

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

**CÍLENÁ POHYBOVÁ INTERVENCE PRO ŽENY PO PORODU  
(METODICKÝ MATERIÁL FORMOU WEBOVÝCH STRÁNEK)**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Markéta Kolářová**

*Pedagogika pohybové prevence*

Vedoucí práce: Mgr. Petra Špottová, Ph. D.

**Plzeň, 2022**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 30. 6. 2022

.....  
vlastnoruční podpis

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce Mgr. Petře Špottové, Ph.D. za ochotu, pomoc, cenné rady a připomínky a za vstřícné jednání při vypracovávání diplomové práce. Dále děkuji Hance a Susan za spolupráci při tvorbě videí. Můj dík patří i Bc. Zdeňce Šimánkové za její čas ochotu a odborné rady týkající se fyzioterapeutického přístupu k ženám po porodu. V neposlední řadě děkuji svému příteli za jeho trpělivost a pomoc při tvorbě webových stránek.

# OBSAH

SEZNAM ZKRATEK .....	2
1 ÚVOD .....	5
2 ROZBOR TEORETICKÝCH VÝCHODISEK DANÉ PROBLEMATIKY .....	6
2.1 CHARAKTERISTIKA POHYBOVÝCH AKTIVIT U ŽEN V TĚHOTENSTVÍ A PO PORODU .....	6
2.1.1 Pohybová aktivita v těhotenství .....	6
2.1.2 Pohybová aktivita v šestinedělí .....	8
2.1.3 Pohybová aktivita po císařském řezu .....	11
2.1.4 Pohybová aktivita po skončení šestinedělí .....	11
2.1.5 Pohybová aktivita a kojení .....	12
2.2 DŮLEŽITOST AKTIVNÍ BŘÍŠNÍ STĚNY A STABILIZACE TRUPU .....	13
2.2.1 Poporodní diastáza .....	15
2.2.2 Další poporodní obtíže .....	18
2.3 CÍLENÁ POHYBOVÁ INTERVENCE NA VYBRANOU PROBLEMATIKU .....	19
2.3.1 Dechová cvičení .....	19
2.3.2 Cvičení se zaměřením na diastázu .....	20
2.3.3 Cvičení se zaměřením na pánevní dno .....	20
2.3.4 Cvičení se zaměřením na uvolnění všech segmentů páteře .....	21
2.3.5 Protahování namáhaných svalových skupin .....	21
2.4 STATISTICKÁ SROVNÁNÍ VYBRANÝCH DAT K PROBLEMATICE PORODU NAPŘÍČ STÁTY EU .....	22
2.4.1 Věk prvorodiček .....	22
2.4.2 Císařský řez versus vaginální porod .....	22
2.4.3 Rodičovská dovolená .....	22
3 CÍL A ÚKOLY PRÁCE .....	24
3.1 CÍL PRÁCE .....	24
3.2 ÚKOLY PRÁCE .....	24
4 METODIKA .....	25
5 VÝSLEDKY .....	26
6 DISKUZE .....	40
7 ZÁVĚR .....	43
RESUMÉ, SUMMARY .....	45
SEZNAM LITERATURY .....	46
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK .....	50

## **SEZNAM ZKRATEK**

EU – Evropská unie

m. – musculus – sval

SC – sectio caesarea – císařský řez

IAT – intraabdominální tlak – nitrobřišní tlak

PD – pánevní dno

SI - sakroiliakální kloub

TA – musculus transversus abdominis – příčný břišní sval

WHO – World Health Organization – Světová zdravotnická organizace

## 1 Úvod

Hlavním důvodem, proč jsem si vybrala téma Cílená pohybová intervence pro ženy po porodu (metodický materiál formou webových stránek), je můj zájem o tuto problematiku již od dob bakalářského studia oboru fyzioterapie. Při samostudiu i při komunikaci se ženami jsem se setkala se širokou škálou cviků, které jsou ženám po porodu doporučovány, ale mnohdy se nejeví jako nejvhodnější. Ženy také často hledají cviky samy na internetu a cvičí potom ty, které připadají jim samotným správné. Nezřídka kdy si však nesprávně zvolenými cviky naopak své problémy prohlubují nebo vytvářejí úplně nové.

Obzvláště v „době covidové“ začal obrovský boom různých videokurzů a online programů, ale bohužel ne všechny jsou ideální a vytvářené erudovaným autorem či lektorem. Z tohoto důvodu jsem se rozhodla udělat uživatelsky příjemné webové rozhraní, kde bude srozumitelně popsána problematika a předvedeny konkrétní efektivní cviky a upozornění na případné kontraindikace.

Chtěla bych zdůraznit důležitost odborné cílené pohybové intervence u žen v období před otěhotněním, v těhotenství i v poporodním období. V převládajícím sedavém stylu života a při zvyšujícím se věku prvorodiček je edukace v tomto směru více než důležitá.

## 2 ROZBOR TEORETICKÝCH VÝCHODISEK DANÉ PROBLEMATIKY

### 2.1 CHARAKTERISTIKA POHYBOVÝCH AKTIVIT U ŽEN V TĚHOTENSTVÍ A PO PORODU

#### 2.1.1 POHYBOVÁ AKTIVITA V TĚHOTENSTVÍ

Těhotenství a následný porod je pro ženy obdobím plným změn v relativně krátkém časovém úseku. Pro některé novopečené matky je toto období nejen náročné psychicky, ale i fyzicky. I tak by si však ženy měly nalézt každý den alespoň krátkou chvíli na relaxaci a cvičení. Fyzická aktivita má velký význam pro rychlejší návrat do stavu před těhotenstvím (Beránková, 2002).

Díky pohybové aktivitě dochází k uvolnění duševního napětí a ke zlepšení celkové kondice člověka. Přiměřená pohybová aktivita má vliv na optimální výkonnost orgánů a vyvolává pozitivní emoce (Trachtová, 2001).

Ideálně by žena měla začít cvičit již během těhotenství. Za velmi blahodárnou se považuje fyzická aktivita trvající denně 30 minut (Behinová, a další, 2006).

Pohybová aktivita v těhotenství má za hlavní cíl udržet organismus nastávající rodičky v dobré tělesné i psychické kondici a vytvořit tím předpoklad pro úspěšný vývoj plodu. Záměrem je co nejvíce zamezit změnám dějícím se s tělem rodičky a co nejlépe ji připravit na porod a následné poporodní období (Pařízek, 2005). Cvičení v těhotenství podporuje udržení kondice a sebevědomí, posiluje důvěru ve vlastní tělo, a učí ženu znát své možnosti. Pohyb také pomáhá navazovat silnější pouto mezi ženou a jejím dítětem (Volejníková, a další, 1993).

Dle Behenské (2018) již předporodní příprava může zahrnovat širokou škálu pohybových aktivit. Doporučené jsou především ty, které dělají ženě dobře (Vorlová, 2012). Mezi oblíbené těhotenské aktivity patří například plavání, gravidjóga, těhotenská gymnastika, pilates či běžné procházky (Bejdáková, 2006).

V těhotenství lze pohybovou aktivitou ovlivnit řadu změn. Například těhotenské nechutenství lze ovlivnit tím, že žena soustředí svou mysl na pohybovou aktivitu a tím odpoutá své myšlení od obtíží (Sirková, 2009).

V těhotenství je třeba posilovat prsní svalstvo, ve kterém následkem zvětšování prsní hmoty dochází k jeho ochabování. Cílenou pohybovou aktivitou lze předcházet a kompenzovat vadné držení těla. Dechová cvičení mohou zlepšit problémy s dušností, ke kterým dochází útlakem bránice vzhůru. Bránice dále také stlačuje hrudník a způsobuje šikmé uložení srdce. Pohyb také napomáhá k urychlení peristaltiky, která často bývá se stoupajícím objemem dutiny břišní zpomalena. Pohybovou aktivitou bychom neměli podporovat hyperlaxicitu, ale naopak se snažit o stabilizaci rozvolněných segmentů (Volejníková, a další, 1993).

Ohledně pohybových aktivit žen v těhotenství a po porodu byla v posledních letech publikována některá nová stanoviska. Nejzávažnější z nich jsou Směrnice AGOG z roku 2002. Závěr těchto studií uvádí, že nebyly zjištěny žádné příčiny pro snížení nebo omezení cvičení, sportu a pohybové aktivity u zdravých těhotných žen. Většina studií se přiklání k vlastní regulaci intenzity cvičení dle subjektivních pocitů. Nicméně existují doporučená omezení v pohybové aktivitě, například co se týče kontaktních sportů a sportů se zvýšeným rizikem úrazů. Současná doporučení se snaží k větší aktivitě motivovat (Máček, a další, 2011).

Řada studií dokazuje, že pravidelné cvičení v těhotenství a po porodu působí preventivně proti riziku vzniku chronických onemocnění matky, a to zejména proti preeklampsii a gestačnímu diabetu, a pozitivně ovlivňuje kojení, zdravé snižování hmotnosti, mentální zdraví matky a zdravý vývoj dítěte (Máček, a další, 2011).

Pohybová aktivita je faktorem přispívajícím k podpoře zdravého životního stylu a přispívá ke zlepšení duševního zdraví těhotných žen, později matek i jejich dětí. Vyšší míra pohybové aktivity v těhotenství je rovněž spojena s nižší mírou depresivních symptomů po porodu (Ekelöf, a další, 2021).

Těhotenství a porod jsou považovány za významně rizikové faktory pro rozvoj močové inkontinence. Mírná až střední fyzická aktivita je spojena se snížením prevalence tohoto problému (Von Aarburg, a další, 2021).

Ženy, které jsou těhotné nebo plánují otěhotnět, by si měly být vědomy výhod, které fyzická aktivita přináší. Zdravotníci by měli podporovat bezpečnou úroveň těchto aktivit a



být obeznámeni s kontraindikacemi, příznaky a symptomy, které ukazují na neadekvátní fyzickou aktivitu (Brown, a další, 2022).

### 2.1.2 POHYBOVÁ AKTIVITA V ŠESTINEDĚLÍ

Význam cvičení po porodu by měl být ženám řádně vysvětlen již v porodnici. Některé ženy se mylně domnívají, že cvičení jim nahradí práce v domácnosti. Neuvědomují si však, že domácími pracemi často přetěžují právě svaly namožené již v těhotenství a neposilují ty, které by naopak potřebovaly více zapojit (Volejníková, a další, 1993).

Šestinedělky dle Duškové (2019) lze rozdělit do následujících skupin:

1. Skupina – 1. den po porodu
2. Skupina – 2. a 3. den po porodu
3. Skupina – 4. den po porodu

U 1. skupiny doporučuje Dušková (2019) dechová cvičení podporující hrudní i břišní dýchání, cvičení malých kloubů dolních končetin jako prevenci tromboembolické nemoci, cvičení pro aktivaci svalů pánevního dna a cviky pro posílení prsního svalstva. Pro 2. skupinu udává všechny cviky ze skupiny č. 1 a navíc cvičení velkých kloubů dolních končetin a přidává cvičení v leže na bocích a břiše. U 3. skupiny doporučuje všechny cviky ze skupiny č.2 a cviky k aktivaci přímých i šikmých břišních svalů, cvičení k vědomému nácviku správného držení těla, cílené na vyrovnání bederní hyperlordózy, nácvik aktivace břišního svalstva ve stoji a vědomé správné držení těla ve stoji.

