiální zdroje Aniball, tj. webová stránka, sociální sítě či návod k použití zdravotnického prostředku; čerpala z něj téměř polovina informovaných žen (43 %). Dalším významným zdrojem informací (pro 38 % žen) byl internet. Stojí za povšimnutí, že informace od zdravotnických profesionálů, tj. gynekologů, porodních asistentek nebo fyzioterapeutek čerpala pouze necelých 7 % žen. Ženy, které používaly pomůcku Aniball v rámci předporodní přípravy výrazně častěji věděly o tom, že je Aniball/Aniball Inco doporučován i pro poporodní rehabilitaci. **Čtvrtý cíl byl splněn.**

Využití zdravotnických prostředků Aniball a Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace je stále relativně nová ale perspektivní metoda, která dosud není dostatečně probádána a nebyly o ní zveřejněny vědecké studie. Pro prohloubení vědomostí o tématu je třeba dalšího zkoumání. Přínos diplomové práce spočívá ve zmapování problematiky a zjištění nových poznatků. Mimo jiné byla odhalena nedostatečná informovanost žen o této metodě, především ze strany edukace zdravotníky, což může být podnětem pro zacílení edukační činnosti na toto téma.

„Každá žena by měla vědět, že po vaginálním porodu i císařském řezu je nutné s pánevním dnem dále pracovat. Nejenom porod, ale celé těhotenství může způsobit narušení integrity pánevního dna, které vede k závažným poruchám jeho funkce.“

(Aniball, ©2021)

REFERENČNÍ SEZNAM

Aniball [online]. Troubsko: RR Medical, ©2021 [cit. 2021-11-10]. Dostupné z: <https://www.aniball.cz/>

BOHATÁ, Pavla a Lukáš DOSTÁLEK. Antepartální možnosti prevence epiziotomie a ruptury hráze při porodu. *Česká gynekologie*. 2016, **81**(3), 192-201. ISSN 1805-4455.

BUBENÍKOVÁ, Štěpánka, Markéta MORAVCOVÁ a Martin PROCHÁZKA. Změny a adaptace v těhotenství. In: PROCHÁZKA, Martin et al. *Porodní asistence: Učebnice pro vzdělávání i každodenní praxi*. Praha: Maxdorf, 2020, s. 189–196. ISBN 978-80-7345-618-4.

COLLA, Cássia et al. Pelvic floor dysfunction in the immediate puerperium, and 1 and 3 months after vaginal or cesarean delivery. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. London (UK): Wiley, 2018, **143**(1), s. 94–100. DOI: 10.1002/ijgo.12561. ISSN 1879-3479. Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ijgo.12561>

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. Druhé, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2001. 534 s. ISBN 80-7169-970-5.

DRIUSSO, Patricia et al. Are there differences in short-term pelvic floor muscle function after cesarean section or vaginal delivery in primiparous women? A systematic review with meta-analysis. *International Urogynecology Journal*. London (UK): Springer, 2020, **31**(8), s. 1497–1506. DOI: 10.1007/s00192-020-04231-6. ISSN 1433-3023. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-020-04231-6>

DURNEA, Constantin M. et al. What is to blame for postnatal pelvic floor dysfunction in primiparous women—Pre-pregnancy or intrapartum risk factors? *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. Shannon (Ireland): Elsevier, 2017, **214**(1), s. 36–43. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2017.04.036. ISSN 0301-2115. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301211517302099?via%3Dihub>

FAIT, Tomáš. Fyziologie šestinedělí. In: HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL et al. *Porodnictví: 3., zcela přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada, 2014, s. 208–214. ISBN 978-80-247-4529-9.

FEYEREISL, Jaroslav, Ladislav KROFTA a Petr KŘEPELKA. *Postpartální hemoragie*. Praha: Mladá fronta, 2018. 360 s. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3864-5.

HILL, Anne-Marie et al. Pregnant women's awareness, knowledge and beliefs about pelvic floor muscles: a cross-sectional survey. *International Urogynecology Journal*. London (UK): Springer, 2017, **28**(10), s. 1557–1565. DOI: 10.1007/s00192-017-3309-4. ISSN 1433-3023. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-017-3309-4>

HOLLÝ, Ivan, Peter PAPCUN a Marian KRIŽKO Jr. Pôrodné poranenie panvového dna – quo vadis ars obstetricia? *Gynekológia pre prax*. Bratislava: Amedi management, 2012, **10**(1), s. 6–9. Dostupné z: <https://www.amedisk.sk/porodne-poranenie-panvoveho-dna-quo-vadis-ars-obstetricia-a3636,3635,3.html?archiv=1,2012>

HORÁČKOVÁ, Lucie. Kegelovy cviky – proč (ne)posilovat pánevní dno? In: *Aniball* [online]. 16.04.2020a [cit. 2021-05-26]. Dostupné z: <https://www.aniball.cz/kegelovy-cviky-proc-neposilovat-panevni-dno/>

