

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

REŽIMOVÁ OPATŘENÍ K REDUKCI HMOTNOSTI
V ŠESTINEDĚLÍ

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:

Prof. Ing. Václav Bunc, CSc.

Zpracovala:

Bc. Světlana Stodolová

Leden 2016

Abstrakt

Název práce: Režimová opatření k redukci hmotnosti v šestinedělí

Cíl: Cílem práce je předložit přehledné a ucelené informace během šesti týdnů po porodu u tří žen. Následně vyhodnotit režimová opatření vedoucí k redukci hmotnosti a vybrat správné cviky na posílení ochablých svalů a zlepšení fyzické kondice žen.

Metodika: Práce se zabývá redukcí hmotnosti po porodu. V praktické části byl zvolen kvantitativní výzkum a hlavní metodou byla vybraná případová studie. Sledovanými probandy byly 3 ženy ve věku od 27 - 35 let. První sledované ženě v době porodu bylo 30 let a rodila fyziologickým porodem. Druhé sledované ženě v době porodu bylo 30 let a rodila taktéž fyziologickým porodem. Třetí sledované ženě bylo v době porodu 27 let a rodila císařským řezem. Všechny ženy byly prvorodičky. Ženy si zaznamenávaly všechny své pohybové aktivity, četnost dávek stravy během dne a jejich váhový úbytek v šestinedělí. Pro určení tělesného složení v této diplomové práci byla využita nepřímá terénní metoda, přesněji bioimpedanční metoda. Pro potřeby diplomové práce jsme využili přístroj BODYSTAT 1500.

Výsledky práce: Výsledkem této práce je vyhodnocení, srovnání a shrnutí režimových opatření u tří sledovaných žen. Studie naší práce ukazuje, že redukce tělesné hmotnosti u šestinedělek je ovlivněna individuální variabilitou. U první rodičky celkový úbytek hmotnosti během porodu a šestinedělí činil 12 kilogramů, u druhé 9 kilogramů a třetí 7 kilogramů. Rodičky během šestinedělí cvičily posilovací cviky na svaly pánevního dna, břišní svaly a dechová cvičení, jejich úbytek obvodu pasu je u první rodičky o 6 cm, druhé o 10 cm a třetí o 2 cm. Jejich procentuální hodnota tělesného tuku dosahovala na konci šestinedělí nižší hodnoty než po porodu u první rodičky klesla z 28,2% na 23,4%, u druhé 18,5% na 12,8% a třetí 32,3 na 25,9%. Průměr běžné populace se pohybuje od 20-26%. BMI na konci šestinedělí u první a třetí rodičky se pohybuje v pásmu nadváhy. Tohle pásmo značí hodnoty vyšší než 25 kg/m².

Klíčová slova: Redukce hmotnosti, šestinedělí, cvičení po porodu

Abstract

Thesis title: Regime intervention for body mass reduction after birth

Objective: The aim is to present clear and comprehensive information about three women during the six weeks after childbirth. Then evaluate the regime measures leading to weight reduction and choose the right exercises to strengthen weak muscles and to improve physical condition of these women.

Methodology: This thesis deals with weight reduction after childbirth. Quantitative research was used in the practical part and the main method was a case study. Three women aged 27-35 years were the monitored probands. The first observed woman was at the time of childbirth 30 years old and she gave physiological childbirth. The second observed woman was at the time 30 years old and she gave also a physiological childbirth. The third observed woman was at the time of childbirth 27 years and she gave birth by the Ceasarean section. All of the three women were primiparas. They wrote all their physical activities, frequency of food during the day and their weight loss in postpartum period. An indirect field research, more precisely bioimpedance technique, was used to determine body composition in this thesis. For the thesis purposes BODYSTAT 1500 device was used.

Results of work: The result of this work is evaluation, comparison and summary of regime measures of the three observed women. The study of our work indicates that the primipara's weight reduction is influenced by the individual variability. The first observed woman lost 12 kg during the birth and the postpartum period, the second woman 9 kg and the third 7 kg. All of the paras exercised for the muscles of the pelvic floor, abdominal muscles and done breathing exercises. The waistline decrease of the first para is 6 cm, the second 10 cm and the third 2 cm. Their percentage of body fat reached at the end of the postpartum period lower values then after childbirth. The first para's measure reduction is from the 28.2 % to 24.4 %, the second from 18.5 % to 12.8 % and the third from the 32.3 % to 25.9 % The population average ranges is from 20 to 26%. BMI of the first and the second para is in the range of overweight. This indicates range higher than 25 kg / m².

Key words: Weight loss, postpartum, exercise after childbirth

Děkuji mému vedoucímu práce Prof. Ing. Václavu Buncovi, CSc za odborné vedení, cenné připomínky při zpracování mé diplomové práce. Dále děkuji všem zúčastněným osobám, bez kterých by tato práce nevznikla.

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci zpracovala samostatně a uvedla v ní veškeré zdroje, kterých jsem v práci použila. Všechny osoby, se kterými jsem spolupracovala, byly srozuměny s účelem této práce a svolily ke zveřejnění poskytnutých informací. Také svoluji k zapůjčení své diplomové práce ke studijním účelům.

V Praze 20. ledna 2016

Světlana Stodolová

OBSAH

1. ÚVOD	7
2. TEORETICKÁ ČÁST	8
2.1 OTĚHOTNĚNÍ	8
2.1.1 Příznaky těhotenství	8
2.2 TĚHOTENSTVÍ.....	9
2.2.1 Změny v těhotenství	9
2.2.2 Výživa těhotných.....	11
2.2.3 Pohyb a těhotenství	13
2.2.4 Speciální cvičení pro těhotné	15
2.3 ŠESTINEDĚLÍ.....	16
2.3.1 První hodiny a dny po porodu	16
2.3.2 Anatomické a fyziologické změny	17
2.3.3 Životospráva v šestinedělí	18
2.3.3.1 Dostatek odpočinku.....	18
2.3.3.2 Strava.....	19
2.3.3.3 Pohyb a cvičení	19
2.3.3.4 Váhový úbytek	21
2.4 LAKTACE	22
2.4.1 Důležité živiny pro kojící matky	23
2.4.2 Proč jsou živiny důležité i při hubnutí?.....	23
2.4.3 Cvičení během kojení.....	24
2.5 CVIKY PRO NÁVRAT ORGANISMU PO PORODU	24
2.5.1 Dechová cvičení	25
2.5.2 Kroužení	25
2.5.3 Cvičení na posílení svalů pánevního dna	25
2.5.4 Cvičení na posílení břišních svalů.....	26
2.5.5 Cvičení pro správné držení těla	27
3. CÍLE A ÚKOLY PRÁCE	28
3.1 Cíle práce.....	28
3.2 Hypotézy	28
3.3 Úkoly práce:	28
4. METODIKA PRÁCE.....	29
4.1 Charakteristika souboru.....	29
4.2 Identita sledovaných žen	29
4.2.1 Případová studie číslo 1.....	29
4.2.2 Případová studie číslo 2.....	30
4.2.3 Případová studie číslo 3.....	30
4.3 Charakteristika použitých metod.....	31
4.4 Analýza dat.....	31
5. VÝSLEDKY VÝZKUMU	33
6. DISKUZE.....	58
7. ZÁVĚR.....	62
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	63
PŘÍLOHY	66

1. ÚVOD

Objevily se vám na těhotenském testu dvě červené čárky? Nebude to omyl, jste těhotná. Před vámi je nejkrásnější a nejzajímavější období vašeho života. Čeká vás spousta změn, se kterými se budete muset vyrovnat nejen vy sama, ale s vámi i váš partner a rodina. Narození zdravého miminka patří mezi nejkrásnější okamžiky v životě každé ženy. Předchází mu měsíce těhotenství a období jeho plánování.

Nová role matky je plná nových zkušeností, radostí i starostí a zásadně ovlivňuje chod jejího dosavadního života. Aby žena v této nové roli obstála, neměla by zapomínat především na sebe, jelikož péče o dítě stojí hodně energie. Měla by si udělat čas také na sebe. Ze zkušeností maminek okolo sebe vím, že je to nelehký úkol. Každá volná chvílka je pro ženu prospěšná pro doplnění energie a odreagování od každodenních úkolů a povinností souvisejících s péčí o novorozence. Každá správná pohybová aktivita by měla ženě v šestinedělí vrátit kondici. Vyvážený jídelníček pro kojící ženu je také velmi důležitý. Každá matka chce dát svému dítěti to nejlepší, ale mnohdy mají strach z nadváhy, hlavně když se jejich tělesná hmotnost zvýšila, než předpokládaly. Každá žena po porodu chce co nejrychleji zhubnout.

V dřívější době bylo cvičení po porodu spíše vyloučeno. Ženám bylo raději doporučováno, aby odpočívaly a nevykonávaly žádnou pohybovou aktivitu. V dnešní době lékaři obecně doporučují aktivitu v šestinedělí, která vrátí organismus ženy zpět do původního stavu.

Předložena diplomová práce je zaměřena na režimová opatření k redukci hmotnosti v šestinedělí. Úprava životního stylu je nejlepší způsob, jak se vrátit zpět na původní tělesnou hmotnost a zařazení v šestinedělí vhodnou pohybovou aktivitu a dodržovat pravidelný vyvážený jídelníček. Pokud proběhl porod bez komplikací a žena nemá žádné problémy, může prakticky cvičit okamžitě. Přiměřená pohybová aktivita zdraví prospívá. Jen je nutné respektovat určitá pravidla a omezení. Úbytek hmotnosti se dá ovlivnit i kojením a dostatečným spánkem. Největší pozor by si měla dávat na příjem a výdej energie, tzn., že by výdej energie měl být větší než příjem.