U žen po porodu hraje edukace obzvlášť důležitou roli. Na internetu ženy mohou nalézt nepřeborné množství nepravdivých informací zejména co se týče vhodné pohybové aktivity. Díky následování ne odborných rad ženy často své problémy prohlubují a upevňují si například inkontinenci, bolest v oblasti jizvy, nefunkční břišní stěnu, diastázu, bolesti zad a další problémy (Vomáčková, 2022).

V důležitosti pohybové aktivity by měla být rodička edukována již v porodnici porodními asistentkami, které by měly ženu v pohybové aktivitě edukovat a řádně motivovat (Hudáková, a další, 2017).

Mimo cvičení, musí být rodička správně informována o veškeré poporodní pohybové aktivitě v domácím prostředí. Pokud byl porod proveden císařským řezem, je nutno začátek pohybové aktivity konzultovat s lékařem a měl by být celkově pozvolnější (Dušková, 2019).

Vzhledem k tomu, že zatím neexistují žádné studie, které by stanovovaly vhodnou dobu pro zahájení tréninku po porodu, je nutné vhodnou dobu posuzovat vždy zcela individuálně s přihlédnutím na to, že řada fyziologických i morfologických změn přetrvává po dobu minimálně šestinedělí. Návratu k běžné pohybové aktivitě by měla předcházet cvičení zaměřená na podporu involuce dělohy a posílení pánevního svalstva (Máček, a další, 2011).

Význam cvičení v šestinedělí spočívá především v povzbuzení krevního oběhu, a tím preventivním působením proti cévním komplikacím jako je například tromboembolická nemoc, a aktivaci svalů pasivně přetěžovaných v těhotenství a svalů pánevního dna, které byly během porodu poškozeny. Dále v urychlování zavinování dělohy a zajištění její správné pozice v malé pánvi, povzbuzení laktace a celkově urychlení návratu do tělesné i duševní kondice (Hudáková, a další, 2017).

Důležitý je i psychický účinek cvičení v šestinedělí, kdy při cvičení dochází k vyplavení celé řady hormonů, které zlepšují náladu a duševní pohodu ženy (Dušková, 2019).

Návrat k pohybové aktivitě po porodu je spojen se snížením výskytu poporodní deprese, ale pouze v případech, že je cvičení uvolňující, nikoliv stresující. Cvičení nesmí být pro ženu namáhavé, ale naopak se po něm musí cítit svěže (Hudáková, a další, 2017).

#### 2.1.2.1 Pohybová aktivita v raném šestinedělí

V prvních dnech po porodu je důležité neuspěchat přemíru pohybové aktivity, aby nedošlo ke krvácení (Kristiníková, 2013). Přesto je doporučeno, začít s pohybovou aktivitou hned, jak to bude možné, ideálně hned první den po porodu (Behenská, 2018). V rámci šestinedělí je možné provádět pouze mírnou pohybovou aktivitu, především při práci s dechem. Více zatěžující cvičení v období šestinedělí nejsou doporučována (Hudáková, a další, 2017). Velmi důležité je polohování na břiše k podpoře zavinování dělohy. (Dušková, 2019)

Ženy na oddělení šestinedělí cvičí zpravidla v leže na lůžku, upraveném tak, aby bylo rovné. Cvičení by nemělo probíhat bezprostředně po jídle. Nejvhodnější doba pro cvičení je ráno před snídaní. Cvičení by mělo trvat cca 20 minut. Na oddělení šestinedělí ženy cvičí buď podle pokynů rehabilitační pracovnice, porodní asistentky, nebo na základě obdržovaných návodů (Dušková, 2019).

Důraz ve cvičení by měl být od začátku na prevenci inkontinence či poklesu orgánů malé pánve. Je vhodné cvičit v globálních pohybových vzorech se zapojením dolních končetin a celého pánevního pletence včetně kvalitní opory o plosku nohy (Prokešová, 2018).

Dušková a další (2019) doporučují cvičení v šestinedělí zaměřit na posílení pánevního dna, podporu laktace a posilování prsních svalů. Behenská (2018) jako první trénink pánevního dna doporučuje například stahování svalů pánevního dna po dokončení mikce v sedě na toaletě. Dále pak při bolestech bederní páteře doporučuje lež na zádech s propnutými koleny s prodýcháváním do břicha či anteverzi a retroverzi pánve s flektovanými koleny. Nedoporučuje během cvičení v šestinedělí zapojovat břišní svaly, a to u vaginálního porodu po dobu šestinedělí, u císařského řezu po dobu až 12 týdnů.

Již v šestinedělí je vhodné zahrnout do pohybové aktivity cvičební pomůcky, jako jsou například cvičební gumy, lehké činky nebo gymball (Cooková, a další, 2008).

#### 2.1.2.2 Pohybová aktivita v pozdním šestinedělí

Pohybová aktivita by měla navazovat na cvičení z raného šestinedělí. Navíc doporučuje Cooková a další (2008) před každým cvičením tělo rozehtát. Například formou několika minutového pochodu na místě doplněného o kroužení v ramenních kloubech.

Vhodným doplňkem pohybové aktivity je i tejpování, které sice neřeší příčinu problémů, ale pomáhá s vnímáním oblasti, zejména u stavů břišní diastázy (Vomáčková, 2020).

### 2.1.3 POHYBOVÁ AKTIVITA PO CÍSAŘSKÉM ŘEZU

První 3 týdny by u rodičky měl převládat klidový režim, při péči o dítě se však pohybům a s nimi spojené zátěži nelze vyhnout. Samotná pohybová aktivita pomáhá pohybu jednotlivých tkání vůči sobě a tím zabraňuje tuhnutí a lepení vrstev v oblasti jizvy (Vomáčková, 2022). Během šestinedělí by se rodička pomocí císařského řezu měla správně edukovat, měla by samostatně pečovat o jizvu, zvládnout obnovu dechového stereotypu včetně dechové gymnastiky, věnovat se pohybové terapii ideálně společně s fyzioterapeutem a vlastnímu domácímu cvičení. Doporučeno je například zvedat na lůžku pánev s oporou o pokrčené dolní končetiny, sunout dolní končetiny po podložce, krčit a natahovat prsty na noze (Bajerová, 2018).

Vhodným doplňkem pro uvolnění napětí v oblasti jizvy a protažení měkkých tkání je i správně cílená pohybová aktivita (Behenská, 2018). V souvislosti s pohybovou aktivitou u žen po císařském řezu pracujeme s dechem, aktivací břišní stěny, a to v globálním kontextu celého těla (Vomáčková, 2022).

Ženy často v obavách ze zapojení přímého břišního svalu dlouho vynechávají celou břišní stěnu z funkce a po uplynutí doporučených měsíců začnou břicho až extrémně přemáhat cíleným cvičením. Z tohoto důvodu je nutné dále se zabývat touto problematikou a šířit o ní povědomí (Vomáčková, 2022).

### 2.1.4 POHYBOVÁ AKTIVITA PO SKONČENÍ ŠESTINEDELÍ

Jak už bylo zmíněno, některé ženy se mylně domnívají, že cvičení jim plně nahradí domácí práce. To však není vůbec pravda, protože běžnými denními činnostmi se obvykle přetěžují svaly, které byly namáhány již v těhotenství a neposilují se svalové skupiny, které naopak ochabovaly (Dušková, 2019).

S konkrétním cvičebním plánem přichází například Cooková a další (2008) ve své publikaci *(Ne)schopná matka*. Doporučuje věnovat pozornost chůzi s kočárkem, která je pro čerstvou rodičku nejpřirozenější a nejsnadnější pohybovou aktivitou. Začátek pohybové aktivity – zahřátí organismu – by mělo proběhnout v pomalém tempu, následná kondiční chůze naopak v tempu svižném. Autorka doporučuje, aby si matky samy subjektivně

vyhodnotily intenzitu pohybové aktivity, při které by se měly cítit mírně zadýchané. Tuto kondiční chůzi s kočárkem doporučuje kombinovat s Kegelovými cviky (cvičení dle gynekologa Arnolda Kegela, sloužící pro posílení pánevního dna). Po takovéto pohybové aktivitě by mělo následovat uvolnění ve formě protažení. Cantieni (2007) navíc doporučuje po skončení šestinedělí začít s cíleným regeneračním cvičením.

Studie ukazují, že u žen po porodu, které jsou schopné cvičit intenzivně a vyhýbají se snížení obvyklé úrovně aktivity, rostou fyzické i psychické benefity. Ačkoliv je prokázán pozitivní efekt, cvičení je jen zřídka součástí plánů poporodní péče (Sampselle, a další, 1999).

Jako bariéry pohybové aktivity v poporodním období ženy označují například fyzická omezení, časová omezení a upřednostňování mateřských povinností (Ryan, a další, 2022).

Ženu k necvičení po porodu mohou vést různé důvody. Nejčastěji se jedná zejména o nedostatek času. Skloubit cvičení a péči o novorozence ale přeci jen jde (Pařízek, 2009).

### **2.1.5 POHYBOVÁ AKTIVITA A KOJENÍ**

Maminky by měly dbát na dostatečný příjem tekutin a energetických zdrojů z potravin, aby při zvýšeném výdeji při pohybové aktivitě za současného kojení nedocházelo k přílišnému poklesu hmotnosti (Máček, a další, 2011).

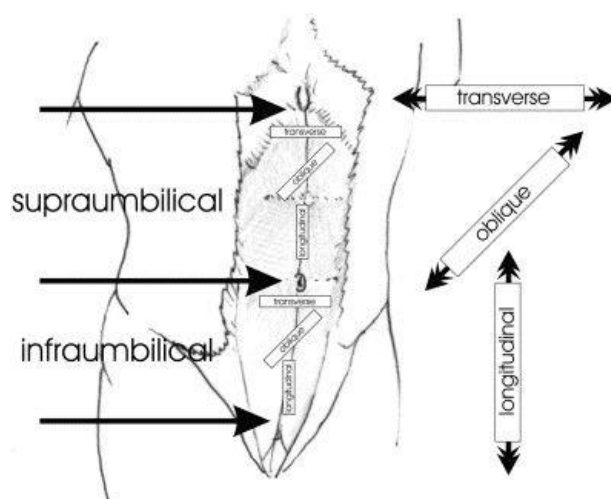
Při nepřiměřeně intenzivní pohybové aktivitě může dojít i k pozastavení laktace vlivem vylučování kyseliny mléčné do mléka, které pak dítě odmítá pít (Kristiníková, 2013). Doporučuje se cvičit po kojení, aby žena předešla kyselosti mléka následkem pronikání laktátu (Máček, a další, 2011).

Kojící hormon oxytocin udržuje svalová vlákna, vazivovou tkáň a pokožku uvolněnou a kvůli tomuto faktu nedochází k tak rychlému efektu zpevnění. Přesto je doporučeno při kojení trénovat, protože po jeho skončení nabydou svaly pevnosti a síly o to rychleji (Cantieni, 2007).

## 2.2 DŮLEŽITOST AKTIVNÍ BŘIŠNÍ STĚNY A STABILIZACE TRUPU

Dutina břišní, kterou ohraničuje bránice, musculus iliopsoas, svaly zad, pánevní dno a svaly břicha, udržuje a modifikuje nitrobřišní tlak (intraabdominální tlak). Jednotlivé části jsou si navzájem oporou. Pokud tomu tak není, dochází ke svalovým dysbalancím a nedostatečné stabilizaci trupu (Šrenkelová, 2019).