HORÁČKOVÁ, Lucie. Proč se vyplatí pečovat o pánevní dno? In: *Aniball* [online]. 14.04.2020b [cit. 2021-05-26]. Dostupné z: <https://www.aniball.cz/proc-se-vyplati-pecovat-o-panevni-dno/>

HOWARD, Denise a Michel MAKHLOUF. Can pelvic floor dysfunction after vaginal birth be prevented? *International Urogynecology Journal*. London (UK): Springer, 2016, **27**(12), s. 1811–1815. DOI: 10.1007/s00192-016-3117-2. ISSN 1433-3023. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-016-3117-2>

HUSER, Martin et al. Pelvic floor dysfunction after vaginal and cesarean delivery among singleton primiparas. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. London (UK): Wiley, 2017, **137**(2), s. 170–173. DOI: 10.1002/ijgo.12116. ISSN 1879-3479. Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.12116>

JEŽKOVÁ, Martina. Pánev z pohledu vývojové kineziologie, konceptu DNS a jógy. *Umění fyzioterapie: Pánev*. Příbor: Mgr. Marika Bajarová, 2021, č. 11, s. 27–36. ISSN 2464-6784.

KAŠÍKOVÁ, Eva. Vaginální porod a pánevní trauma. *Postgraduální medicína: Odborný časopis pro lékaře*. Praha: Mladá fronta, 2012, **14**(3), s. 274–277. ISSN 1212-4184.

KOCH, Jan. Cantienica® – Cvičební metoda pro tvarování postavy a správné držení těla. *Umění fyzioterapie: Pánevní dno*. Příbor: Mgr. Marika Bajarová, 2017, č. 3, s. 57–63. ISSN 2464-6784.

KOPECKÝ, Miroslav. Svaly pánevního dna a svaly hráze a jejich fascie. In: PROCHÁZKA, Martin et al. *Porodní asistence: Učebnice pro vzdělávání i každodenní praxi*. Praha: Maxdorf, 2020, s. 65–74. ISBN 978-80-7345-618-4.

KRHOVSKÝ, Miroslav. Biomechanický pohled na struktury ženského pánevního dna. *Medicína pro praxi*. Olomouc: Solen, 2011, **8**(9), s. 379–384. ISSN 1803-5310. Dostupné z: https://www.medicinapropraxi.cz/artkey/med-201109-0008_Biomechanicky_pohled_na_struktury_zenskeho_panevniho_dna.php

KROFTA, Ladislav. Stručný přehled anatomie malé pánve ženy. *Gynekolog: Časopis ženských lékařů*. Praha: Mladá fronta, 2020, **29**(1), s. 2–8. ISSN 1210-1133. Dostupné z: <https://www.alza.cz/media/gynekolog-1-2020-d5829365.htm>

LIU, Jiayi, Shu Qi TAN a How Chuan HAN. Knowledge of pelvic floor disorder in pregnancy. *International Urogynecology Journal*. London (UK): Springer, 2019, **30**(6), s. 991–1001. DOI: 10.1007/s00192-019-03891-3. ISSN 1433-3023. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-019-03891-3>

MICHALEC, Igor et al. Rizikové faktory poškození svalů pánevního dna v souvislosti s vaginálním porodem. *Česká gynekologie*. Praha: Care Comm, 2015, **80**(1), s. 11–15. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2015-1-12/rizikove-faktory-poskozeni-svalu-panevniho-dna-v-souvislosti-s-vaginalnim-porodem-51339>

MORAVCOVÁ, Markéta. Porodní poranění. In: PROCHÁZKA, Martin et al. *Porodní asistence: Učebnice pro vzdělávání i každodenní praxi*. Praha: Maxdorf, 2020, s. 439–449. ISBN 978-80-7345-618-4.

NOVÁKOVÁ, Eva. Cvičení v těhotenství a prevence inkontinence. *Sestra: odborný dvouměsíčník pro zdravotní sestry*. Praha: Mladá fronta, 2010, **20**(4), s. 44–46. ISSN: 1210-0404.

NETTER, Frank H. Anatomy of pelvic floor muscles [ilustrace]. [b. r.]. In: *Atlas of Human Anatomy*. 7th ed. Philadelphia (USA): Elsevier, 2019. 672 s. ISBN: 978-0323393225.

NEUBERTO VÁ ZEMÁNKOVÁ, Kristina. Prevence porodního poranění hráze. *Umění fyzioterapie: Těhotenství, porod, poporodní období*. 2. vydání. Příbor: Mgr. Marika Bajerová, 2019, č. 5, s. 73–78. ISSN 2464-6784.