V současnosti si žena v šestinedělí může vybírat z široké škály pohybových aktivit a cvičení. Existují organizovaná cvičení pro maminky nebo je možné cvičit samostatně, například podle videokazet a DVD.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1 OTĚHOTNĚNÍ

Otěhotnění je splnutí mužské a ženské pohlavní buňky neboli spermie a vajíčka. V době sexuálního styku se do vagíny dostane asi 60 až 500 milionů spermií. Pohybují se pomocí bičíku a dostávají se do děložního hlenu, procházejí děložním hrdlem, dále pronikají do horní části vejcovodů, kde dochází k oplodnění. Jen jediná překoná bariéru průsvitného obalu, která vajíčko ovinuje, a obě buňky se setkají. Když spermie pronikne do vajíčka, ztrácí bičík, který zdegeneruje. Dvě jádra se k sobě přiblíží, dotknou se a sloučí se. Od tohoto okamžiku vytvoří jedinou buňku, která je první buňkou dítěte a pro ženu začíná období zvané těhotenství (Delahaye, 2006).

2.1.1 Příznaky těhotenství

Příznaky těhotenství označujeme za pravděpodobné, nejisté a jisté. Za pravděpodobné známky těhotenství považujeme vynechání menstruace. Nejisté příznaky těhotenství zahrnujeme změny organismu ženy. V těhotenství se objevují nepříjemné pocity, které se projevují - ranní nevolností, bolestí hlavy, závratí, změnami chuti k jídlu, závratěmi, zvýšeným sliněním, častým nucením k močení, napětím v prsech a zvětšením prsů. Jisté známky těhotenství představuje průkaz plodu a jeho projevů. Těhotenství nám prokáže těhotenský test nebo ultrazvuk (Pařízek, 2008).

2.2 TĚHOTENSTVÍ

Těhotenství či gravidita změní celý organismus, který se musí podřídit mimořádné situaci, kdy plod hluboce zasahuje do skoro všech jeho funkcí (Čech a kol., 2006). Normální gravidita trvá 280 dní, to odpovídá 40 týdnům, nebo 10 lunárním měsícům po 28 dnech. První den těhotenství, je vlastně prvním dnem poslední menstruace (Chmel, 2004). Těhotenství trvá 9 měsíců, pokud počítáme kalendářní měsíce, které trvají 30, případně 31 dní, zatímco lunární měsíc trvá vždy 28 dní. V této době dochází k významným změnám v těle ženy (Čekal, Šulc, 2001).

2.2.1 Změny v těhotenství

Ke změnám v těle ženy dochází postupně, takže se jim těhotná žena dokáže celkem snadno přizpůsobit. Po porodu nebo nejpozději po ukončení kojení se tělo rodičky navrácí do téměř stejného stavu jako před porodem (Mourek, 2005).

V této době se mění běhový systém, tj. množství krve vzrůstá o 30% až 40% a žena hospodaří s větším objemem krve. V součinnosti s tím se zvětšuje i srdce, zvyšuje se tepová frekvence i srdeční výdej, který je součinem tepové frekvence a tepového objemu.

Další velkou změnou prochází dýchací systém. Dechový objem se během gravidity zvyšuje až o 50%. Spotřeba kyslíku stoupá o 20%. Dýchání bývá méně hluboké, zato je namáhavější. Velkou prací musejí odvést ledviny, protože vzniká více metabolických splodin jak z těla ženy, tak hlavně z rostoucího plodu. Průtok ledvinami narůstá a ty se tedy postupně také zvětšují. Močový měchýř má menší napětí a zvyšuje se zadržování moči. Těhotné ženy mají častější potřebu močit, neboť od čtvrtého měsíce se vlivem zvětšování dělohy a zvýšeným prokrvením okolních orgánů zmenšuje močový měchýř (Čech a kol., 2006).

Všeobecně známý je u těhotných žen pocit na zvracení a zvracení samotné. Tyto příznaky odeznívají většinou na začátku těhotenství. Jsou ale maminky, které naopak trpí neustálým pocitem hladu, jedí nadměrné množství potravy, ale na váze nepřibírají, ba naopak v pěti prvních měsících i svou váhu snižují, přestože mají dostatek kvalitních potravin. Na druhou stranu jsou maminky, které trpí pocitem na zvracení či zvracením skoro celou dobu těhotenství. Oba tyto extrémy nejsou zdravé a je potřeba hlídat zdraví matky i miminka.

Těhotné ženy bývají náchylné k zácpám, s rostoucím bříškem se snižuje pohyblivost střev. Ale naopak jsou také maminky, které v posledních měsících či týdnech mají potřebu jít

na záchod i několikrát denně. Důvodem je fakt, že dítě v děloze svými pohyby napomáhá pohyblivosti střev.

Ohromnou změnou u budoucí rodičky je nabírání hmotnosti dělohy, která z váhy 70g se dostane na 1100g v době porodu (Divišová, 2011).

Před otěhotněním je děloha 6 – 7 cm dlouhá, kdežto na konci těhotenství dosahuje velikosti více než 30cm na délku a 25cm na šířku (Sarti, Sparnacci, 2007).

S narůstající váhou dítěte se zvyšují nároky na pánevní dno, které funguje jako podpírající membrána. Děloha vystupuje z pánve a dostává se spíše do pravé dutiny břišní. To má samozřejmě vliv na orgány, které jsou zde umístěny. Také prsa se připravují na laktaci (tvorba a vylučování mléka z těla matky), zvětšují se a jsou více prokrvená. Jejich rostoucí váhu kompenzují mezilopatkové svaly. Pokud jsou ale slabé, ještě více ochabují a ramena se zakulacují dopředu.

Dále se s rostoucím břískem zvyšuje poloha bránice, která ovlivňuje dýchání. Plíce mají méně prostoru a lehce se mění postavení srdce. Bránice působí nejen na dýchání, ale i na držení těla. Souhra bránice s břišními svaly je důležitou složkou hlubokého stabilizačního systému, jehož funkčnost je tímto zhoršena. K tomu se přičítá i snížené a více povolené pánevní dno. Dochází k prohloubení bederní páteře, která může velmi bolet. Špatné držení těla a vznikající pohybové potíže může těhotná žena velmi snadno eliminovat pravidelným cvičením pro těhotné.

Hormony připravující tělo ženy na porod uvolňují vazy v pánvi, v křížové oblasti dochází k prosakům měkkých tkání. Těhotná žena má stoj o širší bázi (chodidla dále od sebe) a její chůze je kolébavá.

V důsledku rychlého růstu plodu a placenty a jejich zvyšujících se požadavků na živiny nastává výrazné zvýšení látkové přeměny, a to o 15-20% (Divišová, 2011).

Zvyšující se tělesná hmotnost během těhotenství v průměru o 12,5 kg (mezi 9-15kg) je optimální a žena si na tento přírůstek postupně snadno zvyká. Nejvyšší přírůstek hmotnosti nastává v druhé polovině těhotenství, kdy k němu přispívá retence tekutin ve tkáních. Přírůstek hmotnosti závisí na plodovém vejci a na mateřských faktorech.

Souvislost mezi příjmem energie a přírůstkem hmotnosti není přímočará. Proto se nedoporučuje, aby se matka v těhotenství snažila o omezování přírůstku nebo dokonce o

redukci hmotnosti. Taková snaha může vést k negativnímu růstu a vývoji plodu (Čech a kol., 2006).

Vyloučením vody zadržené během těhotenství ztratí zdravá maminka za 10 dní po porodu 2 kilogramy (Divišová, 2011).

Těhotné ženy jsou více náchylné k otokům dolních končetin, což je dané stlačením dolní duté žíly a dělohou (Čech a kol. 2006).

Tab. č. 1 Průměrný přírůstek tělesné hmotnosti matky na konci těhotenství (Čech a kol., 2006)

Přírůstek tělesné hmotnosti matky na konci těhotenství	
Plod	3,4 kg
Placenta	0,6 kg
Plodová voda	0,8 kg
Děloha	0,9 kg
Prsní žlázy	0,4 kg
Krev	1,2 kg
Tuk	3,0 kg
Mimobuněčná tekutina	2,5 kg

2.2.2 Výživa těhotných

V prvních měsících těhotenství se doporučené dávky příjmu v potravinách neliší od stavu před otěhotněním. Žena by se však měla vyvarovat extrémům jako je přejídání a hladovění. Přiměřenost kalorického příjmu kontroluje pravidelným vážením. Průměrný energetický příjem ženy by měl být kolem 2400 kcal (11 000 kJ) denně (Čech a kol., 1999).

Doporučené dávky mají být hrazeny stravou, kdy za vhodné je považováno zvýšit energetický příjem v těhotenství od II. trimestru gravidity o 300 kcal. Potřeba některých vitamínů a minerálů se v těhotenství zvyšuje až o 100% (Kopřivová, 2006).

Pro normální růst plodu je důležitý dostatečný přísun bílkovin – 1,3 g/kg denně. Nemůžeme vynechat živočišné bílkoviny, které obsahují vzácné aminokyseliny. Podle střeoevropských zvyklostí doporučujeme konzumaci 180 – 250 g masa denně. Doporučuje

se dávat přednost rybám, drůbeži, libovému hovězímu nebo telecímu masu, a je dobré zcela vyloučit uzeniny.

Důležitým zdrojem bílkovin a minerálů jsou mléčné výrobky. Žena by měla často jíst jogurty, tvaroh a vypít jeden litr netučného mléka.

Dostatečný přísun vápníku je podmínkou pro zabezpečení normální neuromuskulární dráždivosti, krevní koagulace a kostního metabolismu matky a plodu. Minimální dávka vápníku je 1200 mg denně. Pro resorpci vápníku je nutný i příjem hořčíku. Jeho optimální spotřeba je 300 – 400 mg denně.