Tahy břišních svalů a thoracolumbální fascie zajišťují břišní stěnu kompaktní, pružnou a pevnou (viz obr. 1). Vytváří oporu těla zevnitř i zvenku (Vomáčková, 2020).



Obrázek 1 Anatomie břišní stěny

Zdroj: <https://fitandtasty.cz/jaky-je-rozdil-mezi-diazozou-a-rozestupem/>

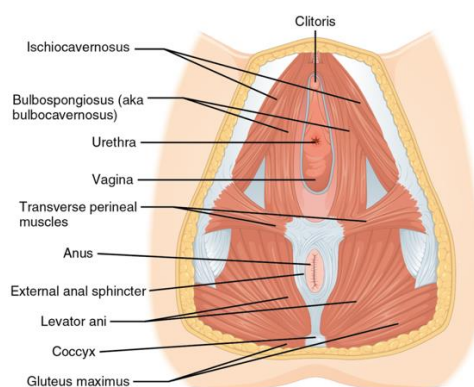
K lokálním stabilizátorům trupu se řadí m. transversus abdominis, svaly pánevního dna, bránice, m. multifidi a m. iliopsoas (Šrenkelová, 2019).

Jednou ze stabilizačních komponent trupu je také již zmíněný IAT. Bez něj by člověk nebyl schopen ani vzpřímeného stoje. Občas dochází k mylné interpretaci a záměně aktivace IAT za pocit tlačení břišní stěny ven či za špatnou distribuci svalového napětí napříč břišními i dalšími svaly (Vomáčková, 2020).

V lokálním zaměření tvoří aktivní břišní stěnu koordinace dechu a břišních svalů ve všech vrstvách. V globálním pohledu hraje roli i opora o plosku nohy a souhra svalů dolních končetin a trupu v pozicích, které v průběhu dne provádíme (Vomáčková, 2021).

Za správný dech je odpovědný zejména hlavní nádechový sval – bránice. Bránice při nádechu klesá a dělá prostor pro vzduchem naplňované plíce, tím napomáhá vytvářet IAT (Behenská, 2018). Pro rozvoj správné dechové vlny je ale nutná koaktivace m. transversus abdominis. Důležité je si uvědomovat sílu nádechu a výdechu a jeho lokalizaci. Dech je zásadní pro správnou aktivaci složek hlubokého stabilizačního systému páteře (Šrenkelová, 2019).

Pánevní dno (viz obr. 2) tvoří m. levator ani a m. coccygeus. K levatoru se zvnějšku přikládá zevní svěrač konečníku (m. sphincter ani externus). M. levator ani se skládá ze dvou částí, z puborektální kličky a iliokocygeální přepážky (Marek, a další, 2000).



Obrázek 2 Anatomie pánevního dna

Zdroj: <https://zenysro.cz/blog/zdravi-a-zivotni-styl/jak-jsem-objevila-svoje-panevni-dno/>

Váha dítěte po celou dobu těhotenství spočívala na m. levatoru ani. Tento sval spojuje kost křížovou s postranními lopatami kostí kyčelních a vpředu ležící kostí stydkou. Při porodu navíc může dojít k jeho poškození vlivem vychlípení nebo natržení či plné ruptury (Cantieni, 2007).

Obtíže v oblasti pánevního dna se projevují například poporodní inkontinencí nebo mají také spojitost s migrénami (Marek, a další, 2000).

Spazmus pánevního dna se přenáší na SI klouby, které se často dostávají do blokádového postavení (Behenská, 2018).

Liesner (2020) uvádí, že aktivací pánevního dna získají orgány malé pánve oporu, aktivace dále probudí koaktivaci hlubokého svalstva, tím zlepší držení těla a odstraní bolest zad. Dále ovlivní i bolesti břicha, sníží se ochablost a dráždivost močového měchýře alepší se sexualita. U žen po porodu však často přílišná aktivace přímého břišního svalu vede pánev do pozice, kdy nedokáže efektivně svaly pánevního dna zapojit (Behenská, 2018).

Ženy se obávají vaginálního porodu zejména kvůli jeho dopadu na pánevní dno. Vědecké studie ukázaly, že ani provedení císařského řezu není prevencí proti vzniku dysfunkcí pánevního dna. Samotné těhotenství totiž velmi ovlivní pánevní dno, a proto je dobré s ním pracovat již v těhotenství (Prokešová, 2018).

Téměř u všech žen s atrofií m. transversus abdominis je přítomna diastáza m. rectus abdominis (Vomáčková, 2020). Část, která nás v souvislosti s diastázou zajímá nejvíce, je linea alba, které se táhne od mečovitého výběžku až po symfýzu. Čím dříve po porodu nastane cvičení, tím lépe. Stěna břicha se díky vlivu oxytocinu stahuje a nestihne se zafixovat v nesprávném postavení (Šrenkelová, 2019).

Pokud je m. transversus abdominis hypotonický a břišní stěna netvoří dostatečnou oporu pro vnitřní orgány, dochází často k problémům se zažíváním a stresovou inkontinencí (Šrenkelová, 2019).

### **2.2.1 POPORODNÍ DIASTÁZA**

Hned na začátku této kapitoly je nutno specifikovat, že rozestup přímých břišních svalů není stejným pojmem jako diastáza. Při rozestupu nedojde k poruše struktury kolagenových vláken, zatímco u diastázy většinou ano. Vrstva kůže se při porodu natáhla za svou úměrnou mez a již se z důvodu strukturálních změn nedokáže vrátit zpět (Vomáčková, 2020).

Poporodní diastáza recti abdominis (viz obr. 3) vzniká následkem rozestupu rectu abdominis, přímého břišního svalu. Ten se upíná u žeber a hrudní kosti a vede ke sponě stydké. Ve svém středu je tento sval rozdělen lineou albou, která se v těhotenství rozestupuje a pomáhá pohodlnému růstu dítěte v dutině břišní (viz obr. 4). V těhotenství je tento jev naprosto fyziologický. Patologie však nastává, pokud se sval následkem svého



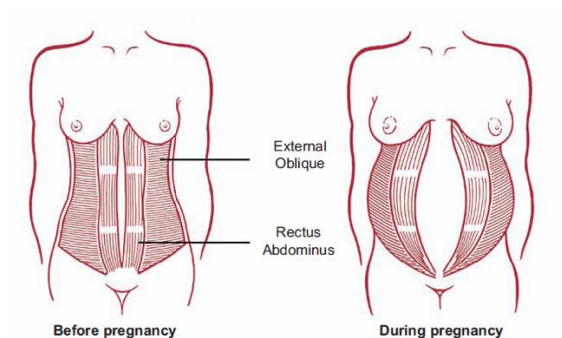
oslabení nebo nízké elasticity vaziva po porodu nestahuje zpět. Velkou roli zde opět může hrát i psychika (Behenská, 2018).

## What Diastasis Recti Can Look Like...



Obrázek 3 Jak může diastáza vypadat

Zdroj: <https://fitandtasty.cz/jaky-je-rozdil-mezi-diaztazou-a-rozestupem/>



Obrázek 4 Diastáza před a v těhotenství

Zdroj: <https://fitandtasty.cz/muze-za-vsechno-diaztaza/>

Vyšetření diastázy si žena může provést sama tak, že si lehne na záda, pokrčí dolní končetiny a zvedne hlavu. Prsty pak hmatá střed břicha od žeber až po podbřišek (Dušková, 2019). Rozestup menší než na 2 prsty je fyziologicky tolerovatelný (Šrenkelová, 2019).

Dalším způsobem, kterým lze zjistit přítomnost diastázy přímého břišního svalu, je test v leže na zádech, při kterém žena přizvedne obě natažené dolní končetiny zhruba 20 cm nad podložku. Pokud se v místě nad nebo pod pupíkem vytvoří stříška, je test na přítomnost diastázy pozitivní (Šrenkelová, 2019).

Dle řady autorů je do 0,5 cm tento nález fyziologický, od 0,6 do 1,9 cm jde o rozestup a nad 2 cm je označován za diastázu (Rath, a další, 1996). Pro správnou diagnostiku by žena však měla navštívit fyzioterapeuta či lékaře (Vomáčková, 2020).

Relativně snadná a mnohokrát špatně provedená samodiagnostika přináší ženám po porodu více zmatku než užítku. Mnoho žen se výskytu diastázy až přehnaně obává. Díky informačnímu chaosu se stává, že ženy dochází do fyzioterapeutických ordinací s tím, že mají zaručeně diastázu. V některých internetových článcích navíc nejsou úplně objektivní informace o této problematice (Vomáčková, 2020).

Mezi faktory ovlivňující vznik poporodní diastázy patří minimum pohybové aktivity v období puberty, věk prvorodičky, velký nárůst hmotnosti v průběhu těhotenství, vícečetné těhotenství, vadné držení těla, hypotonie v dětském věku nebo užívání antikoncepce (Behenská, 2018). Velkou roli ve vzniku poporodní diastázy také hraje vývoj matky ve věku dítěte do 3 měsíců po jejím narození a stav protažení jejích příčných břišních svalů v této době (Šrenkelová, 2019).

U žen s diastázou je výrazně nižší síla břišních svalů, vyšší prevalence bolesti břicha, studie však neukazují zvýšenou prevalenci bolestí dolní části zad a pánevního pletence (Gluppe, a další, 2021). Diastáza sama o sobě, stejně tak jako potíže v oblasti pánevního dna, nezpůsobuje bolesti zad, ale pouze upozorní na nesprávné držení těla, nevhodnou aktivitu břišní stěny a vadné pohybové stereotypy. Po cílené práci s diastázou však mohou bolesti zad přestat (Vomáčková, 2021) .

Ukazuje se, že diastáza přímého břišního svalu není rizikovým faktorem pro stresovou močovou inkontinenci (Braga, a další, 2020). Neexistuje ani žádná korelace mezi diastázou a dyspareunií (Fuentes Aparicio, a další, 2021).

Diastáza svalů a fascií břicha představuje funkční problém, který má dopad na stabilitu, svalové a faciální řetězce, na vznik trigger pointů (charakteristická změna

lokálního svalového napětí, změna není v celém svalu, či svalové skupině, ale pouze v určité porci, resp. snopci příčně pruhovaného svalu), na vznik blokády periferních kloubů a na samotnou kostru páteře (Šrenkelová, 2019).

Problém diastázy se však netýká pouze žen. Může k ní docházet i u mužů, zejména v kombinaci s nadváhou. Může způsobovat reflux, bolesti zad, pupeční nebo tříselnou kýlu (Vomáčková, 2020).

### **2.2.2 DALŠÍ POPORODNÍ OBTÍŽE**

Po porodu mnohým ženám přetrvávají různě se manifestující bolesti. Život s chronickou bolestí činí z každodenních činností neustálý boj a bolest výrazně snižuje schopnost žen vykonávat fyzické i sociální aktivity a negativně ovlivňuje jejich psychickou pohodu a sebevímání a celkově kvalitu života. Ovlivňuje jejich roli matek i partnerek. Chronická bolest sebou také často přináší únavu, spánkové deprivace a kognitivní poruchy. Mnoho žen z důvodu poporodních bolestí neplánuje další rozšíření rodiny (Molin, a další, 2021).