OBLASSER, Claudia, Janice CHRISTIE a Christine MCCOURT. Vaginal cones or balls to improve pelvic floor muscle performance and urinary continence in women post partum: A quantitative systematic review. *Midwifery*. London (UK): Elsevier, 2015, **31**(11), s. 1017–1025. DOI: 10.1016/j.midw.2015.08.011. ISSN 0266-6138. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0266613815002296?via%3Dihub>

ONDROVÁ, Sabina et al. Predikce vzniku dysfunkce pánevního dna. *Gynekolog: Časopis ženských lékařů*. Praha: Mladá fronta, 2020, **29**(1), s. 38–41. ISSN 1210-1133. Dostupné z: <https://www.alza.cz/media/gynekolog-1-2020-d5829365.htm>

OTČENÁŠEK, Michal. Urogynekologie v přehledu pro fyzioterapeuty. *Umění fyzioterapie: Pánevní dno*. Příbor: Mgr. Marika Bajerová. 2017, č. 3, s. 5–11. ISSN 2464-6784.

PILKA, Ladislav, Jaromír MAŠATA a Bedřich SRP. Anatomie významná pro porodnictví. In: HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL et al. *Porodnictví: 3., zcela přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada, 2014, s. 7–22. ISBN 978-80-247-4529-9.

PROKEŠOVÁ, Michaela. Aktuální trendy v konzervativní léčbě pánevního dna z pohledu fyzioterapie. *Umění fyzioterapie: Pánevní dno*. Příbor: Mgr. Marika Bajerová. 2017, č. 3, s. 19–31. ISSN 2464-6784.

PROPST, Katie a Lisa C. HICKMAN. Peripartum pelvic floor disorder clinics inform obstetric provider practices. *International Urogynecology Journal*. London (UK): Springer, 2021, **32**(7), s. 1793–1799. DOI: 10.1007/s00192-020-04564-2. ISSN 1433-3023. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00192-020-04564-2>

PUNCH, Keith. *Základy kvantitativního šetření*. Praha: Portál, 2008. 150 s. ISBN 978-80-7367-381-9.

ROHILLA, Mili a Shakun TYAGI. Prevalence of pelvic floor dysfunction in postpartum women. *Indian Obstetrics & Gynaecology*. New Delhi (India): Apeejay Stya Publishing, 2020, **10**(2), s. 13–17. ISSN 2455-6017. Dostupné z: <https://iog.org.in/index.php/iog/article/view/555>

ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada, 2020. 592 s. ISBN 978-80-271-2098-7.

RR Medical. Obchod. *Aniball* [online]. Troubsko: RR Medical, ©2021 [cit. 2021-11-10]. Dostupné z: <https://www.aniball.cz/obchod/>

RR Medical. *Návod na používání zdravotnického prostředku Aniball & Aniball Inco* [online]. Troubsko: RR Medical, 2021. Poslední revize 15.05.2021 [cit. 2021-09-17]. Dostupné z: <https://www.aniball.cz/video-navod-aniball-jak-cvicit/>

SIGURDARDOTTIR, Thorgerdur et al. Can postpartum pelvic floor muscle training reduce urinary and anal incontinence? An assessor-blinded randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. Philadelphia (USA): Elsevier, 2020, **222**(3), s. 1–8. DOI: 10.1016/j.ajog.2019.09.011. ISSN 0002-9378. Dostupné z: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(19\)31116-0/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(19)31116-0/fulltext)

SKALKA, Pavol. Pánevní dno postavené na nohy. *Umění fyzioterapie: Pánevní dno*. Příbor: Mgr. Marika Bajerová. 2017, č. 3, s. 37–42. ISSN 2464-6784.

STROEDER, Russalina et al. Urogynecology in obstetrics: impact of pregnancy and delivery on pelvic floor disorders, a prospective longitudinal observational pilot study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. Berlin (Germany): Springer, 2021, **304**(2), s. 401–408. DOI: 10.1007/s00404-021-06022-w. ISSN 1432-0711. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00404-021-06022-w>

STUDNIČKOVÁ Martina a Radmila DORAZILOVÁ. Šestinedělí. In: PROCHÁZKA, Martin et al. *Porodní asistence: Učebnice pro vzdělávání i každodenní praxi*. Praha: Maxdorf, 2020, s. 593–600. ISBN 978-80-7345-618-4.

SZABOVÁ, Olga. Dysfunkce pánevního dna v souvislosti s porodem. *Gynekolog: Časopis ženských lékařů*. Praha: Mladá fronta, 2019, **28**(3), s. 94–97. ISSN 1210-1133. Dostupné z: <https://www.alza.cz/media/gynekolog-3-2019-d5699357.htm>

URBÁNKOVÁ, Iva et al. The effect of the first vaginal birth on pelvic floor anatomy and dysfunction. *International Urogynecology Journal*. London (UK): Springer, 2019, **30**(10), s. 1689–1696. DOI: 10.1007/s00192-019-04044-2. ISSN 1433-3023. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-019-04044-2>