V graviditě se zvyšuje i doporučená dávka železa na 80 mg denně. Důležitým zdrojem železa je maso a luštěniny.

Nutný je i jód v těhotenství, jehož nedostatek vede k poruchám psychoneurologického vývoje dítěte, k potratům i předčasným porodům. Doporučuje se podávat v dávce nejméně 100 µg denně. Doporučuje se strava, která obsahuje hodně ovoce a zeleniny, málo tuků a sladkostí (Čech a kol., 1999).

Tab. č. 2 Doporučené dávky energie, vitamínů a minerálů v těhotenství (Čech a kol., 1999)

Doporučené dávky energie, vitamínů a minerálů v těhotenství		
Parametr	Normální denní dávka	Denní dávka v těhotenství
Energie	9250 kJ	11 300 kJ
Bílkoviny	0,8g/kg	1,3 g/kg
Vápník	800 mg	1200 mg
Hořčík	300 mg	450 mg
Jod	150 µg	230-260 µg
Železo	18 mg	50-80 mg
Zinek	15 mg	20 mg
Vitamin B ₆	2 mg	6-20 mg
Vitamin B ₁₂	5 µg	8 µg
Kyselina listová	400 µg	800 µg

2.2.3 Pohyb a těhotenství

Už dávno neplatí, když je žena těhotná, že by musela jen ležet v posteli. Uplynulých 15 let přineslo úplně nový pohled na těhotenské činnosti. Tělesné aktivity pomáhají omezit změny, které těhotenství a porod způsobí ženskému organismu. Přizpůsobují organismus na porod, aby jeho průběh byl co nejlepší a rodičku zbytečně nevyčerpal a zároveň ulehčují období po porodu (Kopřivová, 2006).

Než se těhotné ženě doporučí pohybová aktivita, je nutné zkontrolovat aktuální zdravotní stav se svým lékařem, zvážit formu cvičení, intenzitu, délku trvání a jeho frekvenci. Doporučovaná intenzita kondičního cvičení je pro zdravou ženu 60-70% VO_{2max} . Toto doporučení neplatí obecně, vždy je třeba jej přizpůsobit aktuálnímu stavu rodičky. Příliš velká námaha v těhotenství zvláště ve třetím trimestru však může zapříčinit špatnou cirkulaci krve, hypoglykémii a zvýšenou teplotou jádra těla matky, proto je třeba se větší námahy vyvarovat. Doporučené aktivity jsou chůze, jízda na kole, plavání (Drinkwater, 2000).

Pohybové aktivity mají důležitou roli pro ženy, které pravidelně vykonávají pohybovou činnost v těhotenství, mají zlepšené srdeční funkce, přiberou méně a pomáhají k zlepšení psychické a fyzické kondici (Cuppett, Walsh, 2005). Dalším pozitivním faktorem je vyplavování endorfinů, tzv. hormonů radosti, při cvičení. V prvních měsících ženu nebrání ženě těhotenství vykonávat pravidelnou sportovní činnost (Pařízek, 2008).

Přiměřený tělesný pohyb je prospěšný pro těhotné ženy. Aktivity, kde hrozí úder do břicha nebo pády, jsou nevhodné. Pokud žena před otěhotněním necvičila, neměla by začínat cvičit sama. Vhodné je cvičení pod dohledem porodních asistentek (Čech a kol., 2006). Existují různé kurzy pro těhotné, takzvané prenatalní kurzy, kde těhotné ženy cvičí se zkušenými porodními asistentkami.

Ženy, které necvičí během těhotenství, s narůstající váhou ztrácejí obratnost, pohyblivost a kondici.

Mezi vhodné formy pohybu patří aerobní cvičení, jako je chůze, jogging, plavání. Tato cvičení povzbuzují plíce, zvyšují odolnost kloubů a svalů, upravují krevní oběh, zvyšují svalové napětí a svalovou sílu, spalují kalorie, snižují únavu a podporují spánek. Cvičení by nemělo trvat déle než půl až jednu hodinu a to třikrát týdně. Důležité je cvičit pravidelně. Žena, která cvičí pravidelně, by si měla podle zátěže upravit svůj každodenní jídelníček a přidat o něco více energeticky výživnější složky. Nutná je i pravidelná dodávka tekutin (Pařízek, 2008).

Pro tělesnou aktivitu a sport v těhotenství platí některá omezení a doporučení:

- Necvičit a netrénovat do úplného vyčerpání
- Výkon nesmí vyvolat oběhové selhání
- Výkon nesmí vyvolávat dlouhodobé zvyšování nitrobřišního tlaku
- Nesmí docházet k prochladnutí a provlhnutí pro nebezpečí zánětu močových cest
- Rizikový je pobyt ve vysokohorském prostředí nad 2500 m.n.m.
- Nesmí být riziko pádů a nárazů
- Každé zranění, které je léčeno podáváním léků, může ohrozit plod (Pařízek, 2008).

Avšak cvičení není vhodné pro každou ženu. Cvičení se nedoporučuje u žen s vysokým krevním tlakem, s poruchou srdečního rytmu, s nedostatkem krevního železa, s poruchou štítné žlázy, ženy s cukrovkou vzniklou před těhotenstvím, s krvácením v těhotenství. Absolutně nevhodné cvičení je pro ženu se třemi a více předchozími samovolnými potraty, hrozícím předčasným porodem, vícečetným těhotenstvím, nedostatečností hrdla děložního, krvácením, s diagnózou vcestného lůžka (Gregora, Velemínský, 2007).

Nevhodnými sporty v těhotenství jsou trénink, vzpírání a kontaktní sporty s vysokým rizikem pádu nebo úderů do břicha jako např. fotbal, jízda na koni, bojová umění a lyžování by se neměly provozovat. Rovněž potápění s dýchacím přístrojem by se během těhotenství nemělo provozovat, protože snadno může způsobit bublinky plynu v plodové krvi. Fyzické cvičení ve velké nadmořské výšce (nad 2500 m) prokázalo, že způsobuje odklon krve z placenty do svalů ženy. To může způsobit nedostatek kyslíku pro plod, a proto je potřeba 4 - 5 dní adaptace pro návrat k normálnímu metabolismu (Kader, 2014).

Doporučené pohybové aktivity:

- Cvičení ve vodě
- Specializované těhotenské cvičení
- Břišní tance
- Gravidjoga
- Volné plavání
- Chůze
- Jízda na kole
- Gymnastika (Pařízek, 2008).

2.2.4 Speciální cvičení pro těhotné

Pro nastávající maminky jsou vhodná speciální těhotenská cvičení, která by měla probíhat pod dohledem zkušených fyzioterapeutů či porodních asistentkách . Vhodné je cvičit od začátku těhotenství až do porodu. Cílem cvičení je předcházet nepříjemným změnám, které přichází během těhotenství. Těhotenské cvičení se zaměřuje na posilování břišních a prsních svalů, svalů pánevního dna, dále na prevenci plochých nohou a křečových žil. Cvičení rozdělujeme podle jednotlivých stadií v těhotenství – I. trimestr, II. trimestr a III. trimestr. Do cvičení můžeme přidat činky, gumičky, ale hlavně gymnastické míče. Jsou důležité, protože nás nutí sedět rovně a aktivují naše svaly, které nám pomáhají udržovat vzpřímenou polohu těla. Pohupování na míči uvolňuje pánev a páteř, omezuje bolesti v zádech, proto se užívají při samotném porodu.

Jestliže jsou tato cvičení vedena porodními asistentkami, mohou být ke konci těhotenství doplněna i teoretickou přípravou žen k porodu, nácvikem správného dýchání a porodních poloh. Cílem této přípravy je, aby žena snadněji zvládla těhotenství, porod i poporodní období (Pařízek, 2008).

2.3 ŠESTINEDĚLÍ

Doba po porodu trvající zhruba 6-8 týdnů se nazýváme šestinedělí.

Šestinedělí lze rozdělit na časné- první sedm dnů po porodu a pozdní- to je doba nutná k involuci těhotenských změn pohlavních orgánů. (Čech, Hájek, Maršál, 1999)

V tomto období dochází k mateřské fyziologické adaptaci na novou situaci po ukončení těhotenství. Nutné je zmínit, že po ukončení šestinedělí není dosaženo bezesbytku toho stavu organismu, v jakém se nacházela žena před otěhotněním. Vždy zůstanou některé změny, které svědčí pro to, že žena rodila. Nejsou jen ve sféře somatické, ale také psychosociální (Zwinger a kol., 2004).

Šestinedělka či nedělka jsou výrazy pro ženu v období šestinedělí. Probíhající u ní následující změny:

- ❖ Hojí se poranění vzniklá během porodu
- ❖ Pohlavní orgány a celý organismus se vrací do stavu před otěhotněním
- ❖ Zahajuje činnost mléčná žláza, nastává kojení (Pařízek, 2008)

2.3.1 První hodiny a dny po porodu

Doba bezprostředně po porodu je pro organismus rodičky velmi náročná. Její tělo si zvyká na novou situaci, mění se průtok krve. Děloha je již prázdná a dítě nepotřebuje výživu od své matky. Ženy bezprostředně po porodu jsou vyčerpané. Novorozenec by měl být přikládán k prsu matky co nejdříve a žena bývá poučena o technice přikládání porodní asistentkou. Časné přikládání dítěte k prsu je důležité jak pro matku, tak i pro dítě. Časné dráždění bradavek se totiž vyplavuje do její krve hormon oxytocin, který zlepšuje zavinování dělohy a snižuje poporodní krevní ztrátu. V děloze se při zavinování lépe uzavírají do té doby otevřené cévy, které po odloučení placenty volně zejí do její dutiny (Fait, 2006).