Samotná nadměrná poporodní únava, může negativně ovlivnit jak kvalitu života ženy, tak i jejího dítěte. Výsledky metaanalýzy studií ukázaly, že cvičení v těhotenství a v poporodním období může mít příznivé účinky na únavu žen. Úroveň únavy zlepšují zejména dlouhé cvičební programy delší než 8 týdnů a cvičení pod dohledem (Liu, a další, 2020).

Cvičební intervence může být prevencí vzniku poporodních depresí (Lewis, a další, 2021). Studie ukazují, že dvě třetiny žen s poporodními depresemi jsou rok před porodem fyzicky neaktivní. Vyšší míra depresivních symptomů po porodu je zaznamenávána u žen se sedavým zaměstnáním nebo u žen vykonávajících před porodem pouze mírnou fyzickou aktivitu (Ekelöf, a další, 2021). Duševní nepohoda bývá však dle Asselmann a jejího kolektivu (2022) u žen výraznější během těhotenství než po jeho ukončení. Duševní zdraví žen má v průběhu těhotenství tendenci se zlepšovat.

Hyperaktivní močový měchýř udávají ženy nejvíce v prvním týdnu po porodu, častěji se také objevuje u žen po císařském řezu (Kim, a další, 2017). Inkontinence moči po porodu

postihuje každou pátou ženu. U prvorodiček je po porodu větší riziko vzniku močové inkontinence (Rajavuori, a další, 2022). Pasivní únik moči se objevuje při zvýšení IAT například při zakašlání, poskoku, zvednutí těžkého břemene a podobně (Čepický, 2021).

Sestup dělohy nebo poševních stěn postihuje během života až polovinu žen. U lehčích stupňů sestupu je terapií trénink svalů pánevního dna vedený fyzioterapeutem (Čepický, 2021).

## 2.3 CÍLENÁ POHYBOVÁ INTERVENCE NA VYBRANOU PROBLEMATIKU

Postup ideálního cvičení nikdy nelze napsat tak, aby vyhovoval ve 100 % každému. Důležité je ke každé ženě po porodu přistupovat individuálně. Na základě diagnostiky by měl fyzioterapeut nebo edukovaný trenér či cvičitel vhodně stanovit individuální cvičební plán, v rámci kterého by měla rodička pracovat i s úpravou pohybových stereotypů a následně přidávat zátěž (Vomáčková, 2020).

### 2.3.1 DECHOVÁ CVIČENÍ

Při výdechu se zvedá bránice, břišní orgány následují bránici nahoru, pánevní dno v tento moment pociťuje odlehčení. Při nádechu se bránice přesouvá dolů a zvětšuje se prostor pro vdechovaný vzduch, břišní orgány klesají a tlaková vlna pokračuje do pánevního dna (Liesner, 2020).

Anatomicky správné dýchání podpírá orgány dutiny břišní a zabraňuje jejich poklesu. Pokud už zde určitá patologie v podobě poklesu nastala, pomáhá s její léčbou. Dýchání napomáhá napřímení páteře a propojuje hluboké svalstvo. I díky jeho působení jsou reakce svalstva pánevního dna rychlejší (Cantieni, 2007).

V metodě *CANTIETICA*, která vychází ze znalostí Benity Cantieni, je doporučováno lokalizovaně prodýchat pánev, střed těla, hrudník a dále pracovat s dechem například v diagonálách (Cantieni, 2007).

Při práci s dechem je nejdůležitější především vnitřní soustředění, dostatečné uvolnění a uvědomění si sebe sama. Pracovat můžeme s rytmem a silou dechu. Na základě

správného dýchání můžeme upravit nastavení a držení těla. Dech můžeme trénovat jak ve statických, tak i v dynamických pozicích, například spolu s protažením (Barknowitzová, 2014).

Dýchání můžeme rozdělit na několik typů – na dýchání klidové, které nevyužívá žádnou aktivní stabilizaci segmentů, dýchání zátěžové, které vyžaduje aktivaci celé úponové zóny bránice a je stěžejní pro trénink, a dýchání krizové, které umožňuje navýšit dechový objem do maxima. Při cvičení je dobré dýchat co nejpřirozeněji a vyvarovat se zádržím dechu (Švejcar, a další, 2013).

### **2.3.2 CVIČENÍ SE ZAMĚŘENÍM NA DIASTÁZU**

Důležitým prvkem v léčbě diastázy je umět aktivovat břišní stěnu. Nestačí ovládat souhru dechu a aktivity břišních svalů pouze v leže na zádech, na kterých začínáme cvičit, ale je nutné se postupem času dostat do všech pozic, které v průběhu dne děláme (Vomáčková, 2021).

Cvičením nevhodných cviků jako jsou například sklapovačky, leh-sedy nebo zkracovačky dochází ke komplikaci stavu, protože jsou posilovány pouze povrchové svaly (MamaCORE.cz, 2021).

### **2.3.3 CVIČENÍ SE ZAMĚŘENÍM NA PÁNEVNÍ DNO**

Se cvičením pánevního dna by měl v počátcích tréninku pomáhat fyzioterapeut. Zejména pro to, že pro ženu není snadné zapojit správné svaly a nenahrazovat jejich kontrakci například zapojením gluteálních svalů, břišních svalů nebo adduktorů stehen (Čepický, 2021).

S konkrétním tréninkovým plánem přichází ve své publikaci například Liesner (2020). Přichází s dotazníkem, díky kterému ženy samy dokáží posoudit stav jejich pánevního dna a trénink si pak dle své samodiagnostiky dokáží individuálně přizpůsobit. Samotné cvičení pak rozděluje do tří stupňů – objevení dna pánevního, aplikace cvičebního programu po dobu 12 týdnů, uvědomění si dna pánevního. Tvrdí, že pro svaly pánevního

dna platí anglické přísloví „Use it or lose it – Používej je, nebo o ně přijdeš“. Trénink pánevního dna dále doporučuje kombinovat s cvičením již v pouhé představě.

#### **2.3.4 CVIČENÍ SE ZAMĚŘENÍM NA UVOLNĚNÍ VŠECH SEGMENTŮ PÁTEŘE**

Behenská (2018) doporučuje zaměřit se na křížovou oblast, SI skloubení a bederní a hrudní oblast a ve své publikaci přichází s konkrétními návody na cvičení.

Po porodu může docházet následkem svalových dysbalancí a změnou denního režimu v kombinaci s manuální manipulací s mimikem k bolestem i v oblasti hrudní páteře. Typicky dochází k projevům v oblasti mezi lopatkami. Na bolesti se může podílet hned několik faktorů – zvýšená hmotnost prsou, nepřetržitá a nesprávná manipulace s dítětem, zkrácený prsní sval, nedostatečná stabilizace páteřních segmentů. (Behenská, 2018)

Od bolesti zad pomůže ženám například cvičení inspirované prací Ludmily Mojžíšové, které ve své publikaci *Záda, která cvičí, nebolí* představuje Sedláková (2015).

#### **2.3.5 PROTAŽENÍ NAMÁHANÝCH SVALOVÝCH SKUPIN**

Další skupinou cviků, na kterou je třeba se po porodu zaměřit, jsou protahovací cvičení. Tato cvičení pomáhají snížit emocionální napětí a zlepšují efektivitu pohybu. Strečink navrácí svalu původní délku a umožňuje mu zvýšit rychlost kontrakce (Clémenceau, a další, 2013).

Ačkoliv se protahovací cviky zdají obyčejné a jednoduché, musí se dbát na jejich přesné provedení. Při špatném protahování může docházet k úrazům hlavně v oblastech šlach (Clémenceau, a další, 2013).

S ukázkou konkrétních protahovacích cviků přichází například Behenská (2018), která doporučuje věnovat se především protažení prsních svalů a svalů horních končetin.

## 2.4 STATISTICKÁ SROVNÁNÍ VYBRANÝCH DAT K PROBLEMATICE PORODU NAPŘÍČ STÁTY EU

### 2.4.1 VĚK PRVORODIČEK

Průměrný věk prvorodiček v EU byl v roce 2013 28,8 let do roku 2018 vystoupal dokonce na 29,3 let. Průměrný věk se během tohoto období zvýšil ve všech členských státech. K největším změnám došlo v Estonsku, kde se průměrný věk zvýšil o 1,2 roku. Ve stejném období došlo na Slovensku o zvýšení o 0,2 roku a v České republice o 0,3 roku. Nejvyšší průměrný věk prvorodiček v roce 2018 byl v Itálii a to 31,2 let oproti tomu nejnižší průměrný věk prvorodiček je v Bulharsku (26,2 let) a v Rumunsku (26,7 let) (Eurostat, 2020).

### 2.4.2 CÍSAŘSKÝ ŘEZ VERSUS VAGINÁLNÍ POROD

Hlavním důvodem, proč vzrostla míra užití císařského řezu je jeho bezpečnost (Odent, 2016). Podle výzkumu WHO prevalence císařského řezu stále roste a bude se ještě dále zvyšovat. V roce 2030 se dle prognóz pravděpodobně pomocí císařského řezu povede až 29 % všech porodů (WHO, 2021).

V roce 2017 byl porod císařským řezem v EU proveden nejméně 1,4 milionkrát. Největší podíl císařských řezů byl na Kypru, kde se takto narodilo 54,8 % dětí, nejméně dětí narozených císařským řezem bylo v roce 2017 ve Finsku, kde hodnota dosáhla 16,5 % (Eurostat, 2019).

### 2.4.3 RODIČOVSKÁ DOVOLENÁ

Jak uvádí server kurzy.cz (2019) český rodič, může rodičovskou dovolenou čerpat až 208 týdnů – 4 roky, tím se řadí v zemích EU k zemi s nejdelší možnou rodičovskou dovolenou. Maximálně 156 týdnů – 3 roky trvající rodičovská dovolená je například ve Francii, Německu, Litvě, Maďarsku, Chorvatsku a na Slovensku. V Rakousku a Rumunsku je možná nejdelší rodičovská dovolená po dobu 104 týdnů. Oproti tomu je například v Polsku

maximální délka rodičovské dovolené pouze 32 týdnů, v Itálii 26 týdnů a ve Velké Británii 13.



### 3 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

#### 3.1 CÍL PRÁCE

Cílem diplomové práce je vytvoření metodického materiálu ve formě webových stránek cíleného pro matky po porodu zaměřené na cvičení pro udržení a obnovení kondice.

#### 3.2 ÚKOLY PRÁCE

Na základě výše zmíněného cíle jsme stanovili následující úkoly:

- sumarizace teoretických podkladů dané problematiky
- sestavení cvičebních jednotek
- tvorba videozáznamu a jeho následné zpracování
- tvorba webového rozhraní a jeho publikace

## 4 METODIKA

Tvorba diplomové práce začínala rešerší odborné literatury a dalších dostupných zdrojů. Absolvovala jsem kurz s názvem *Fyzioterapie a mezioborové přístupy v těhotenství a po porodu* od Rehaspring.cz a čtyřtýdenní on-line cvičební program s názvem *Cvičení středu těla*, zaměřený právě na zkoumanou oblast – cvičení po porodu, od Mgr. Kláry Vomáčkové. To mi pomohlo hlouběji proniknout do tématu pohybové poporodní aktivity a umožnilo dále se vzdělávat v odvětví, které mě baví.

Dále proběhl výběr vhodného webového rozhraní. Vzhledem k možnosti dalšího využití stránek v profesním životě byla vybrána doména *GynFyz.cz* s napojením administračního systému WordPress.