VAN GEELEN, Hans, Donald OSTERGARD a Peter SAND. A review of the impact of pregnancy and childbirth on pelvic floor function as assessed by objective measurement techniques. *International Urogynecology Journal*. London (UK): Springer, 2018, **29**(3), s. 327–338. DOI: 10.1007/s00192-017-3540-z. ISSN 1433-3023. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00192-017-3540-z>

VEVERKOVÁ, Adéla, Vladimír KALIŠ a Zdeněk RUŠAVÝ. Informovanost rodiček v oblasti primární a sekundární prevence poruch pánevního dna po porodu. *Česká gynekologie*. Praha: Care Comm, 2017, **82**(4), s. 327–332. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2017-4-5/informovanost-rodicek-v-oblasti-primarni-a-sekundarni-prevence-poruch-panevniho-dna-po-porodu-61656>

WILSON, Don et al. UR-CHOICE: can we provide mothers-to-be with information about the risk of future pelvic floor dysfunction? *International Urogynecology Journal*. London (UK): Springer, 2014, **25**(11), s. 1449–1452. DOI: 10.1007/s00192-014-2376-z. ISSN 1433-3023. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00192-014-2376-z>

ZHOU, Beibei et al. Pelvic floor assessment using magnetic resonance imaging after vaginal delivery and elective caesarean delivery. *International Urogynecology Journal*. London (UK): Springer, 2020, **32**(11), s. 3023–3029. DOI: 10.1007/s00192-020-04514-y. ISSN 1433-3023. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00192-020-04514-y>

SEZNAM ZKRATEK

ATLA	<i>arcus tendineus muscoli levatoris ani</i> (ztluštělá fascie <i>m. obturatorius internus</i>)
BMI	body mass index (index tělesné hmotnosti)
DPD	dysfunkce pánevního dna
ICIQ-SF	Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form (krátký dotazník – inkontinence)
MLA	<i>musculus levator ani</i> (zdvíhač konečníku)
PD	pánevní dno
POP-Q	Pelvic Organ Prolapse Quantification (mezinárodní klasifikace prolapsu pánevních orgánů)
POPDI-6	Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory (dotazník – prolaps pánevních orgánů)
SC	<i>sectio caesarea</i> (císařský řez)
UR-CHOICE	skórovací systém pro stanovení rizika vaginálního porodu
VEX	vakuumextrakce (typ operačního vaginálního porodu)

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Věk respondentek	39
Tabulka 2 Parita respondentek	40
Tabulka 3 Doba od porodu	40
Tabulka 4 Způsob porodu.....	41
Tabulka 5 Porodní poranění	42
Tabulka 6 Porodní váha dítěte	43
Tabulka 7 Využití pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy	43
Tabulka 8 Informovanost o vhodnosti využití pomůcky Aniball/Aniball Inco k postpartální rehabilitaci svalů pánevního dna	44
Tabulka 9 Využití pomůcky Aniball/Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace svalů pánevního dna.....	45
Tabulka 10 Zdroje informací o možnosti využití pomůcky Aniball/Aniball Inco po porodu..	46
Tabulka 11 Důvody pro nevyužití pomůcky Aniball/Aniball Inco k postpartální rehabilitaci	47
Tabulka 12 Postpartální rehabilitace svalů pánevního dna jinými způsoby.....	48
Tabulka 13 Výskyt symptomů dysfunkce pánevního dna u respondentek ve vybraných obdobích	50
Tabulka 14 Mann-Whitneyův U Test – Ověření hypotézy 1	52
Tabulka 15 Mann-Whitneyův U Test Ověření hypotézy 2	53
Tabulka 16 Mann-Whitneyův U Test Ověření hypotézy 3	54
Tabulka 17 Mann-Whitneyův U Test Ověření hypotézy 4	55
Tabulka 18 Mann-Whitneyův U Test Ověření hypotézy 5	56
Tabulka 19 Mann-Whitneyův U Test Ověření hypotézy 6	56
Tabulka 20 Kontingenční tabulka Ověření hypotézy 7 (1. část)	57
Tabulka 21 Kontingenční tabulka Ověření hypotézy 7 (2. část)	58
Tabulka 22 Kontingenční tabulka Ověření hypotézy 8	59

SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ

Obrázek 1 Anatomie svalů pánevního dna (Netter, 2019, s. 348).....	12
Obrázek 2 Aniball Inco (RR Medical, ©2021)	28
Graf 1 Věk respondentek.....	39
Graf 2 Počet porodů.....	40
Graf 3 Doba od porodu.....	41
Graf 4 Způsob porodu	41
Graf 5 Porodní poranění	42
Graf 6 Porodní váha dítěte.....	43
Graf 7 Využití pomůcky Aniball v rámci předporodní přípravy.....	44
Graf 8 Informovanost o vhodnosti využití pomůcky Aniball/Aniball Inco k postpartální rehabilitaci svalů pánevního dna	44
Graf 9 Využití pomůcky Aniball/Aniball Inco v rámci postpartální rehabilitace svalů pánevního dna	45
Graf 10 Zdroje informací o možnosti využití pomůcky Aniball/Aniball Inco po porodu	46
Graf 11 Důvody pro nevyužití pomůcky Aniball/Aniball Inco k postpartální rehabilitaci.....	48
Graf 12 Postpartální rehabilitace svalů pánevního dna jinými způsoby	49
Graf 13 Výskyt symptomů dysfunkce pánevního dna u respondentek ve vybraných obdobích	51