Těhotenský bříško nezmizí hned, zmenšuje se postupně. Po samovolném porodu už za několik hodin může žena vstát z lůžka a již první den i na lůžku cvičit. Díky cvičení se žena dostane co nejrychleji do kondice (Cook, 2008).

Nehybný pohyb na lůžku není prospěšný. Časné vstávání je prevencí zánětu žil, plicních komplikací, urychluje zavinování dělohy i odtok očištěk. Děloha se správně zavinuje jen při dobře vyprazdňovaném močovém měchýři a konečníku. První dny šestinedělí matka kojí vleže na lůžku, později může kojit vsedě (Pařízek, 2008).

Propuštění z porodnice záleží na průběhu porodu, na tělesném a duševním stavu maminky a hlavně na zdraví dítěte. Po samovolném porodu se dnes běžně propouští 4. -5. den a po císařském řezu 5. -7. den (Pařízek,2008).

Velmi časně po porodu se lze věnovat poporodní gymnastice, která zpevní břišní svalstvo a svaly hráze a pánevního dna (Gregora, Velemínský, 2011).

2.3.2 Anatomické a fyziologické změny

1. Involuce dělohy

Největší změny v šestinedělí probíhají v děloze, která se během gravidity téměř 11krát zvětšila a po porodu váží 1000g. Už v prvním týdnu rychle retrahuje a na konci šestinedělí váží v průměru 80g. Po 6 týdnech je děloha jen o něco větší než před těhotenstvím.

2. Metabolické změny

A) Metabolismus vody a elektrolytů

Po porodu je průměrný úbytek na váze 5kg, v průběhu šestinedělí další 4kg důsledkem ztráty vody a elektrolytů, nahromaděných v těhotenství. Nejvíce vody, natria a chloridů ztrácí žena v 1. týdnu po porodu z poklesu extracelulární tekutiny.

B) Metabolismus bílkovin, tuků a glycidů

V průběhu šestinedělí klesá hladina sériových bílkovin a globulinů. K normálním hodnotám se také vracejí aminokyseliny, které jsou zvláště zvýšené první dny po porodu. Volné mastné kyseliny se normalizují druhý den. Glykemie se výrazně snižuje 2.-3. den (Čech a kol. 2006).

3. Pánevní dno

Dno pánve se nikdy nevrátí do původního stavu a návrat elasticity a pevnosti trvá několik dnů. Pánev je v těhotenství velmi namáhána a při porodu v ní vznikají trhlinky.

4. Břišní stěna

Břišní stěna je po porodu ochablá, přímé břišní svaly jsou rozestouplé. Trvá několik týdnů, než se znovu zpevní. Rehabilitaci břišní stěny napomáhá vhodná gymnastika, se kterou by žena měla začít již v šestinedělí.

5. Hormonální změny

Po porodu se normalizuje množství hormonů v krvi, zejména estrogenů a progesteronu. Při dráždění bradavek při kojení nedělky se vyplavují hormony prolaktin a oxytocin. Ústup těhotenských změn je zřejmý na štítné žláze a kůře nadledvin. Produkce jejich hormonů klesá (Pařízek, 2008).

2.3.3 Životaspráva v šestinedělí

Po porodu nastává velká práce pro organismus, a to navrátit vše do původního stavu před otěhotněním. S tím souvisí správná strava a dostatek odpočinku v tomto období (Pařízek, 2008).

2.3.3.1 Dostatek odpočinku

Hlavní náplní dne šestinedělky je převážně kojení a péče o novorozence. Režim dne je podřízen péči o kojence a to bývá zvláště pro prvorodičky vyčerpávající. Ženy by se měly po porodu vyvarovat každé větší fyzické námaze, vynechávat delší náročné cesty. Pro ženy je důležitý odpočinek a spánek. Šestinedělka by měla využít každé příležitosti k odpočinku. Nebojte se zapojit v domácnosti a péči o novorozence svého partnera. Nedělejte, co je vám nepříjemné, a když pocítíte únavu, nepřemáhejte se a chvilku si odpočiňte (Pařízek, 2008). Šestinedělka má spát minimálně 7 hodin a zdřímnout by si měla i přes den, nebo se alespoň věnovat odpočinkovým činnostem. Spánek je pro matku důležitý pro načerpání fyzických i psychických sil (Trča, 2009).

2.3.3.2 Strava

O stravování v šestinedělí platí podobné zásady jako v době gravidity. Strava má být pestrá a má jí být přiměřené množství. Ženy by se neměly přejídat, ale ani se zbytečně nemučit hladem (Chmel, 2004). Množství a kvalita stravy kojící ženy ovlivňuje nejen její zdravotní stav, ale skrz mateřské mléko také výživový a zdravotní stav jejího dítěte (Schneiderová, 2002).

Kopřivová uvádí, že v prvních dnech kojení má žena zvážit, co sní, aby následně novorozenec neměl problém se zažíváním. Strava by měla být výživná, ale v prvních dvou týdnech by neměla obsahovat uzeniny, luštěniny, ani zrníčkové citrusové a lesní plody. Neměli by chybět mléčné výrobky a dostatečném množství, maso alespoň dvakrát týdně a mořské ryby. Druhý až třetí týden by měla být výživa více pestrá, a postupně se v malém množství můžou zařazovat ony zakázané plody. Porce stravy by měly být vyvážené a to nejlépe 20% bílkovin, minimum tuku a maximum uhlohydrátů, je třeba vynechat dezerty a ovoce jíst spíše samostatně (Kopřivová, 2006). Kojící žena by měla omezit smažení a fritování stravy, protože obsahuje plno nadbytečných tuků a kalorií. Nejvhodnějším způsobem jak zahřát či uvařit stravu jsou napařování, vaření a pečení (Gaskinová, 2006).

2.3.3.3 Pohyb a cvičení

Jak už bylo zmíněno, ženy začínají s pohybem velmi brzy po porodu, protože má velmi prospěšný účinek na organismus. Posilování zmírňuje bolesti zad, urychluje zavinování dělohy, odchod očístků apod. S posilováním může žena začít už 24 hodin po porodu (Pařízek, 2008). Časné vstávání z lůžka v den porodu je vhodnou prevencí cévních komplikací např. trombózy žil dolních končetin (Chmel, 2004).

Začíná se lehkými cviky na lůžku, např. protahováním a kroužením dolními končetinami ve výšce 30 cm, opakovaným podsazováním pánve nebo ležením na břiše s vypodloženým polštářem. Cviky se opakují několikrát denně.

Po propuštění z porodnice by měla maminka ve cvičení pokračovat a časem přidávat náročnější cviky. Pravidelné cvičení upevňuje zdraví, navozuje dobrou náladu a ženě pomáhá navrátit vzhled jako před otěhotněním (Trča, 2009).

Nepřepínejte své síly, při známkách vyčerpání cvičení přerušete a odpočíte si. Se cvičením začínejte pozvolna a zátěž zvyšujte postupně. Intenzita a výběr jednotlivých cviků

záleží na tom, zda byl porod spontánní, či císařským řezem, na velikosti porodního poranění a na stavu tělesné schránky ženy a trénovanosti v době před porodem.

Fyzická aktivita je tím nejlepším, jak se dostat zpátky do formy. Cvičení zpevňuje břišní stěnu, pánevní dno a prsní svalstvo. První tři dny se cvičí svalstvo pánevního dna a provádějí se dechová cvičení. Od čtvrtého dne po spontánním porodu je možné začít zatěžovat šikmé břišní svalstvo a posilovat prsní svaly. S posilováním přímých břišních svalů je vhodné počkat až po ukončení šestinedělí. Jestliže chcete dosáhnout trvalého efektu, cvičte alespoň po dobu 3 měsíců po porodu (Chmel, 2004).

Ženy by měly zařazovat do denního režimu taktéž aerobní aktivity, které podporují spalování tuků. V šestinedělí je ideální pohybovou aktivitou chůze, která je pro člověka přirozenou činností. Chůze jako jedna z možností aerobního cvičení nepoškozuje klouby a vazy a podporuje spalování tuků. Pro zdravou kondici se doporučuje nachodit denně 10 000 kroků, pro pacienty s kardiovaskulárními problémy jsou doporučené hodnoty 6 000 – 8 000 kroků, tyto hodnoty by mohly posloužit i pro ženy po porodu (URL 4).

Ženy v šestinedělí vykazují menší pohybovou aktivitu než ženy v těhotenství. Ve většině případech uvádí jako překážky příliš velkou únavu, nedostatek času a starosti spojené s výchovou dětí (Cramp, Bray, 2010).

Pohybová aktivita by měla probíhat pravidelně, několikrát týdně a trvat alespoň 15 minut (Rokytová, 2006).

Hlavní zásady při cvičení, které by měla šestinedělka dodržovat:

- Protahovací cviky provádět jen do prvního pocitu tahu
- Jako první se zpevňují svaly pánevního dna
- U posilování břišních svalů postupujeme od nejhlubších vrstev
- Přímé svaly se posilují až po zpevnění pánevního dna
- Cvičení je vhodné po vyprázdnění močového měchýře a po kojení, kdy jsou prsy lehčí
- Žena by se měla vyvarovat skokům, běhu a zvedáním těžkých předmětů
- Pro zlepšení kondice je nejlepší začít se svižnějšími procházkami (Vitíková, 2007)

2.3.3.4 Váhový úbytek

Každá žena si snad přeje, co nejrychleji zhubnout přebytečné kilogramy po porodu. Těhotenství probíhá u každé ženy trochu jinak a i následné hubnutí po porodu má jiný průběh. Některé ženy během několika týdnů získají zpět svou původní váhu, pro jiné pak hubnutí po porodu znamená i několik měsíců trápení s nadbytečnými kily.