První záložkou webových stránek je Úvod, ve kterém se návštěvníci webových stránek seznámí s projektem a jsou uvedeni do tématu cvičení po porodu. Následuje záložka Články, ve které jsou tři větší kapitoly – Těhotenství a porod, Období po porodu, Císařský řez. Pod těmito kapitolami jsou přehledně zařazeny další odborné články týkající se daného tématu. Další kapitolou jsou Cvičební jednotky, kde se nachází odkazy na autorská videa s konkrétním cvičením, která jsou pro úsporu úložiště nahrána na platformu YouTube.com a spustitelná v okně webových stránek. V další záložce s názvem O mně naleznou čtenáři stručnou charakteristiku mého dosavadního vzdělání, odborné praxe a také mé motivace pro tvorbu těchto webových stránek. Následuje záložka Kontakt, ve které se nachází kontaktní formulář pro zpětnou vazbu či dotazy. V poslední záložce Použité zdroje se nacházejí prameny, které byly využity v diplomové práci. Rovněž je zde diplomová práce ke stažení v kompletním znění a taktéž bakalářská práce na téma *Manuální lymfodrenáž v terapii jizvy*, která se zaměřuje na práci s jizvou po císařském řezu.

V rámci tvorby diplomové práce bylo čerpáno i z ústního zdroje formou řízeného rozhovoru s gynekoložkou z FN Bory, který doplňuje práci o pohled lékaře. Přepis rozhovoru je k dispozici na webových stránkách.

## 5 VÝSLEDKY

V rámci diplomové práce byl vytvořen metodický materiál formou webových stránek na doméně *GynFyz.cz*. Na níže přiložených dokumentech jsou k nahlédnutí ve verzi ke 30. 6. 2022 struktura organizace stránek a vybrané printscreeny webových stránek, dále pak technické scénáře k jednotlivým videím publikovaným na webu.

Tabulka 1 Struktura webových stránek

<b>Úvod</b>		Zde se nachází seznámení s projektem a stručné uvedení do problematiky.
<b>Články</b>	Těhotenství a porod Období po porodu Císařský řez	Odborné články jsou zařazeny pod tři větší kapitoly. Počet publikovaných článků bude do budoucna přibývat.
<b>Cvičební jednotky</b>		V této sekci se nachází 8 autorských videozáznamů provedených cvičebních jednotek.
<b>O mně</b>		Zde je k nalezení stručná charakteristika mého vzdělání a odborné praxe. Taktéž je zde popsán účel webových stránek.
<b>Kontakt</b>		Zde je k dispozici kontaktní formulář.
<b>Použité zdroje</b>		Zde je k nalezení seznam veškerých využitých zdrojů při tvorbě diplomové práce, diplomová a bakalářská práce v plné formě ke stažení.

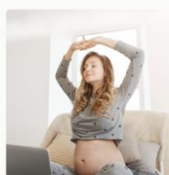
Obrázek 5 GynFyz.cz - Úvod



#### O projektu

Milé návštěvniče webu, vítám Vás na svých webových stránkách, které vznikly jako metodický materiál v rámci mé diplomové práce s názvem Cílená pohybová intervence pro ženy po porodu na zdiver studia oboru Pedagogika pohybové prevence, které navazuje na mé předškolní studium fyzioterapie. Gynekologická problematika mě velmi zajímá a ráda bych Vám předvalala další informace jak z pohledu ženy, tak i fyzioterapeutky, která čerpa z praktických zkušeností při své práci. Můj profesní život je sice v úplně jiných oblastech, ale stále se chystám vzdělávat a posouvat v oblasti urogynécké problematiky a přinášet Vám aktuální a odborné poznatky a rady.

#### Hlavní témata webu



Těhotenství a porod



Období po porodu



Cisarský řez

#### Cvičební jednotky pro ženy po porodu

Seznamte se se cvičením po porodu. V rámci jednotlivých kapitol se naučíte pracovat s dechem, aktivovat bránici sítnu, pánevní dno a nejen to.



Práce s dechem

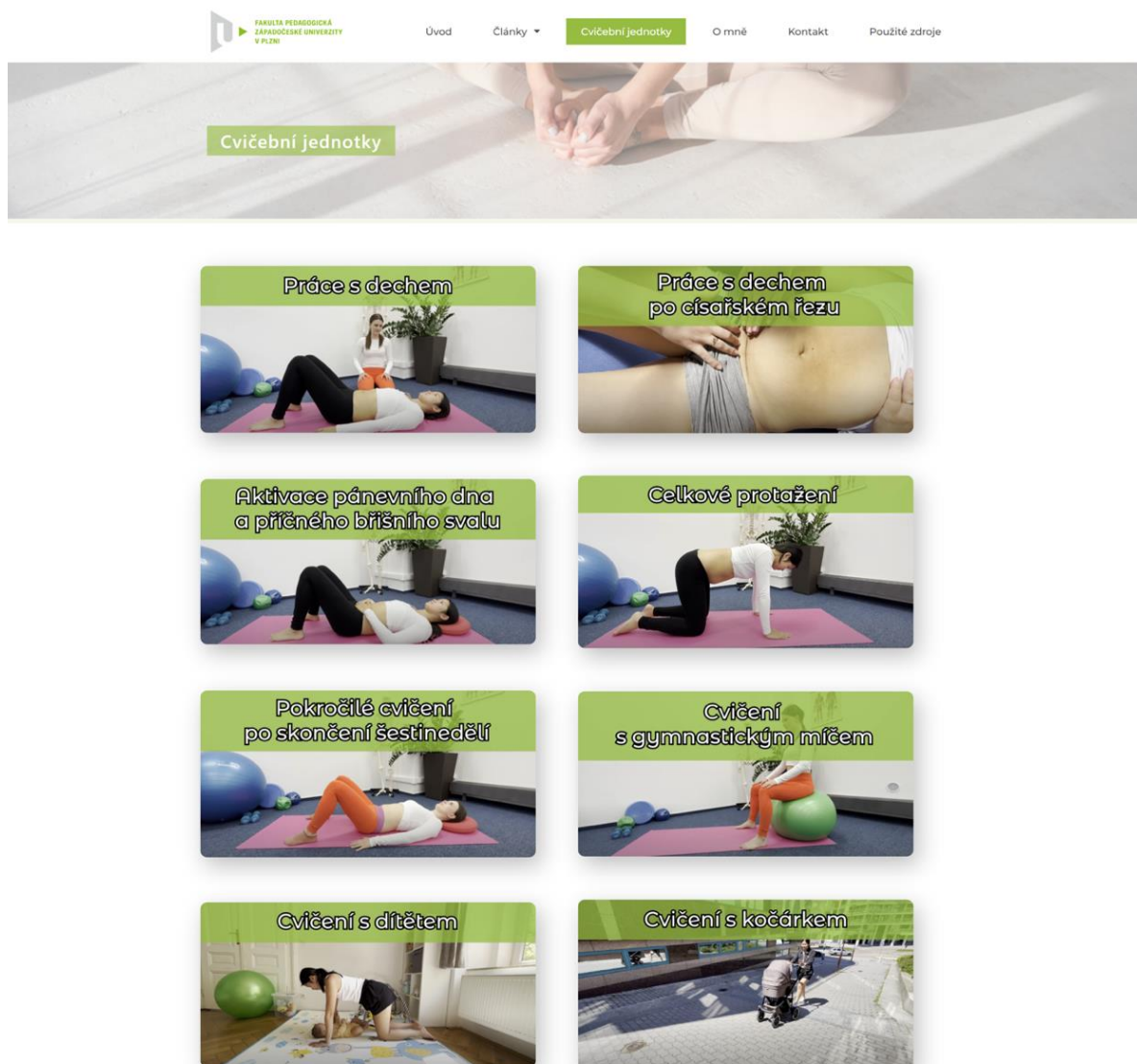


Aktivace pánevního dna a příčného svalu

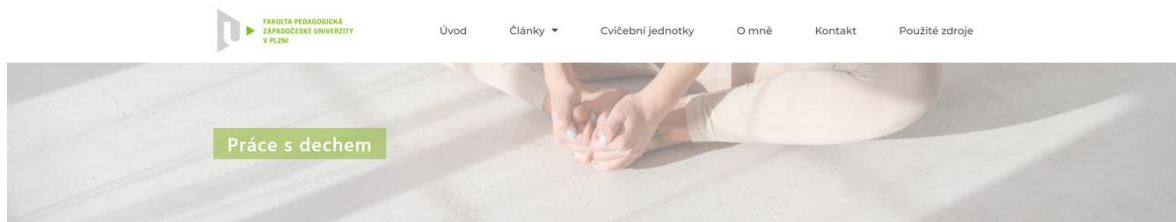


Cvičení s dítětem

Obrázek 6 GynFyz.cz - Cvičební jednotky



## Obrázek 7 GynFyz.cz - Práce s dechem



Milé maminky, v tomto videu si ukážeme, jak správně pracovat s dechem. Mnohým z vás půjde dýchání intuitivně, mnohé však budou mít problém jednotlivé cviky provést. Nebojte, vše je jen o tréninku, správném uvolnění a dostatečném navnámání svého těla. Inspirujte se videem, pozastavte si video a dejte si na jednotlivé prodýchávání čas. Dávejte si pozor na příliš usilovný nádech a výdech, vše by mělo být volné a přirozené, měly byste se cítit příjemně a nebýt v tenzi. Vyvarujte se také zadržím dechu. Doporučuji vám trénovat v leže na podložce tak, jak je předvedeno na videu. Práce s dechem by však neměla být pouze otázkou určité praktiky při cvičení. Ideálně byste měly být schopny takto si zacvičit například i ve volné chvíli při hře s dítětem, na procházce v přírodě či večer při usínání. Počty opakování nejsou nijak stanoveny, vše závisí na vašich pocitech a potřebách. Zavřete si oči a ponořte se do svého těla.

[Přejít na video](#)



V případě jakýchkoliv nejasností se na mně neváhejte obrátit prostřednictvím komentářů pod videem nebo kontaktním formulářem.

### Napsat komentář

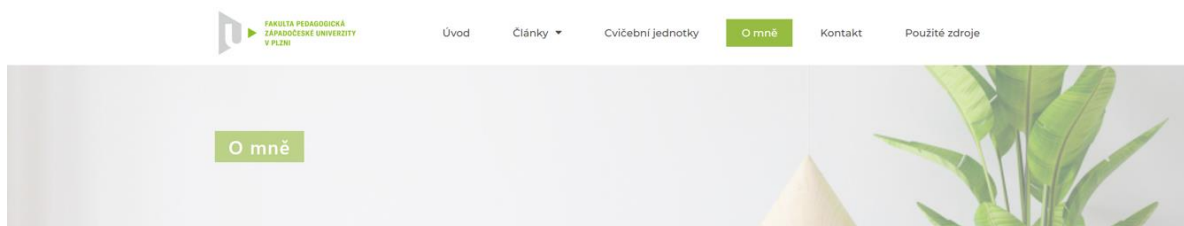
Vaše e-mailová adresa nebude zveřejněna. Vyžadované informace jsou označeny \*

Komentář \*

Jméno \*

E-mail \*

## Obrázek 8 GynFyz.cz - O mně



Jmenuji se Markéta Kolářová, jsem fyzioterapeutkou a studentkou oboru Pedagogika pohybové prevence na Západočeské univerzitě v Plzni. Již od dob bakalářského studia se zajímám o gynekologickou tematiku – především o období těhotenství a porodu. Z tohoto důvodu jsem si také jako výstup mé diplomové práce vybrala právě tvorbu webových stránek s cviky po porodu, která může prakticky sloužit a pomáhat ženám. Hlavním cílem mých webových stránek je ukázat, jak cvičit vhodně a hlavně nezávadně, protože v poslední době se napříč internetem vyskytují cviky, které pro ženy po porodu rozhodně nejsou ideální ba naopak jim mohou přitížit.