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Postup při cvičení z návodu na používání zdravotnických prostředků Aniball & Aniball Inco

Příloha 2 Dotazník

Příloha 3 Stanovisko Etické komise FZV UP

Příloha 4 Informovaný souhlas

PŘÍLOHY

Příloha 1 Postup při cvičení z návodu na používání zdravotnických prostředků Aniball & Aniball Inco

Postup při cvičení

Ideálně by mělo cvičení probíhat alespoň 1x denně po dobu 5–15 minut. Všechny cviky by měly být prováděny v klidu, pomalu a co nejpřesněji vzhledem k tomuto návodu. Svaly pánevního dna procvičujte s vyprázdněným močovým měchýřem.

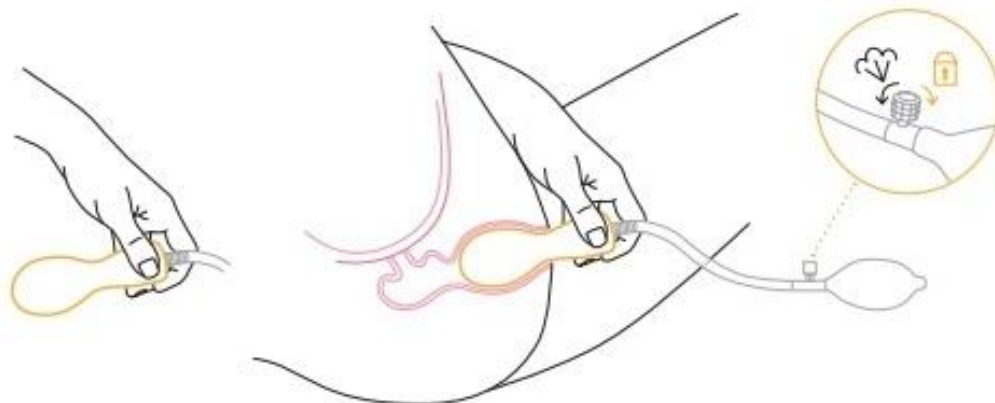
1. Poloha těla při cvičení

Na začátku cvičení zaujměte polohu vleže na zádech, pokrčte si kolena a opřete chodidla o zem. Chodidla rozkročte přibližně na šířku vašich kyčlí. Pokud cítíte, že je vaše hlava v záklonu, podložte si hlavu tenkým polštářem či několikrát přeloženou osuškou tak, aby byla krční páteř napřímená bez záklonu hlavy. Vaše záda by měla příjemně ležet na podložce bez pocitu silného prohnutí či naopak vyhrbení beder. Ruce můžete nechat volně podél těla nebo je pohodlně položit na oblast spodního břicha.

2. Zavedení balonku

Před samotným zavedením balonku se uvolněte a nespěchejte. Pochva může být suchá a citlivá, proto pro snazší zavedení doporučujeme balonek po obvodu **navlhčit** vhodným lubrikantem viz. **Bezpečnostní opatření**. Balonek můžete nechat vyfouklý nebo jej na 1–2 stisknutí pumpičky lehce nafouknout. Poté uchopte balonek za plastový krček a zaveďte do pochvy. Pokud jste balonek zavedla nafouklý a nyní cítíte uvnitř pochvy nepříjemný tlak, můžete balonek zmenšit pomocí ventilu na konci pumpičky na komfortní velikost. Pokud jste balonek zavedla a není cítit jeho mírný odpor, potom doporučujeme pumpičkou nafouknout balonek do takové velikosti, která je pro vás příjemná a současně vnímáte mírný odpor balonku proti stěnám pochvy. Jakmile docílíte optimálního pocitu bez nepříjemných tlaků či bolestí, a přitom pocítíte lehký odpor balonku, můžete začít cvičit. Níže popsané cviky cvičte klidně a s respektem k vlastnímu tělu.

V případě, že jste unavená nebo se vám točí hlava, dejte si kdykoliv během cvičení pauzu, případně váš trénink pro dnešek ukončete. Během žádného cviku nesmíte cítit bolest.



3. Dechové cvičení

Při tomto cvičení se budete učit aktivovat a uvolňovat svaly pánevního dna ve spolupráci s vaším dechem. Nejprve váš dech lehce zpomalte a vnímejte jednotlivé nádechy a výdechy.