Ve srovnání s hmotnostním přírůstkem v jiných životních etapách ženy se nadváha v tomto období jeví jako nejvíce škodlivá, protože se tuk ukládá více v centrálních než periferních částech těla (Oken a kol., 2007).

Jsou ženy, které přiberou v těhotenství pouze 5 až 6 kilogramů, jiné naopak dokonce až 30 kilogramů. Část kilogramů nabraných během těhotenství připadá na plod, placentu a plodovou vodu. Další kilogramy má na svědomí větší množství zadržené vody a zvětšený objem zásobní tukové tkáně. Tuk se ukládá především na stehnech, břiše, hýždích a v horní polovině těla (Divišová, 2011).

Nejjednodušším ukazatelem tělesného složení a nepřímo i diety tělesné hmotnosti je poměr tělesné hmotnosti k tělesné výšce, používá se tzv. body mass index (BMI). Neboli jde o poměr mezi tělesnou hmotností dělenou druhou mocninou tělesné výšky. Vzoreček pro výpočet BMI je tělesná váha (kg) / tělesná výška² (m).

Tab. č. 3 Tělesné složení žen podle BMI (Müllerová, 2004)

Stav	BMI ($kg \cdot m^{-2}$)
Podvýživa	< 18,5
Optimální stav	18,5– 24,9
Nadváha	25,0 – 29,9
Obezita	30,0 a více

Redukce hmotnosti po porodu a v období kojení není lehká. Hormonální sekrece ukládá určitou hmotnost do rezervy pro případ nedostatečného příjmu živin a tím brání zástavě kojení (Mottlová, 2009).

Základní zásadou ženy v šestinedělí je snaha nepřejídat se. Denní množství potravy by si měla kojící žena rozdělit na několik dávek, aby byl příjem živin průběžný během dne. Zvýší se tak pravděpodobnost redukce hmotnosti. Snídaně a oběd by měly být nejbohatšími chody dne (Chmel, 2005).

Laktace je energeticky velmi náročná, kojící žena spotřebuje při tvorbě mléka 530 až 750 kcal/den. Většina matek si během těhotenství vytvoří zásobní tukovou tkáň, ze které využije až 200 kcal denně právě při kojení. Díky tomu žena ztrácí kojením na hmotnosti v průměru 0,5 – 0,8 kg měsíčně (Müllerová, 2004). Kojící matky efektivněji využívají energetické zdroje, proto vystačí s nižšími příjmy, aniž by hladověly (Schneiderová, 2002).

Hmotnostní úbytek po porodu by se měl pohybovat maximálně 0,5 – 1 kg za týden, tedy 2 kg za měsíc. Rychlé hubnutí vede k uvolňování škodlivin uložených v tělesných tucích, které se potom dostanou do mléka a tkáně. Nestačí sledovat změny tvaru a velikosti tukových zásob. Vazivo se nepřizpůsobí a to pak vede k nevratným změnám postavy (Gregora, velemínský, 2011). Nejčastějšími chybami, kterých se ženy dopouštějí, je požadavek zajídání stresu a únavy, nepravidelný režim jídla, zvýšený příjem slazených nápojů, sladkostí, nedostatek zeleniny, ovoce a vlákniny (Mottlová, 2009).

2.4 LAKTACE

Zásadní význam v budování vztahu mezi maminkou a dítětem má kojení. První dva dny po porodu se tvoří mlezivo - hustá tekutina s vysokým obsahem bílkovin (Gregora, Velemínský, 2007).

Mateřské mléko představuje nejlepší výživu, kterou může dítě od matky dostat. Kojení dodává ty nejlepší živiny, snižuje riziko astmatu a alergií a dalších potíží a také přispívá k příznivému psychickému vývoji dítěte. Kvalitu mléka a množství mohou ženy samy ovlivnit úpravou stravy a je nutné dostatečně pít, a to nejméně 2,5 až 3,5 litru tekutin denně (Divišová a kol., 2011).

Kojení přináší i řadu výhod samotné matce. Nejenže je nejpohodlnější formou výživy dítěte, ale zásadním způsobem ovlivňuje i zdraví ženy. Matka je méně ohrožena rizikem vzniku nádorových onemocnění. Kojení podporuje vzájemný vztah matky a dítěte. Kojené děti, které dostatečné množství času strávily v blízkosti matky, se později nebojí být samy (Gregora, Velemínský, 2011).

Pokud je to možné, ženy by se neměly vyhýbat kojení, protože tím:

- Chrání dítě před onemocněním a zvyšuje se jeho imunita
- Snižuje se do budoucna riziko vývoje cukrovky, obezity, alergií, osteoporózy
- Podporuje lepší vývoj duševních schopností

- Urychlí se přirozený návrat dělohy do původního stavu
- Rychleji se ženy vrátí na původní váhu před otěhotněním díky energetické náročnosti laktaci

2.4.1 Důležité živiny pro kojící matky

Většina žen sice přijímá přiměřené množství kalorií, ale složení jídelníčku vůbec neodpovídá tomu, co tělo kojící matky potřebuje. V období po porodu by strava měla být především hodnotná energeticky, ale nemělo by se zapomínat ani na ostatní důležité živiny. Správná výživa neznamená přejídání, ale naopak pestrý a promyšlený výživový režim. Je nutné zajistit pravidelný přísun celozrnných produktů, zeleniny a ovoce, masa, vajec, sýrů, jogurtů, brambor. Při kojení je dále potřeba dbát zejména na dostatečný příjem vitamínu A, vitamínu B12, vitamínu C, nenasycených tuků, selenu a jodu. Pokud je jídelníček chudý na tyto a další živiny např. kyselina listová, vápník, zinek nebo vitamin D, může vážně ohrozit zdraví ženy i dítěte (Divišová a kol., 2011).

2.4.2 Proč jsou živiny důležité i při hubnutí?

Typické chyby při hubnutí v době kojení jsou redukce jídla, hladovění, chybějící večeře, které znamenají pro tělo jen omezení potřebné energie. Při hubnutí tělo potřebuje živiny, a když docházejí, organismus si začne ukládat zásoby. Zpomalí se metabolismus a brání v redukci váhy. Jedna z nejdůležitějších věcí při hubnutí je tudíž zajištění dostatku živin, aby si tělo mohlo tuky dobrovolně pouštět. Proto vyvážený a pestrý jídelníček je nedílnou součástí zdravého hubnutí. Strava bohatá na zeleninu, ovoce, čerstvé a kvalitní potraviny dodá energii, vitalitu a dobrou náladu (Divišová a kol., 2011).

Část váhového přírůstků v těhotenství po odečtení váhy plodu, plodových obalů a plodové vody je určena na hrazení zvýšených energetických výdajů při kojení. Optimální je situace, kdy matka kojí a postupně snižuje svou hmotnost o 0,5 – 1 kilogram za měsíc. Největší hmotnostní úbytek ztrácí matka v prvních měsících. Rychlá ztráta váhy ve snaze dostat se co nejrychleji do podoby před otěhotněním není dobrá (Gregora, Velemínský, 2011).

2.4.3 Cvičení během kojení

Více náročná fyzická aktivita je doporučena až po 3 měsíci kojení, kdy je kojení ustáleno a maminka s miminkem si většinou vytvoří denní režim. V případě více náročné fyzické aktivity např. aerobiku, spinningu, jízdě na kolečkových bruslích je vhodné nakojit dítě před cvičením a poté kojit cca 1,5 hodinu po fyzické aktivitě. Při více náročném cvičení se ve svalech tvoří kyselina mléčná, která přestupuje do mateřského mléka a ovlivní tak jeho chuť. Některým dětem to může vadit a kojení mohou odmítat. Po delším časovém odstupu po cvičení již není chuť mateřského mléka kyselinou mléčnou tolik ovlivněna (Gregora, Velemínský, 2011).

2.5 CVIKY PRO NÁVRAT ORGANISMU PO PORODU

Posilování hlubokého svalstva po porodu je důležité pro správné fungování organismu ženy v šestinedělí a vede ke korekci tělesných změn, které nastaly v době těhotenství a při porodu. Vždy záleží na intenzitě cviků a tělesných předpokladech rodičky.

Jak pomáhá nápravné cvičení hlubokému svalstvu:

- *Při váhovém přírůstku*

Svalový trénink zrychluje látkovou přeměnu a spalování tuků. Čím více svalů člověk má, tím lepší je bazální metabolismus těla. Správné držení těla se stará o svaly, které mění tělesné formy a zvýrazní jejich kontury. Čím více svalů, tím je větší tlak a touha něco s nimi začít. V tomto smyslu jsou svaly motivací.

- *Při roztažení kůže*

Při roztažení kůže a vazivové tkáně, zejména na břicho, prsou, hýždích a stehnech, se protažením celého těla a důsledným propojením hlubokého svalstva zlepšuje také prokrvení vazivových tkání a pokožky. To zvyšuje pružnost pokožky a urychluje obnovování buněk, kůže se zjemňuje a těhotenské strie se také zlepšují.

- *Při ochablosti pánevního dna*

Porod je pro pánevní dno nejtěžší práce. Především pro nejnvnitřnější vrstvu pánevního dna, zejména pro m. levator ani. Je-li fit a trénovaný, pak utvoří pro dítě jakousi skluzavku. Často však dochází k poranění nebo natržení tohoto svalu. Při natržení či nastřížení hráze se často poškodí i střední a vnější vrstva pánevního dna. Cvičení pánevního dna mají za cíl napravit rychle a trvale inkontinenci a zvednout orgány – močový měchýř, dělohu, pochvu a střeva.