Tabulka 2 Technický scénář – Práce s dechem

<b>Videozáznam: Práce s dechem (7:18)</b>			
<b>Název cviku</b>	<b>Stopáž</b>	<b>Poloha</b>	<b>Popis</b>
<b>Nastavení do základní pozice</b>	0:09 – 2:15	Leh pokrčmo	Překlápíme pánev do maximální antevertze a retrovertze, potom to stejné uděláme s hrudníkem. Možná je modifikace s podložením krční páteře.
<b>Dýchání do břicha</b>	2:16 – 2:49	Leh pokrčmo	Dlaně položené mezi stydkou kost a pupík, dýcháme do této oblasti.
<b>Dýchání do oblasti spodních žebber</b>	2:50 – 3:10	Leh pokrčmo	Dlaně položené na spodní žebra, dýcháme do této oblasti.
<b>Dýchání pod klíční kosti</b>	3:11 – 3:35	Leh pokrčmo	Dlaně položené nad prsa pod klíční kosti, dýcháme do této oblasti.
<b>Dýchání do zad</b>	3:36 – 4:09	Leh pokrčmo	Dlaně položené pod záda do oblasti přechodu hrudní a bederní páteře, dýcháme do této oblasti.
<b>Dechová vlna</b>	4:10 – 5:28	Leh pokrčmo	Nadechujeme se tak, abychom postupně zaplnili i celý hrudník i celou břišní dutinu. Stejně tak i vydechujeme.
<b>Dech v leže na břiše</b>	5:29 – 6:29	Leh na břiše	Dlaně jsou složené pod čelem. Dýcháme do břicha.
<b>Dech v sedě</b>	6:30 – 7:13	Sed	Dýcháme do oblasti spodních žebber, hrudník se rozvíjí dopředu, do strany i dozadu.



Tabulka 3 Technický scénář – Práce s dechem po SC

<b>Videozáznam: Práce s dechem po císařském řezu (2:08)</b>			
<b>Název cviku</b>	<b>Stopáž</b>	<b>Poloha</b>	<b>Popis</b>
<b>Plošná masáž</b>	0:55 – 1:05	Leh pokrčmo	Leh v základní pozici. Masírujeme plošně jizvu.
<b>Dech v leže na zádech</b>	1:06 – 1:23	Leh pokrčmo	Dlaně jsou položeny na oblast jizvy. Prodýcháváme danou oblast.
<b>Dech v leže na boku</b>	1:24 – 1:32	Leh na boku pokrčmo	Dlaně jsou položeny na oblast jizvy. Prodýcháváme danou oblast.
<b>Dech v leže na břiše</b>	1:33 - 1:59	Leh na břiše	Prodýcháváme do břicha.

Tabulka 4 Technický scénář – Aktivace TA a PD

<b>Videozáznam: Aktivace příčného břišního svalu a svalů pánevního dna (4:06)</b>			
<b>Název cviku</b>	<b>Stopáž</b>	<b>Poloha</b>	<b>Popis</b>
<b>Aktivace pánevního dna</b>	0:10 – 0:54	Leh pokrčmo	Vtahujeme močovou trubici a pochvu.
<b>Aktivace příčného břišního svalu</b>	0:55 – 1:40	Leh pokrčmo	Prsty jsou vloženy za kyčelními kostmi směrem ke kosti stydké. Přitahujeme tyto dva body k sobě.
<b>Střídavé zvedání dolních končetin</b>	1:41 – 2:03	Leh pokrčmo	Držíme aktivovaný příčný břišní sval. Střídavě přednožujeme pokrčmo pravou a levou dolní končetinu.
<b>Souběžné zvedání dolních končetin</b>	2:04 – 2:25	Leh pokrčmo	Držíme aktivovaný příčný břišní sval. Nejdříve přednožíme pokrčmo pravou/levou, držíme ji v této pozici a přidáme i levou/pravou dolní končetinu.
<b>Most</b>	2:26 – 2:59	Leh pokrčmo	Dlaně zapřené do podložky. Aktivujeme příčný břišní sval a pánev zvedáme směrem vzhůru.
<b>Medvěď</b>	3:00 – 3:23	Vzpor klečmo	Přizvedneme kolena a dostaneme se do pozice medvěda.
<b>Modifikovaný vzpor na předloktích</b>	3:24 – 3:51	Leh na břiše s podporem na předloktích	Stahujeme pupík proti bederní páteři.

Tabulka 5 Technický scénář – Cvičení po skončení šestinedělí

<b>Videozáznam: Cvičení po skončení šestinedělí (2:30)</b>			
<b>Název cviku</b>	<b>Stopáž</b>	<b>Poloha</b>	<b>Popis</b>
<b>Tlačení patami do stropu</b>	0:20 – 0:57	Leh pokrčmo	Přednožíme oběma nohama, tlačíme směrem do stropu a mírně odlepujeme kostrč a křížovou kost.
<b>Klopení pánve</b>	0:58 – 1:34	Leh pokrčmo	Přednožíme oběma nohama pokrčmo, klopíme pánev ke straně a mírně odlepujeme pravý/levý bok.
<b>Přizvedávání nohou</b>	1:35– 2:08	Vzpor klečmo	Přizvedneme kolena a dostaneme se do pozice medvěda, střídavě přizvedáváme pravou/levou špičku od podložky.
<b>Přizvedávání rukou</b>	2:09 – 2:24	Vzpor klečmo	Přizvedneme kolena a dostaneme se do pozice medvěda., střídavě přizvedáváme pravou a/levou dlaň od podložky.

Tabulka 6 Technický scénář – Cvičení s gymnastickým míčem

<b>Videozáznam: Cvičení s gymnastickým míčem (2:16)</b>			
<b>Název cviku</b>	<b>Stopáž</b>	<b>Poloha</b>	<b>Popis</b>
<b>Kráčení dopředu a dozadu</b>	0:23 – 0:56	Sed na míči	Postupně kráčíme dopředu a trup necháváme odvalovat se po balonu, následně kráčíme dozadu.
<b>Zvedání pánve s oporou hrudníku o míč</b>	0:57 – 1:19	Dřep s oporou zad o míč	Zvedáme pánev vzhůru do roviny s koleny a rameny a pokládáme dolu.
<b>Zvedání pánve s oporou pat o míč</b>	1:20– 1:39	Leh s nohama na míči	Zvedáme pánev vzhůru do roviny s koleny a rameny a pokládáme dolu.
<b>Zvedání míče</b>	1:40 – 1:55	Leh pokrčmo s míčem mezi koleny	Přednožujeme pokrčmo.
<b>Tažení míče nad obličej</b>	1:56 – 2:11	Leh pokrčmo s míčem mezi koleny	Tahem přednožujeme pokrčmo až do lehu vynesmo.

Tabulka 7 Technický scénář – Cvičení s dítětem

<b>Videozáznam: Cvičení s dítětem (2:50)</b>			
<b>Název cviku</b>	<b>Stopáž</b>	<b>Poloha</b>	<b>Popis</b>
<b>Střídavé vzpažování</b>	0:15 – 0:41	Vzpor klečmo	Střídavě vzpažujeme horní končetiny.
<b>Střídavé propínání dolních končetin</b>	0:41 – 0:54	Vzpor klečmo	Střídavě propínáme dolní končetiny.
<b>Současné vzpažování a propínání</b>	0:55 – 1:10	Vzpor klečmo	Střídavě vzpažujeme horní končetinu a zanožujeme opačnou dolní končetinu.
<b>Zvedání dítěte od hrudní kosti vzhůru</b>	1:11 – 1:35	Leh pokrčmo	Dítě držíme za hrudník, směrem od hrudní kosti propínáme horní končetiny do předpažení.
<b>Most</b>	1:36 – 1:56	Leh pokrčmo	Dítě položeno do oblasti ženy pánve, drženo za hrudník. Pánev zvedáme směrem vzhůru.
<b>Houpačka</b>	1:57 – 2:26	Leh pokrčmo	Dítě položeno na ženy holeně, drženo za ruce. Z lehu pokrčmo jdeme do lehu přednožného pravou i levou dolní končetinou skrčmo za současného přizvednutí pánve.
<b>Podřep</b>	2:27 – 2:45	Stoj rozkročný	Dítě v ženě náručí. Ze stoje jdeme do podřepu.

Tabulka 8 Technický scénář – Cvičení s kočárkem

<b>Videozáznam: Cvičení s kočárkem (3:34)</b>			
<b>Název cviku</b>	<b>Stopáž</b>	<b>Poloha</b>	<b>Popis</b>
<b>Aktivní tlačení kočárku</b>	0:06 – 0:30	Chůze	Chůze v napřimení s aktivací příčného břišního svalu.
<b>Přenášení váhy dopředu a dozadu</b>	0:31 – 0:38 0:55 – 1:07	Stoj rozkročný levou/pravou vpřed	Přenášíme váhu na přední a zadní dolní končetinu.
<b>Krčení přednožmo kolene</b>	0:39 – 0:54 1:08 – 1:19	Stoj rozkročný levou/pravou vpřed	Prohloubení předchozího cviku do krčení přednožmo zadní dolní končetiny.
<b>Podřep</b>	1:20 – 1:31	Stoj rozkročný	Ze stoje jdeme do podřepu.
<b>Přenášení váhy ze strany na stranu</b>	1:32 – 1:46	Stoj rozkročný	Přenášíme váhu z pravé na levou dolní končetinu a naopak.
<b>Přenesení váhy přes podřep</b>	1:47 – 2:21	Stoj rozkročný	Prohloubení předchozího cviku a přenesení váhy přes podřep.
<b>Výpad</b>	2:22 – 2:47	Stoj mírně rozkročný	Jdeme do výpadu pravou/levou vpřed.
<b>Výpon</b>	2:48 – 3:06	Stoj mírně rozkročný	Současně jdeme oběma dolními končetinami do výponu.
<b>Protahení</b>	3:07 – 3:23	Stoj rozkročný	Jdeme do rovného předklonu.

Tabulka 9 Technický scénář – Protahování

<b>Videozáznam: Celkové protahování (5:55)</b>			
<b>Název cviku</b>	<b>Stopáž</b>	<b>Poloha</b>	<b>Popis</b>
<b>Kočka natažených pažích</b>	0:33 – 1:01	Vzpor klečmo	S nádechem jdeme do vzporu klečmo ohnutě, s výdechem do vzporu klečmo prohnutě.
<b>Kočka předloktích</b>	1:02 – 1:24	Podpor na předloktích klečmo	S nádechem jdeme do podporu na předloktích klečmo ohnutě, s výdechem do podporu na předloktích klečmo prohnutě.
<b>Dítě</b>	1:25 – 2:18	Vzpor klečmo sedmo	Prodýcháváme oblast beder. Paže podél těla, jsou možné modifikace s dlaněmi pod čelem nebo v protahování do dálky.
<b>Rotace</b>	2:19 – 2:44	Leh pokrčmo	Otáčíme kolena vpravo/vlevo a současně otáčíme hlavu na druhou stranu.
<b>Protahování do úklonu</b>	2:45 – 3:12	Sed	Ukláníme hlavu vpravo/vlevo.
<b>Protahování do rotace</b>	3:13 – 3:31	Sed	Otáčíme hlavu vpravo/vlevo.
<b>Kroužení ramen</b>	3:32 – 3:53	Sed	Krouživými pohyby uvolňujeme klouby.
<b>Protahování tricepsu</b>	3:54 – 4:11	Sed	Vzpažujeme skrčmo levou/pravou, loket uchopujeme druhou rukou.
<b>Protahování flexorů zápěstí</b>	4:12 – 4:33	Sed	Předpažíme dlaní ven a druhou rukou protahujeme.