Nyní si spolu s nádechem představte, jak váš dech proudí přes hrudník dále dolů do oblasti břicha a podbřišku. Představujte si, že chcete vámi vdechnutý vzduch vést až do oblasti svalů pánevního dna čili do místa, kde cítíte zavedený balonek. Pokud máte dlaně položené na podbřišku či v tříslech, můžete cítit narůstající vnitřní objem v této oblasti, který má za cíl jemně vytlačovat balonek ven.

Během **nádechu** učte svaly pánevního dna vědomě povolovat tak, abyste jasně cítila, jak se balonek posunuje vlivem jemného tlaku směrem dolů, jako by mířil ven z pochvy. Svaly byste však neměla uvolnit natolik, aby se balonek zcela vypudil ven z pochvy (jedná se tedy o vědomé a kontrolované pouštění).

Při každém **výdechu** se učte balonek pevně sevřít a posunout ho směrem nahoru dovnitř pochvy (v tomto případě se jedná o vědomou aktivaci pánevních svalů). Současně se vnitřní objem břišní krajiny, vytvořený předchozím nádechem, může zmenšit. Je velmi vhodné si vizualizovat, že balonek svírají stěny pochvy nikoliv zevní svěrače močové trubice či konečníku. Pokud je to pro vás jen trochu možné, nestahujte hýžďové svaly při snaze obejmout balonek a ani nevtahujte váš pupík dovnitř břicha. **Břišní krajinu nechte během výdechu uvolněnou bez zatínání** (naučte se pracovat pouze pomocí svalů vaší páneve).

Po výdechu opět pokračujte nádechem s vědomým pouštěním svalů a uvolněním stisku balonku jako v předchozím cvičení. Takto podle svého přirozeného dechového cyklu střídejte nádech (uvolnění stisku a velmi jemný posun balonku směrem dolů) s výdechem (aktivní stisk balonku a mírný posun směrem nahoru). Délka tohoto cvičení závisí na vaší koncentraci a na rychlosti únavy vašich svalů. Ze začátku se pokuste každý cyklus nádechu a výdechu zopakovat alespoň 5krát, postupně můžete natrénovat až 10 opakování.

4. Prodloužení doby stisku

Během tohoto cviku budete zvyšovat sílu i vytrvalost vašich pánevních svalů.

Cvičte stejně jako v předchozím popisu (viz. **Dechové cvičení**), avšak fázi aktivace (čili stisku balonku) vědomě prodlužte tak, abyste stisk balonku udržela kontinuálně alespoň po dobu 10 sekund (napočítejte si sama klidně do deseti). Během této doby stisku můžete buďto plynule a dlouze vydechovat nebo se během této doby můžete opětovně nadechnout a vydechnout (avšak pokud možno bez ztráty stisku balonku). Celý tento cyklus kontinuální aktivace zopakujte 5–10krát.

5. Odolání zvýšenému tlaku

Cílem tohoto cvičení je zvládnout situace nadměrného břišního tlaku, které mohou být důvodem nechtěného pavolení pánevního dna či nechtěného úniku moči.

Zaujměte polohu vleže na zádech jako u předchozích cvičení. S nádechem vedte váš dech opět do oblasti podbřišku a třísel, tak abyste zvýšila objem v této oblasti. Nyní se pokuste balonek stisknout již během nádechu. S výdechem se pokuste získaný objem neztratit a vědomě udržet stisknutý balonek pomocí pánevních svalů. Zopakujte 5–10krát.

V další části tohoto cvičení se spolu s výdechem pokuste zakašlat, aniž byste balonku dovolila sklouznout níže či dokonce úplně vyklouznout ven z pochvy. Zopakujte 3–5krát.

6. Relaxace

*Nyní přichází oblíbená a klidná část vašeho tréninku věnovaná uvolnění a relaxaci pánevních svalů po jejich předchozím výkonu. Pro toto cvičení můžete balonek nejprve vyfouknout a vyjmout opatrně ven z pochvy (viz **Vyjmutí balonku**). Pokud chcete balonek ponechat na toto cvičení uvnitř pochvy, není to špatně. Se zavedeným balonkem ucítíte lépe uvolnění pánevních svalů, ovšem nedovolte, abyste zavedený a současně nafouklý balonek během cvičení vypudila přímo ven z pochvy. **Balonku byste měla vyjmout, případně nechat volně vyklouznout, vždy pouze vyfouklý!***

Zůstaňte ležet na zádech, přitáhněte si rukama kolena k trupu tak, že se vaše chodidla přestanou dotýkat země a vy máte pozici „schouleného klubička“. Hlavu nechte volně ležet na tenkém polštáři nebo na přeložené osušce. Nyní zaměřte svou pozornost na fázi nádechu, při které si představujte, že se celá oblast vašeho pánevního dna zvětšuje a roztahuje do všech stran jako rozvíjející se květina. S každým výdechem již balonek nestiskávejte a pouze relaxujte. Opětovný nádech opět rozvine vaše pánevní dno jako květ bez známek stažení či silového snažení. Relaxační cvičení by mělo být poměrně dlouhé, abyste svalům dala čas se uvolnit. Proto celý cyklus nádechu a výdechu zopakujte 15–30krát.