2.5.1 Dechová cvičení

Dechová cvičení jsou důležitá, protože zvyšují okysličení organismu a také umožňují relaxovat. Jsou základem všech poporodních cvičení. Provádíme je hned v den porodu (Dumoulin, 2006).

Dýchání pomáhá při vzpřímení. Propojuje hluboké svalstvo, přenáší v těle informace a podporuje lehkost. Působením dechu jsou i reakce svalstva dna pánevního rychlé, aby se přizpůsobilo všem situacím (Cantieni, 2007).

2.5.2 Kroužení

Jestliže po porodu nezmizel otok nohou a paží, pomůžou otok snížit dvě cvičení. Můžete s nimi začít hned v den porodu. Tato cvičení lze provádět simultánně či zvlášť.

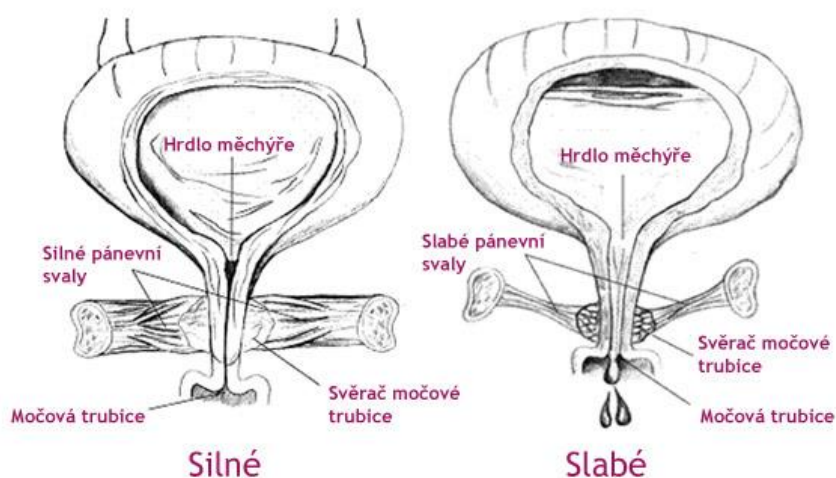
2.5.3 Cvičení na posílení svalů pánevního dna

Pánevní dno patří mezi svaly hlubokého stabilizačního systému a je umístěno na spodu pánve. Tvoří tři vrstvy svalů, které se uchycují na sponě stydké, kostrči a sedacích kostech. Ve svalech pánevního dna jsou otvory pro konečník, močovou trubici a u žen i pro pochvu (URL1).

Svaly pánevního dna je nutno posílit, protože během těhotenství se roztáhly a při porodu možná došlo k jejich potrhání nebo přerušení. Jsou velmi důležité, jelikož ovládají močení a vyprazdňování. Také podporují orgány v oblasti pánve – močový měchýř a dělohu. Posilování svalů pánevního dna po porodu tedy pomáhá předcházet problémům s neudržením moči, stolice nebo střevních plynů. Zlepšuje se i sexuální prožitek a hlavně také správné

držení těla. Cviky na posílení svalů pánevního dna můžete začít cvičit dva až tři týdny po porodu (Dumoulin, 2006).

Jedno z nejdůležitějších cvičení na posílení svalů pánevního dna jsou Kegelovy cviky, které slouží k nápravě drobných anatomických odchylek vzniklých při porodu a jako prevence ochabnutí svalů pánevního dna. Nacvičování spočívá v rytmickém zatínání svalstva, obdobně jako při zadržování močení, a jejich následné uvolňování. Při důsledném cvičení by měly být nacvičovány přibližně třikrát denně, v intervalu třiceti až čtyřiceti stahů a povolení. Ze začátku by mělo jít o krátké stahy a postupem času se jejich délka může prodlužovat až na deset sekund (URL1).



Obr. č.1 Silné a ochablé svaly pánevního dna (URL2)

2.5.4 Cvičení na posílení břišních svalů

Břišní svalstvo se skládá ze čtyř párových svalů- příčný sval břišní, vnitřní šikmý sval břišní, zevní šikmý sval břišní a přímý sval břišní. Tyto svaly fungují jako obal pro vnitřní orgány a udržují je ve správné pozici. Dále podporují páteř a umožňují provádět různé pohyby trupem a nohama (Dumoulin, 2006). Cvičením se zlepšuje protažení páteře a propojení všech svalů trupu, svalstvo pánve a pánevního dna, ramenní klouby, kyčelní klouby a osa dolních končetin (Cantieni, 2007).

Břišní svaly se během těhotenství vytažují. Cvičení se dají provádět hned od druhého dne po porodu a pokračovat v nich po celé šestinedělí. Břišní svaly je třeba posilovat postupně a tolerovat přitom základní pravidla.

Před každým posilováním břicha je potřeba stáhnout svaly pánevního dna a udržovat stažení během celého průběhu cvičení. K dosažení zeštíhlení pasu je nutné posilovat břišní

svaly postupně, od nejhlubšího svalu ke svalům na povrchu. Pokud se pořadí nedodrží, mohou některé cviky vyvolat bolesti v zádech, oslabovat svaly pánevního dna nebo ztráct účinnost (Dumoulin, 2006).

2.5.5 Cvičení pro správné držení těla

Nesprávné držení páteře lze vědomým úsilím změnit a dosáhnout tím správného držení těla. K tomu je potřeba vyrovnat svalovou nerovnováhu a usilovat o správné zakřivení páteře vytvořením správného posturálního stereotypu (Hošková, Matoušová, 2007).

Pro získání správného držení těla se musíte během veškerých běžných činností, ať už stojí, jdete, kojíte vždycky na chvíli zastavit a stáhnout svaly břicha-příčný břišní sval a svaly kolem páteře a přitom použít břišní dýchání (Dumoulin, 2006).

2.6 SHRNU TÍ

Na závěr teoretických poznatků je důležité říci, že existuje mnoho teorií zabývajících se danou problematikou, ale musíme brát zřetel na to, že každá žena je výjimečná bytost a musíme k ní přistupovat individuálně. Každý případ je odlišný a výjimečný. Nelze zaujmout konkrétní teorii či názor a aplikovat ho na všechny rodičky. Každá teorie má nějaký dopad ať už pozitivní či negativní při své aplikaci. Většina odborných publikací doporučuje v šestinedělí dechová a posilovací cvičení, jen malé množství publikací mluví o aerobním cvičení (cvičení na podporu kardiovaskulárního systému) v šestinedělí mezi které patří plavání, chůze, aerobik. Velmi časně po porodu se lze věnovat poporodní gymnastice, která zpevní břišní svalstvo a svaly hráze a pánevního dna, avšak aerobní cvičení ve správné intenzitě podporuje redukci hmotnosti. Abychom spalovali tuky, musí být naše tepová frekvence během cvičení na úrovni cca 60 – 70% výkonnostního maxima a trvání sportovní aktivity by mělo být minimálně 30 minut. Mezi doporučené aerobní aktivity pro novopečené maminky je chůze, tanec, plavání, aerobik a spinning. Z mého hlediska a zkušenosti vřele doporučuji a považuji za nejvhodnější chůzi spojenou s posilovacími cviky. Chůze jako jedna z možností aerobního cvičení umožňuje zapojení velkých svalových skupin celého těla, nepoškozuje klouby a vazy a podporuje spalování tuků.

3. CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

3.1 Cíle práce

Cílem práce je podat přehledné, ucelené a komplexní informace během šesti týdnů po porodu u tří žen. Následně navrhnout režimová opatření vedoucí k redukci hmotnosti a ověřit správné cviky na posílení ochablých svalů a zlepšení fyzické kondice žen.

3.2 Hypotézy

1. Hypotéza

Lze nalézt vhodná cvičení pro posílení pánevního dna, břišních svalů a dechová cvičení, které respektují individualitu rodiček.

2. Hypotéza

Vybraná cvičení na posílení pánevního dna, břišních svalů a dechová cvičení lze dlouhodobě aplikovat ženám po porodu.

3. Hypotéza

Chůze v době trvání s intenzitou 60-70% VO_{2max} v rozsahu 30 minut denně vede k významné redukci hmotnosti v šestinedělí.

3.3 Úkoly práce:

1. Rešerše literatury a dalších zdrojů k problematice redukci hmotnosti v šestinedělí
2. Získání osobních dat a informací o průběhu šestinedělí
3. Zpracování a vyhodnocení zjištěných dat
4. Popsat možnosti cvičení pro ženu v šestinedělí

4. METODIKA PRÁCE

4.1 Charakteristika souboru

Pro výzkum byl zvolen záměrný výběr. Sledovanými probandy byly 3 ženy ve věku od 27 - 35 let. První sledované ženě v době porodu bylo 30 let a rodila fyziologickým porodem. Druhé sledované ženě v době porodu bylo 30 let a rodila taktéž fyziologickým porodem. Třetí sledované ženě bylo v době porodu 27 let a rodila císařským řezem. Všechny tři sledované ženy byly prvorodičky a občanky České republiky. Výzkum byl schválen etickou komisí UK FTVS a probandi byli předem informováni o průběhu testování a svým podpisem dali souhlas k měření. Souhlas etické komise a vzor informovaného souhlasu je součástí příloh.

4.2 Identita sledovaných žen

Pro udržení anonymity sledovaných žen, nebudou jejich pravá jména a příjmení zveřejněna. Uvedená křestní jména budou jen náhodně vybraná.