<b>Protažení extenzorů zápěstí</b>	4:34 – 4:42	Sed	Předpažíme dlaní dovnitř a druhou rukou protahujeme.
<b>Protažení do rotací</b>	4:43 – 4:52	Sed	Propleteme dlaně a protahujeme do rotací.
<b>Protažení prsních svalů</b>	4:53 – 5:23	Stoj	Upažujeme vzad pokrčmo zevnitř, zapřeme se o futra.
<b>Vyvěšení</b>	5:24 – 5:45	Stoj rozkročný	Do hlubokého ohnutého předklonu. Předkláníme se k pravé/levé.



## 6 DISKUZE

Za nejdůležitější část své diplomové práce považuji tvorbu webové stránky *GynFyz.cz*, na které se nachází především zpracovaná videa se cvičebními jednotkami po porodu a dále odborné články k tomuto tématu. Dle mého názoru jsou webové stránky vydařené, vzhled příjemný, prostředí uživatelsky přívětivé a obsah odborný. Věřím, že tyto stránky budou praktické a ženám po porodu nápomocné. Nicméně je nutné stránky dále propagovat, aby měly praktický přínos a dostaly se ke svým čtenářkám a uživatelkám. Webové stránky je dále možné obohacovat o témata z oblasti gynekologické fyzioterapie.

S metodickým materiálem formou webových stránek na obdobné téma přichází například autorka Michaela Šmausová ve své diplomové práci s názvem *Prevence vertebrogenních potíží matky v souvislosti se správnou technikou handlingu do 1 roku věku dítěte (metodická příručka – webové stránky)* (2021), která ve své práci zdůrazňuje nevhodnou manipulaci s dítětem jako jeden z faktorů pro vznik vertebrogenních obtíží matek. Na jejích stránkách na doméně <https://prevence-vertebrogennich-bolesti-zad-u-matek-v-souvislosti-se-s.webnode.cz> nalezneme základní ukázky vhodné manipulace s dítětem a preventivní cvičební jednotku proti bolestem zad, která kombinuje jak uvolňující, tak i stabilizační cviky. Bohužel tyto webové stránky skončily pouze jako výsledek diplomové práce a zřejmě se jim již nedostává aktualizací a dalšího doplnění.

Dílčím úkolem tvorby webu *GynFyz.cz* bylo vytvoření videozáznamů a jejich následná úprava do finální podoby. Velmi těžké bylo zkoordinovat natáčení s potřebami matek a zejména jejich dětí, což se podepsalo především na časové náročnosti tvorby videí. Natáčení probíhalo ve třech různých dnech v prostorách QMI Centra prevence, v domácnosti žen po porodu a v parku.

Největší obavy jsem měla ze svých technických nedostatků v oblasti postprodukce videí a tvorby webových stránek. Má počáteční neobratnost se taktéž projevila především v časové náročnosti dílčích kroků pro vytvoření finálního videa a finálního vzhledu stránek. Problémy se mi však podařilo překonat také na základě konzultací s odborníkem na tvorbu webových stránek.

Přínos mé práce vidím především v propojení pohledu na dané téma z perspektivy fyzioterapeutky a zároveň studentky oboru Pedagogika pohybové prevence, přičemž nejpřínosnější v mé práci shledávám cvičební jednotky zveřejněné na webu, které mohou sloužit mnoha ženám v pohodlí jejich domova. Cviky byly vybrány tak, aby splnily svou efektivitu, ale zároveň byly pro ženy snadné a nezávadné. Mělo by však být zmíněno, že by měla být žena ideálně alespoň v začátcích cvičení sledována fyzioterapeutem nebo edukovaným trenérem, aby nedocházelo ke špatnému provedení cviků. Zároveň by žena měl cvičit pouze ty cviky, které dokáže provést správně, nikoliv ty, které jsou pro ni těžké z důvodu svalové slabosti či jakékoliv jiné překážky. K těm těžším by se měla vrátit až po dostatečné průpravě na základě cviků lehčích.

Tématem cvičení pro ženy po porodu se ve své diplomové práci s názvem *Možnosti pohybových aktivit pro ženy po porodu a jejich vliv na zdraví a kvalitu života (2020)* zabývá například Vladislava Krejčová, která vhodně spojuje pohybovou aktivitu společně se stravou a psychickou pohodou matek a přichází s velmi komplexní prací na toto téma. Výsledky své práce získává na základě antropometrického měření obvodů daných částí těla, na základě měření bioelektrické impedance a dotazníků. Z teoretických východisek dané problematiky této práce mohou ženy čerpat mnoho poznatků. Mnoho cviků představovaných v této diplomové práci však bez dostatečné průpravy a dostatečného vysvětlení svého efektu může být nevhodných, na což není dostatečně upozorněno.

Další prací na obdobné téma je například bakalářská práce Lucie Švecové s názvem *Cvičení žen po porodu z roku 2011*, tato práce přibližuje ošetrovatelskou péči v šestinedělí a zkoumá znalosti žen o cvičení po porodu. Dále zjišťuje, z jakých zdrojů ženy informace o cvičení po porodu získávají. Výsledky práce ukazují, že 46 z celkového počtu 196 dotázaných žen, již v době vzniku této práce, hledala informační zdroje o poporodním cvičení právě na internetu.

Podle gynekologů, porodníků a odborníků na reprodukční medicínu je ideální biologický věk prvorodičky 25 let. Statistiky však ukazují, že ženy tuto věkovou hranici ve většině případů přesahují a prvorodičky po třicítce nejsou již ničím nestandardním (MedNews.cz, 2020). Odkládání rodičovství sebou však nese nemalá rizika například

v podobě samovolných potratů, snížené plodnosti nebo vyšší prevalence abnormalit plodu. Na druhou stranu jsou však starší prvorodičky schopny poskytnou dítěti stabilnější zázemí.

## 7 ZÁVĚR

Pro mnohé ženy je největší motivací pro cvičení po porodu touha k návratu do kondice před otěhotněním. Největší starosti jim dělá změněný vzhled jejich těla a dále pak oslabení břišní stěny a pánevního dna, které se často pojí s dalšími nepříjemnými symptomy. Důležitost vidím především ve správné edukaci a následném odborném vedení žen.

Hlavním cílem diplomové bylo vytvoření metodického materiálu ve formě webových stránek, na kterých budou především cvičební jednotky se cvičením zaměřeným pro ženy po porodu. Mimo tyto cvičební jednotky zde ale mohou ženy nalézt i odborné články s tematikou těhotenství, porodu a následného poporodního období. K dispozici je také kontaktní formulář a možnost doptat se v případě jakýchkoliv nejasností či dalších dotazů autorky práce. Na stránkách je taktéž možno stáhnout jak celý text diplomové práce, tak i text bakalářské práce s názvem *Manuální lymfodrenáž v terapii jizvy*. Všechny úkoly považuji za splněné.

Ráda bych stránky šířila mezi ženy po porodu například pomocí zájmových fór a facebookových skupin. Vytvořené webové stránky neskončí pouze jako zakončení mého studia, ale budou opravdu funkční, aktualizované, živé a nápomocné.

Stránky bych do budoucna ráda rozvíjela společně s prohlubováním mé profesní dráhy ve směru gynekologické fyzioterapie. Ráda bych je obohacovala o další zdravotnická odborně zpracovaná témata týkající se dané problematiky, podložené rešerší z literatury. Ráda bych taktéž doplňovala cvičební jednotky například o cvičení v těhotenství, případně dle poptávky ze stran uživatelů.

Tvorba mé diplomové práce mě obohatila zejména o nově nabitě znalosti z oblasti těhotenství, porodu a poporodního období. Dále jsem se v rámci diplomové práce naučila zpracovávat videozáznamy a spravovat webové stránky, což mě velmi baví a budu v tom nadále pokračovat. Mým cílem je se profesně specializovat ve směru gynekologické fyzioterapie a do budoucna dopřávat ženám nejen kvalitní a odbornou péči v době před otěhotněním, v těhotenství i po porodu. Také bych se ráda nadále věnovala problematice

pánevního dna, a to nejen u žen, ale i u mužů a propojovala gynekologická témata s urologickými.

**RESUMÉ, SUMMARY**

Cílem diplomové práce na téma Cílená pohybová intervence pro ženy po porodu je vytvoření metodického materiálu ve formě webových stránek. Za tímto účelem byly vytvořeny cvičební jednotky a zprostředkovány formou webových stránek na doméně [www.GynFyz.cz](http://www.GynFyz.cz). Tyto stránky byly vytvořeny primárně pro ženy po porodu. Textová část práce obsahuje rozbor teoretických východisek a pohledů na problematiku pohybové aktivity v souvislosti s gynekologickou tematikou.

Klíčová slova:

Porod; šestinedělí; cvičení po porodu; cvičení s kojencem; cvičení s kočárkem; císařský řez; diastáza

The aim of the diploma thesis on the topic of Targeted movement intervention for women after childbirth is to create methodological material in the form of websites. For this purpose, training units were created and mediated in the form of websites with the domain [www.GynFyz.cz](http://www.GynFyz.cz). This site was created primarily for postpartum women. The text part of the thesis contains an analysis of theoretical background and views on the issue of physical activity in connection with gynecological topics.