7. Vyjmutí balonku

Před samotným vyjmutím balonku ven z pochvy doporučujeme balonek vyfouknout pomocí ventilu na minimální velikost. Spolu s nádechem uvolněte svaly pánevního dna, balonek uchopte za plastový krček a pomalým tahem vytáhněte z pochvy, případně jej posuňte směrem ven tak, aby samovolně vyklouznul. Dále pokračujte v omytí balonku viz. **Bezpečnostní opatření.**

Další informace najdete na www.aniball.cz

(Zdroj: <https://www.aniball.cz/video-navod-aniball-jak-cvicit/>)

Příloha 2 Dotazník

Vážená paní, vážená slečno,

obracím se na Vás s prosbou o vyplnění dotazníku, který je součástí výzkumu diplomové práce na téma „**Poporodní rehabilitace svalů pánevního dna s pomůckou Aniball/Aniball Inco**“. Dotazník je určen všem dospělým ženám, které porodily vaginálně a od jejichž porodu uplynulo v době jeho vyplňování 6 až 24 měsíců. Jsem si vědoma, že se otázky týkají choulostivého tématu, proto zdůrazňuji, že dotazník je přísně anonymní a získané informace budou použity výhradně ke zpracování výše uvedené práce.

Dotazník se skládá z několika částí a celkem 13 otázek; doba jeho vyplnění činí maximálně 10 až 15 minut.

Vyplněním dotazníku udělujete souhlas s účastí na výzkumném šetření.

Děkuji za Váš čas a ochotu přispět k získání užitečných poznatků o zdravotnických prostředcích *Aniball* a *Aniball Inco*.

Bc. Nikola Urbanovská

Obor Intenzivní péče v porodní asistenci

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci

1. Kolik je Vám let?

- a. 18–25
- b. 26–35
- c. 36 a více

2. Kolikrát jste rodila?

- a. Jednou
- b. Dvakrát
- c. Třikrát
- d. Čtyřikrát a více

Pokud jste rodila vícekrát, následující otázky se vztahují pouze k poslednímu těhotenství a porodu.

3. Jaká doba uplynula od Vašeho porodu?

- a. 6–9 měsíců
- b. 9–12 měsíců
- c. 12–24 měsíců

- 4. Jakým způsobem jste porodila?**
- Spontánní vaginální porod
 - Indukovaný (vyvolávaný) vaginální porod
 - Operační vaginální porod ukončený vakuuumextrakcí (VEX)
 - Operační vaginální porod ukončený kleštěmi (forceps)
- 5. Měla jste porodní poranění?**
- Ne, neměla
 - Ano, nástřih hráze (episiotomie) nebo nástřih s přidruženým poraněním
 - Ano, spontánní natržení hráze nebo rodidel
 - Nevím
- 6. Jaká byla porodní váha Vašeho dítěte?**
(V případě porodu dvojčat vyberte váhu většího z dětí)
- Méně než 2500 g
 - 2500–4000 g
 - Více než 4000 g
- 7. Cvičila jste během těhotenství v rámci předporodní přípravy s pomůckou Aniball?**
- Ano, cvičila (s obvodem balónku do 25 cm)
 - Ano, cvičila (s obvodem balónku více než 25 cm)
 - Zkusila jsem to, ale toto cvičení mi z nějakého důvodu nevyhovovalo
 - Ne, necvičila
- 8. Věděla jste, že je doporučováno použití pomůcky Aniball či Aniball Inco také k poporodní rehabilitaci svalů pánevního dna?**
- Ano
 - Ne
- 9. Používala jste pomůcku Aniball/Aniball Inco v období po porodu (po skončení šestinedělí) k rehabilitaci svalů pánevního dna?**
- Ano, pravidelně po dobu aspoň 3 měsíců
 - Ano, ale nepravidelně nebo méně než 3 měsíce
 - Ne, nepoužívala

10. Pokud jste se dozvěděla o možnosti využít pomůcku Aniball/Aniball Inco k poporodní rehabilitaci, z jakého zdroje?

(Vyberte nejpřesnější odpověď, případně uveďte vlastní)

- a. Oficiální zdroje Aniballu (návod, webová stránka, sociální sítě, ...)
- b. Na internetu mimo oficiální zdroje Aniballu
- c. Od známých, kamarádek
- d. Od svého gynekologa, porodní asistentky nebo fyzioterapeutky
- e. Nevěděla jsem o této možnosti
- f. Uveďte vlastní odpověď:

11. Pokud jste pomůcky Aniball nebo Aniball Inco k poporodní rehabilitaci svalů pánevního dna nepoužívala, z jakého důvodu?