4.2.1 Případová studie číslo 1

V první případové studii se píše o mamince Elišce. V době porodu jí bylo 30 let, nyní je jí 31let. Eliška měří 164 cm a před otěhotněním vážila 68kg. Otěhotněla v květnu v roce 2015 a v únoru v roce 2016 porodila zdravou holčičku, která vážila 3,85kg a měřila celých 50 cm. Maminka rodila v Hradci Králové. Porod proběhl bez komplikací a fyziologickým způsobem v termínu určený panem gynekologem. Eliška bydlí ve Vysokém Mýtě a před otěhotněním pracovala v Ivecu Bus do sedmého měsíce těhotenství. Před otěhotněním chodila třikrát týdně plavat. Během těhotenství dojížděla do Litomyšle jednou za 14 dní na cvičení pro těhotné, kde cvičila pod dohledem porodní asistentky. Taktéž v těhotenství kromě prvního trimestru, kdy byla hodně unavená, chodila dvakrát týdně plavat a plavala až do osmého měsíce těhotenství. Každý den chodila na procházky se svým psem, za den nachodila okolo 5 km. Během těhotenství neměla žádné komplikace. Díky jejímu zaměstnání, kde byla denně ve stresu a nejedla pravidelně, výsledkem bylo, že přibrala v těhotenství 17 kilogramů.

4.2.2 Případová studie číslo 2

Druhá případová studie je věnovaná Anežce. V době porodu jí bylo 30 let, nyní je jí 31let. Anežka měří 160 cm a před otěhotněním vážila 52kg. Otěhotněla v květnu v roce 2015 a na začátku února v roce 2016 porodila zdravou holčičku, která vážila 3,26kg a měřila 52cm. Maminka rodila v Ústí nad Orlicí. Porod proběhl bez komplikací a fyziologickým způsobem a v termínu určený panem gynekologem. Maminka prodělala jen nepatrné nastříhnutí hráze. Anežka bydlí ve Vysokém Mýtě a před otěhotněním pracovala jako osobní asistentka v Chráněném bydlení. Pracovala do sedmého měsíce těhotenství. Před otěhotněním se věnovala horolezectví, chodila dvakrát týdně na umělou stěnu. Každý den dojížděla na kole do zaměstnání, které je ve vzdálenosti asi 2 km od domu. Dále docházela jedenkrát týdně na orientální tance, kterým se věnovala až do porodu. Od 20. týdne těhotenství docházela na cvičení pro těhotné ve Vysokém Mýtě, kde cvičila pod dohledem porodní asistentky. Během těhotenství neměla žádné komplikace, proto také dodržovala správnou životosprávu a během těhotenství přibrala 10 kilogramů.

4.2.3 Případová studie číslo 3

Třetí případová studie je věnovaná Lucce. V době porodu jí bylo 27 let, nyní je jí 28let. Lucka měří 170 cm a před otěhotněním vážila 64kg. Otěhotněla v květnu v roce 2015 a na konci ledna v roce 2016 porodila zdravou holčičku, která vážila 2,49kg a měřila 46 cm. Maminka rodila v Ústí nad Orlicí. Lucku na začátku těhotenství opustil partner a její paní gynekoložka jí doporučila, aby rodila císařským řezem. Její paní doktorka, tak rozhodla kvůli její psychice, aby to všechno lépe snášela a neproděla tím další bolest. Porod proběhl bez komplikací a v termínu určený. Lucka bydlí ve Vysokém Mýtě a před otěhotněním pracovala jako fitness manažerka ve vibračním studiu. Během těhotenství nesportovala, byla na rizikovém těhotenství. Měla komplikace, na začátku těhotenství krvácela a psychicky na tím nebyla zrovna nejlépe kvůli rozchodu s přítelem. Před otěhotněním se také nevěnovala žádnému sportu, jen rekreačně jednou týdně jezdila na kole. Celé těhotenství byla na nemocenské, neměla žádný pohyb i množství potravy rapidně vzrostlo, tudíž zdravý způsob života šel stranou. Výsledkem bylo, že přibrala 26 kilogramů.

4.3 Charakteristika použitých metod

Pro vypracování teoretické části diplomové práce byla provedena kritická literární rešerše literatury, která se zabývá problematikou redukce hmotnosti v šestinedělí a cvičení po porodu. Z odborné literatury jsem veliký výběr publikací neměla, které se zabývají redukcí hmotnosti po porodu. Pomohla mi odborná literatura z odvětví porodnictví, publikace o zdravé výživě a publikace zahrnující cvičení po porodu. Data byla získána z podrobného zapisování četnosti a délky kojení, zvoleného jídelníčku, typu a počtu opakování jednotlivých cviků po porodu. Byla použita data z těhotenské průkazky.

Tělesné složení probandů bylo zjištěno pomocí nepřímé metody, přesněji bioimpedanční metodou (BIA). U probandů jsme zjišťovali podíl tělesného tuku, tělesné vody a BMI. Tělesné složení bylo hodnoceno pomocí celotělového bioimpedančního analyzátoru BODYSTAT 1500 v tetrapolární konfiguraci elektrod. Elektrody byly umístěny na pravé straně těla dle doporučení výrobce. Bioimpedanční analyzátor BODYSTAT 1500 bylo vypůjčeno z Laboratoře sportovní motoriky. Dvě elektrody se umístí na chodidlo a zbývající dvě na hřbet ruky. Získaná data z přístroje Bodystat 1500 rozdělíme podle jednotlivých komponent tělesného složení. Pro každou zkoumanou složku tělesného složení bude vytvořena tabulka, ve které budou přehledně zobrazeny zjištěné hodnoty. S použitím BIA metody nejsou spjata žádná rizika ani bolestivé stavy. Biomedicínská data byla zjištěna pomocí bioimpedančního analyzátoru BODYSTAT 1500. Měření probandů probíhalo v odpoledních hodinách jednou týdně. Probandi si byli vědomi, že budou změřeni a proto upravili tělesnou aktivitu a pitný režim alespoň v den měření.

4.4 Analýza dat

Pro hodnocení byly použity standarty z BODYSTATu 1500, které odpovídají evropským standardům. Pokud bude odchylka mezi procentuální hodnotou tělesného tuku u sledovaných žen větší než 1% a tělesný tuk v kilogramech, pokud odchylka tělesného tuku bude větší než 0,5kg, budeme výsledek považovat za významný. Tělesná voda u probandů bude hodnocena podle toho, jestli odchylka bude větší než 1,5%, budeme výsledek považovat za významný. U BMI rodiček budeme sledovat, zda se hodnoty pohybovaly v rozmezí pro optimální hmotnost. Výsledek u tělesné hmotnosti bude významný, pokud odchylka bude větší než 0,5kg. Obvod pasu bude vyhodnocen, pokud odchylka bude větší než 2 cm, výsledek budeme považovat za významný. U rodiček byl významný také faktor motivace,

odborné vedení a individuální přístup. Tvorba tabulek a grafů byla vypracována v programu Microsoft Excel 2010.

5. VÝSLEDKY VÝZKUMU

Osobní analýza- případová studie číslo 1

První trimestr

V prvním trimestru těhotenství nepocítovala žádné zvláštní chutě k jídlu ani nevolnost. Prvním příznakem bylo vynechání menstruace. Poté si všímala jen větší únavy. Při nedostatku spánku byla unavená bez energie, a proto pospávala i přes den, když přišla domů z práce. V prvním trimestru těhotenství nevykonávala ani žádnou pohybovou aktivitu.

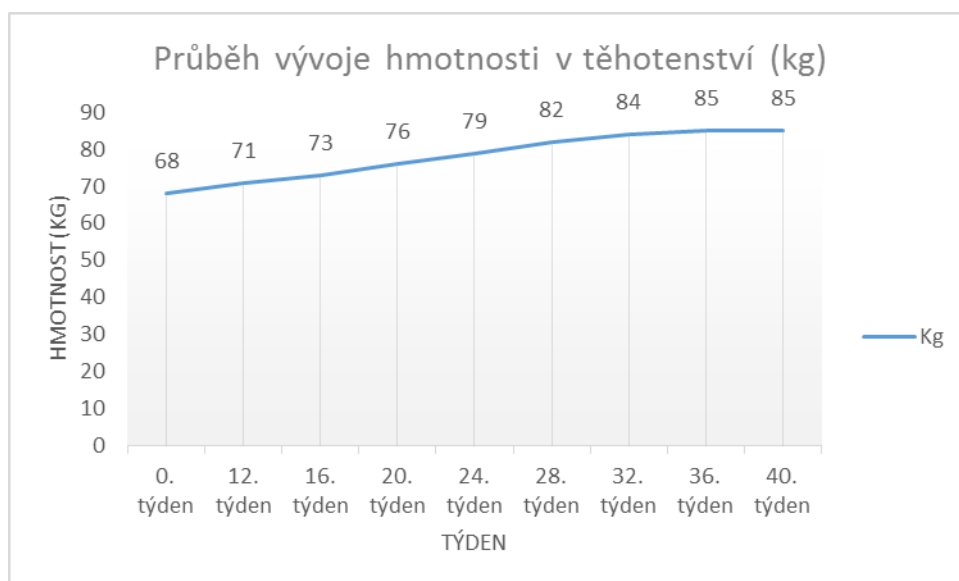
Druhý trimestr

Ve druhém trimestru těhotenství únava polevila a přišla radost z těhotenství. Psychický stav nastávající maminky se uklidnil. Rodička si všímala rostoucího břicha a její tělo se přizpůsobovalo na stav těhotenství. Období druhého trimestru pro nastávající maminku bylo ze všech tří trimestrů vůbec nejpříjemnější a nejkrásnější, protože zpravidla polevila počáteční únava a břicho ještě nebylo tak veliké, aby ženu omezovalo. Dále si všimla změny v prsou a to jejich zvětšení a tlak v nich. Pocítovala i tmavší zbarvení prsních dvorců.