Keywords:

Childbirth; postpartum; postpartum exercises; exercises with a baby; exercises with a stroller; cesarean section; diastasis

## SEZNAM LITERATURY

- Asselmann, Eva, Garthus-Niegel, Susan Knappe, Susanne a Martini, Julia. 2022.** Physical and mental health changes in the five years before and five years after childbirth: A population-based panel study in the first-time mothers and fathers from Germany. *sciencedirect.com*. [Online] 2022. [Citace: 20. květen 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032722000581>.
- Bajerová, Marika. 2018.** Péče o jizvu po porodu císařským řezem z pohledu fyzioterapie. *Umění fyzioterapie*. 2018, 5.
- Barknowitzová, Susanne. 2014.** *Dýchání jako živoucí dění*. Brno : Centa, 2014. ISBN 978-80-87176-40-5.
- Behenská, Eva. 2018.** *Jsem po porodu*. 2018. ISBN 978-80-270-3304-1.
- Behinová, Markéta a Kaiserová, Klára. 2006.** *Velká kniha o mateřství: od početí do věku 3 let*. Praha : Mladá fronta, 2006. 802-041-526-2.
- Bejdáková, J. 2006.** *Cvičení a sport v těhotenství: sporty vhodné i nevhodné, zásady cvičení, speciální tělocvik pro těhotné, základy výživy, tanec, gravidjóga*. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1214-8.
- Beránková, Blanka. 2002.** *Cvičení v těhotenství a šestinedělí*. Praha : Triton, 2002. 807-254-231-1.
- Braga, Andrea, a další. 2020.** Diastasis recti abdominis after childbirth: Is it a predictor of stress urinary incontinence? *sciencedirect.com*. [Online] 2020. [Citace: 21. květen 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468784719306907>.
- Brown, Wendy J., a další. 2022.** Australian guidelines for physical activity in pregnancy and postpartum. *sciencedirect.com*. [Online] 2022. [Citace: 21. květen 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1440244022000688>.
- Cantieni, Benita. 2007.** *Cvičení po porodu: Metoda CANTIENICA pro pevnou postavu a posílení pánevního dna*. Brno : Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1465-0.
- Clémenceau, Jean-Pierre a Frédéric, Delavier. 2013.** *Fitness pro ženy*. Brno : CPRESS, 2013. ISBN 978-80-264-0319-7.
- Cooková a Kate. 2008.** *(Ne)schopná matka: Jak po porodu nezešít a dostat se opět do formy*. Praha : Ikar, 2008. ISBN 978-80-249-1362-9.
- Čepický, Pavel. 2021.** *Gynekologické minimum pro praxi*. Praha : Grada Publishing, 2021. ISBN 978-80-271-3027-6.
- Dušková, Bohdana a kol. 2019.** *Edukace v porodní asistenci*. Praha : Grada Publishing, 2019. ISBN - 978-80-271-0836-7.
- Dušková, Bohdana, a další. 2019.** *Potřeby žen v porodní asistenci*. Praha : Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-0837-4.
- Ekelöf, Katarina, a další. 2021.** Depressive symptoms postpartum is associated with physical activity level the year prior to giving birth - A retrospective observational study. *sciencedirect.com*. [Online] 2021. [Citace: 21. květen 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877575621000525>.

- Eurostat. 2020.** ec.europa.eu. *Women are having their first child at an older age.* [Online] European Commission, 2020. [Citace: 28.. květen 2022.] <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20200515-2>.
- **2019.** ec.europa.eu. *Large differences in share of caesarean births.* [Online] European Commission, 2019. [Citace: 7.. červen 2022.] <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20191217-1>.
- Fuentes Aparicio, Laura, a další. 2021.** Self-reported symptoms in women with diastasis rectus abdominis: A systematic review. *sciencedirect.com.* [Online] 2021. [Citace: 21. květen 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468784720303652>.
- Gluppe, Sandra, Ellström Engh, Marie a Bø, Kari. 2021.** Women with diastasis recti abdominis might have weaker abdominal muscles and more abdominal pain, but no higher prevalence of pelvic floor disorders, low back and pelvic girdle pain than women without diastasis recti abdominis. *sciencedirect.com.* [Online] 2021. [Citace: 21. květen 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031940621000183>.
- Hudáková, Zuzana a Kopáčiková, Mária. 2017.** *Příprava na porod.* Praha : Grada Publishing a.s., 2017. ISBN 978-80-271-0247-7.
- Kim, Jeung-Im a Lee, Kyung-Jae. 2017.** Bladder Symptoms, Fatigue and Physical Activity in Postpartum Women. *sciencedirect.com.* [Online] 2017. [Citace: 21. květen 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1976131716301967>.
- Krejčová, Vladislava.** *Možnosti pohybových aktivit vhodných pro ženy po porodu a jejich vliv na zdraví a kvalitu života.* Plzeň, 2020. diplomová práce (Mgr.). ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI. Fakulta pedagogická.
- Kristiníková, J. 2013.** *Cvičení v porodní asistenci.* Ostrava : Ostravská univerzita, 2013. ISBN 978-80-7464-0.
- kurzy.cz. 2019.** Takhle se nemají jinde v Evropě. *kurzy.cz.* [Online] 2019. [Citace: 2. červen 2022.] <https://www.kurzy.cz/zpravy/493743-takhle-se-nemaji-jinde-v-evrope-ceska-rodicovska-je-unikat/>. ISSN 1801-8688.
- Lewis, Beth A., a další. 2021.** randomized trial examining the effect of exercise and wellness interventions on preventing postpartum depression and perceived stress. *bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com.* [Online] 2021. [Citace: 20. květen 2022.] <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-04257-8>.
- Liesner, Franziska. 2020.** *Pánevní dno.* Olomouc : Václav Lukeš - Poznání, 2020. ISBN 978-80-87419-93-9.
- Liu, Na, a další. 2020.** Effects of exercise on pregnancy and postpartum fatigue: A systematic review and meta-analysis. *ejog.org.* [Online] 2020. [Citace: 20. květen 2022.] [https://www.ejog.org/article/S0301-2115\(20\)30527-3/fulltext](https://www.ejog.org/article/S0301-2115(20)30527-3/fulltext).
- MamaCORE.cz. 2021.** *mamacore.cz. (I dlouho) po dětem zpět do formy!* [Online] Core Academy, 2021. [Citace: 28.. květen 2022.] <https://mamacore.cz/>.
- Marek, Jiří, a další. 2000.** *Syndrom kostrče a pánevního dna.* Praha : Triton, 2000. ISBN 80-7254-137-4.



- Máček, Miloš a Radvanský, Jiří. 2011.** *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity.* Praha : Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-695-3.
- MedNews.cz. 2020.** MedNews.cz. *Maminkou ve 20, 30 nebo 40 letech? Pocítíte zásadní rozdíly.* [Online] Medical Information Service, 2020. [Citace: 7.. červen 2022.] <https://www.mednews.cz/maminkou-ve-20-30-nebo-40-letech-pocitite-zasadni-rozdily/>.
- Molin, Beata, a další. 2021.** sciencedirect.com. *Grieving over the past and struggling forward - a qualitative study of women's experiences of chronic pain one year after childbirth.* [Online] 2021. [Citace: 20. květen 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266613821001789>.
- Odent, Michel. 2016.** *Císařský řez.* Praha : Maitrea, 2016. ISBN 978-80-7500-227-3.
- Pařízek, Antonín. 2009.** *Kniha o těhotenství a dítěti.* Praha : Galén, 2009. 978-807-262-653-3.
- . 2005. *Kniha o těhotenství a porodu.* Praha : Galén, 2005. ISBN 80-726-2321-4.
- Prokešová, Michaela. 2018.** Strategie diagnostiky a léčby poruch po porodu císařským řezem z holistického pohledu. *Umění fyzioterapie.* 2018, 5.
- Rajavuori, Anna, a další. 2022.** Maternal risk factors of urinary incontinence during pregnancy and postpartum: A prospective cohort study. *sciencedirect.com.* [Online] 2022. [Citace: 21. květen 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590161321000181>.
- Rath, A., a další. 1996.** The abdominal linea alba: an anatomo-radiologic and biomechanical study. *Surg Radiol Anat.* 1996, 18.
- Ryan, Rachel A., Lappen, Hope a Bihuniak, Jessica Dautz. 2022.** Barriers and Facilitators to healthy Eating and Physical Activity Postpartum: A Qualitative Systematic Review. *sciencedirect.com.* [Online] 2022. [Citace: 20. květen 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212267221015082>.
- Sampselle, Carolyn M., a další. 1999.** sciencedirect.com. *Physical Activity and Postpartum Well-Being.* [Online] 1999. [Citace: 21. květen 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0884217515336182>.
- Sedláková, Simona. 2015.** *Záda, která cvičí, nebolí - Cvičení dle Ludmily Mojžíšové.* Praha : Vyšehrad, 2015. ISBN 978-80-7429-653-6.
- Sirková, Ludmila. 2009.** *Cvičení a pohybové aktivity v těhotenství.* Brno : Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2420-8.
- Šmausová, Michaela.** *Prevence vertebrogenních potíží matky v souvislosti se správnou technikou handlingu do 1 roku věku dítěte (metodická příručka - webové stránky).* Plzeň, 2021. diplomová práce (Mgr.). ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI. Fakulta pedagogická.
- Šrenkelová, Monika. 2019.** Diagnóza: Poporodná diastáza. *Umění Fyzioterapie.* 2019, 8.
- Švecová, Lucie.** *Cvičení žen po porodu.* Č. Bud., 2011. bakalářská práce (Bc.). JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. Zdravotně sociální fakulta.
- Švejcar, Pavel a Šťastný, Martin. 2013.** *Moderní fyzioterénink.* Praha : Plot, 2013. ISBN 978-80-7428-183-9.
- Trachtová, Eva. 2001.** *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu.* Brno : autor neznámý, 2001. 807-013-324-4.

**Volejníková, Hana, a další. 1993.** *Rehabilitace v práci porodní asistentky*. Brno : IPVZ, 1993. ISBN 80-701-3150-0.

**Vomáčková, Klára. 2020.** Jaký je rozdíl mezi diastázou a rozestupem? *fitandtasty.cz*. [Online] 2020. [Citace: 20. květen 2022.] <https://fitandtasty.cz/jaky-je-rozdil-mezi-diastrazou-a-rozestupem/>.

— . **2021.** Může za všechno diastáza? *fitandtasty.cz*. [Online] 2021. [Citace: 20. květen 2022.] <https://fitandtasty.cz/muze-za-vsechno-diastraza/>.

— . **2022.** Péče po císařském řezu. *Fitandtasty.cz*. [Online] 2022. [Citace: 20. květen 2022.] <https://fitandtasty.cz/pece-po-cisarskem-rezu/>.

**Von Aarburg, Nadine, a další. 2021.** sciencedirect.com. *Physical activity and urinary incontinence during pregnancy and postpartum: A systematic review and meta-analysis*. [Online] 2021. [Citace: 21. květen 2022.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301211521005418>.

**Vorlová, K. 2012.** *Zdravé těhotenství: jedinečný rádce pro úspěšné otěhotnění, těhotenství, porod i šestinedělí: zdravá výživa, zdravé vaření, zdravé cvičení*. Brno : Babylon, 2012. ISBN 978-80-904216-3-9.

**WHO. 2021.** who.int. *Caesarean section rates continue to rise, amid growing inequalities in access*. [Online] World Health Organization, 2021. [Citace: 7.. červen 2022.] <https://www.who.int/news/item/16-06-2021-caesarean-section-rates-continue-to-rise-amid-growing-inequalities-in-access>.

**SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK**

Obrázek 1 Anatomie břišní stěny .....	13
Obrázek 2 Anatomie pánevního dna .....	14
Obrázek 3 Jak může diastáza vypadat .....	16
Obrázek 4 Diastáza před a v těhotenství .....	16
Obrázek 5 GynFyz.cz - Úvod.....	27
Obrázek 6 GynFyz.cz - Cvičební jednotky .....	28
Obrázek 7 GynFyz.cz - Práce s dechem .....	29
Obrázek 8 GynFyz.cz - O mně .....	30
Tabulka 1 Struktura webových stránek .....	26
Tabulka 2 Technický scénář – Práce s dechem .....	31
Tabulka 3 Technický scénář – Práce s dechem po SC .....	32
Tabulka 4 Technický scénář – Aktivace TA a PD .....	33
Tabulka 5 Technický scénář – Cvičení po skončení šestinedělí .....	34
Tabulka 6 Technický scénář – Cvičení s gymnastickým míčem.....	35
Tabulka 7 Technický scénář – Cvičení s dítětem .....	36
Tabulka 8 Technický scénář - Cvičení s kočárkem.....	37
Tabulka 9 Technický scénář – Protahování .....	38