(Vyberte nejpřesnější odpověď, případně uveďte vlastní; pokud jste pomůcku Aniball/Aniball Inco po porodu používala, nevyplňujte)

- a. Neznala jsem je
- b. Zнала jsem je, ale nevěděla jsem, že jsou určeny i k poporodní rehabilitaci
- c. Zнала jsem je, ale nepořídila jsem si je
- d. Na rehabilitaci s pomůckou Aniball/Aniball Inco jsem si nenašla čas
- e. Rehabilitace s pomůckou Aniball/Aniball Inco mi nevyhovovala, způsobovala mi potíže či nepohodlí
- f. Nechtěla jsem
- g. Uveďte vlastní odpověď:

12. Rehabilitovala jste své svaly pánevního dna v poporodním období jiným způsobem?

- a. Ano, speciálním cvičením bez využití pomůcek (relaxace a aktivace pánevního dna, gymnastika svalů pánevního dna, aj.)
- b. Ano, s využitím jiných pomůcek (Venušiny kuličky, vaginální činky, posilovače pánevního dna, yoni vajíčka, aj.)
- c. Ano, kombinací technik s pomůckami i bez pomůcek
- d. Ne, rehabilitovala jsem pouze s pomůckou Aniball/Aniball Inco
- e. Ne, nerehabilitovala jsem své svaly pánevního dna

13. Pociťujete/pociťovala jste některý z těchto symptomů?

Vyberte příznak a odpovídající časové období (u každého příznaku můžete zatrhnout více nebo žádnou odpověď)

	Před posledním těhotenstvím	V období 0 až 6 měsíců po posledním porodu	V současné době
Pocit tlaku v oblasti podbříšku			
Pocit těžkosti či tlaku v oblasti pochvy			
Bolest v pánevní oblasti			
Bolest při pohlavním styku (dyspareunie)			
Příliš časté močení			
Pocit nedostatečného vyprázdnění močového měchýře po vymočení se			
Samovolný únik moči při pohybové aktivitě, kašli, kýchnutí či smíchu (stresová inkontinence)			
Náhle vzniklé silné nucení na močení (urgentní inkontinence)			
Samovolný nekontrolovatelný únik střevních plynů			
Samovolný únik stolice			
Sestup či výhřez (prolaps) pánevních orgánů			

Zde je prostor pro Vaše případné postřehy, poznámky nebo připomínky k dotazníku:

Srdečně Vám děkuji za spolupráci při vyplňování dotazníku!



Fakulta
zdravotnických věd

UPOL-191373/1030S-2020

Vážená paní
Bc. Nikola Urbanovská

2020-11-11

Vyjádření Etické komise FZV UP

Vážená paní bakalářko,

na základě Vaší Žádosti o stanovisko Etické komise FZV UP byla Vaše výzkumná část diplomové práce posouzena a po vyhodnocení všech zaslaných dokumentů Vám sdělujeme, že diplomové práci s názvem „**Poporodní rehabilitace pánevního dna (s Aniballem)**“, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP .

S pozdravem,

Mgr. Lenka Mazalová, Ph.D.
předsedkyně
Etické komise FZV UP

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Fakulta zdravotnických věd
Etická komise
Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc



Fakulta
zdravotnických věd

Genius loci ...

Informovaný souhlas

Pro výzkumný projekt: **Poporodní rehabilitace pánevního dna
(s pomůckou Aniball/Aniball Inco)**

Období realizace: **20. 10. 2021 – 30. 11. 2021**

Řešitelé projektu: **Bc. Nikola Urbanovská**

Vážená paní,

obracím se na Vás s žádostí o spolupráci na výzkumném šetření, jehož cílem je zjistit, zda se u žen, které prováděly poporodní rehabilitaci pánevního dna s využitím zdravotních prostředků Aniball/Aniball Inco liší četnost výskytu symptomů dysfunkce pánevního dna v porovnání s ženami, které tuto rehabilitaci neprováděly. Dále zjistit míru informovanosti žen o vhodnosti rehabilitovat pánevní dno v poporodním a ochotu žen tuto rehabilitaci provádět. Data jsou sbírána pomocí dotazníkového šetření v průběhu 6 týdnů. Dotazníkové šetření je anonymní, proto pro Vás z účasti na výzkumu nevyplývá žádné riziko, účast je dobrovolná. Časová zátěž pro vyplnění dotazníku je maximálně 10 min.

Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu. Řešitelka projektu mne informovala o podstatě výzkumu a seznámila mne s cíli a metodami a postupy, které budou při výzkumu používány, podobně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na projektu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány, použity jen pro účely výzkumu a že výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány.

Měla jsem možnost vše si řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit. Jsem informována, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na výzkumu odstoupit, a to i bez udání důvodu.

Osobní údaje (sociodemografická data) účastníka výzkumu budou v rámci výzkumného projektu zpracována v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady EU 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „nařízení“).

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

Vyplněním tohoto dotazníku souhlasím s účastí na výše uvedeném projektu.