Třetí trimestr

Ve třetím trimestru těhotenství docházelo ke značným fyzickým změnám a pro rodičku spíše nepříjemným. Začaly jí natékat dolní končetiny a její organismus začal zadržovat vodu a to trvalo až do porodu. Čím blíže k porodu tím větší otok. Co se týká stravy, během celého těhotenství nepocítovala žádné zvláštní chutě ani nechutenství. I když se nastávající maminka snažila sportovat v druhém trimestru těhotenství, ale v důsledku při počáteční únavě a dále také otoku dolních končetin a zadržování vody v těle Eliška přibrala celkem 20 kilogramů.

Graf č. 1 Průběh vývoje hmotnosti v těhotenství u Elišky



Průběh šestinedělí

Porod u Elišky proběhl fyziologicky bez komplikací. Maminka byla propuštěna po 4 dnech s holčičkou z porodnice domů. Holčička měla poporodní žloutenku. První dny doma byly, jak pro maminku, tak pro jejího partnera dobou seznamování se s miminkem a přijmutí nové role v životě.

Elišky hlavní činností přes den bylo přebalování a přípravování sunaru pro její dcerku. Eliška nekojila ani v nemocnici, miminko mělo problém se pořádně prisát bradavky. Maminka z toho byla psychicky špatná a na doporučení paní doktorky to nadále přestaly zkoušet a nekojila.

Po návratu z nemocnice domů hned od druhého dne Eliška začala cvičit každý večer dechová cvičení, cviky na posílení břišních svalů a svalů na pánevní dno. Jelikož její partner prodělal plánovanou operaci kolene, musela chodit pravidelně třikrát denně na procházky se psem a na nákupy. Eliška se musela starat o domácnost a miminko úplně sama a ještě se musela věnovat nemocnému manželovi.

Maminka první týden spala průměrně 6 hodin. Spánek byl přerušován miminkem, které nechtělo spát. Prvorodička spánek doháněla během dopoledne, kdy o miminko pečoval přítel maminky.

Jídelníček první týden byl značně nepravidelný. Snídani občas maminka nestihla a jedla až oběd, který někdy byl až odpoledne a večere byla většinou pozdě večer. Váha po porodu a během pobytu v nemocnici klesla o 7 kilogramů. Během celého prvního týdne váha

šla dolů o 9 kilogramů. Eliška si každý den ráno měřila obvod pasu a po návratu z nemocnice naměřila hodnotu 106 cm a v prvním týdnu šla o 2 cm centimetry dolů. Veškeré hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 4.

Tab. č. 4 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 1. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
8.2.	Porod-porodnice					
9.2.	Porodnice					
10.2.	Porodnice					
11.2.	Porodnice					
12.2.	0 krát	0	NE	5,5	106	78
13.2.	0 krát	0	ANO	6,5	106	77
14.2.	0 krát	0	ANO	6	104	76

V druhém týdnu nenastaly změny, druhý týden probíhal obdobně jako ten první týden. Jídelníček byl nepravidelný. Eliška se snažila pravidelně každý večer cvičit, cviky na posílení břišních a pánevních svalů plus dechová cvičení. Průměrná doba spánku se zvýšila na průměrnou dobu 6,8 hodin denně. Hmotnost se snížila o 2 kilogramy. Elišce přibyly domácí práce, které musela skloubit s péčí o miminko. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 5.

Tab. č. 5 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 2. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
15.2.	0 krát	0	ANO	6,5	104	76
16.2.	0 krát	0	ANO	7,5	104	76
17.2.	0 krát	0	ANO	6	104	75,5
18.2.	0 krát	0	ANO	6	103	75,5
19.2.	0 krát	0	ANO	7,5	103	75
20.2.	0 krát	0	ANO	7,5	103	74,5
21.2.	0 krát	0	ANO	6,5	102	74

V třetím týdnu průměrná doba spánku klesla na 6,6 hodin. V tomto týdnu se váha snížila o další 1 kilogram a obvod pasu taktéž o 1 centimetr. Chodila pravidelně třikrát denně se psem na procházky. Domácí práce se upravily do každodenních povinností. Na cvičení, které probíhalo večer, nezbývaly síly, a proto cvičila cviky každý druhý den. Jídelníček se snažila trochu zkorigovat a začala pravidelně jíst ráno snídaně. To byla pro Elišku velká změna udělat si ráno čas na jídlo. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 6.

Tab. č. 6 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti
- 3. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
22.2.	0 krát	0	ANO	6	102	74
23.2.	0 krát	0	NE	6	102	74
24.2.	0 krát	0	ANO	7,5	102	74
25.2.	0 krát	0	NE	5	101	73
26.2.	0 krát	0	ANO	8	101	73
27.2.	0 krát	0	NE	6,5	101	73
28.2.	0 krát	0	ANO	7	101	73

Ve čtvrtém týdnu se průměrná doba spánku zvýšila na 6,9 hodin denně. Eliška v tomto týdnu zhubla pouze půl kilogramu. Obvod pasu šel o 1 cm dolů. V tomto týdnu poprvé po porodu souložila s přítelem. Jídelníček se pomalu ustával na pravidelný. Eliška byla unavená a začala nepravidelně cvičit. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 7.

Tab. č. 7 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti
- 4. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
29.2.	0 krát	0	NE	7	101	73
1.3.	0 krát	0	NE	8,5	101	73
2.3.	0 krát	0	ANO	8	101	73
3.3.	0 krát	0	ANO	6	101	73
4.3.	0 krát	0	ANO	5	101	73
5.3.	0 krát	0	NE	6	101	72,5
6.3.	0 krát	0	NE	8	100	72,5

V pátém týdnu se výrazně zvýšila průměrná doba spánku na 8 hodin denně. Hmotnost a obvod pasu v tomto týdnu zůstaly na stejné hodnotě jako v minulém týdnu. Eliška měla dostatek energie na večerní cvičení a cvičila cviky na posílení břišních a pánevních svalů a dechová cvičení. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 8.

Tab. č. 8 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti
- 5. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
7.3.	0 krát	0	ANO	7,5	100	72,5
8.3.	0 krát	0	ANO	8	100	72,5
9.3.	0 krát	0	ANO	8,5	100	72,5
10.3.	0 krát	0	ANO	8	100	72,5
11.3.	0 krát	0	ANO	7,5	100	72,5
12.3.	0 krát	0	ANO	8	100	72,5
13.3.	0 krát	0	NE	8,5	100	72,5

V posledním týdnu šestinedělí byla průměrná doba spánku 7,1 hodin. V tomto týdnu Eliška přibrala 0,5 kilogramu. Obvod pasu zůstal na stejné hodnotě. Po většinu týdne cvičila posilovací cviky. Jídelníček byl pravidelný. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 9.

Tab. č. 9 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti
- 6. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
14.3.	0 krát	0	ANO	7	100	72,5
15.3.	0 krát	0	ANO	7	100	72,5
16.3.	0 krát	0	ANO	7	100	72,5
17.3.	0 krát	0	ANO	7,5	100	72,5
18.3.	0 krát	0	ANO	7,5	100	73
19.3.	0 krát	0	NE	7	100	73
20.3.	0 krát	0	NE	7	100	73

Shrnutí

První velkou změnou bylo pro maminku přerušovaný spánek v noci. Eliška byla zvyklá na ucelený nepřerušovaný spánek a toto bylo pro ni velmi obtížné, průměrně se 3 krát v noci probudila. Sice průměrná doba je 6,9 hodin.

Jídelníček maminky z počátku byl hodně nepravidelný, avšak po čase se pomalu upravovaly intervaly mezi jídly. Strava byla upravena dle všeobecných doporučení o zdravé stravě pro kojící matky. Důležité informace dostávala od své lékařky a také spoléhala na rady od své matky. Eliška se také snažila večer pravidelně cvičit cviky na posílení břišních a pánevních svalů a dechová cvičení, které pomáhají k zavinování dělohy, posílení ochablých svalů a pro svůj dobrý pocit. Pravidelně každý den chodila na procházky se svým psem, které trvaly kolem 1 hodiny. Každé ráno se přeměřovala přes pas, přes který zhubla po 6 týdnech o 6 cm to bylo významné.

Hmotnost se od porodu z váhy 78 Kg během šestinedělí významně snížila na 73 Kg. Původní váhy nebylo sice dosaženo, avšak redukce hmotnosti byla optimální. Podle odborníků je doporučováno snížení hmotnosti max. 0,5-1 kg týdně, tj. 2 Kg měsíčně.

Závěr

Eliška spala průměrně 6,9 hodin. Během šestinedělí zhubla přes pas o 6cm. Hmotnost se od porodu významně snížila na 73kg. Každý den pravidelně chodila na procházky a cvičila cviky na posílení pánevního dna, břišních svalů a dechová cvičení. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 10.

Tab. č. 10 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- Shrnutí šestinedělí

Týden	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
1.	0 krát	0	ANO	6	- 2	- 9
2.	0 krát	0	ANO	6,8	- 2	- 2
3.	0 krát	0	ANO	6,6	- 1	- 1
4.	0 krát	0	NE	6,9	- 1	- 0,5
5.	0 krát	0	ANO	8	0	0
6.	0 krát	0	NE	7,1	0	+ 0,5
Shrnutí	0 krát	0		6,9	- 6	- 12

Složení těla u Elišky

V prvním týdnu šestinedělí byla hodnota BMI u Elišky na $29 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$, která vykazovala podle tabulek nadváhu. Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí $18,5\text{-}24,9 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$. Naměřená hodnota tělesné vody byla 50,1%. Norma pro běžnou populaci je 50-60%. Eliška se pohybovala na té spodní hranici. Procentuální hodnota tuku byla 28,2%. Podle přístroje Bodystat 1500 je průměr populace 21-27%, což znamená, že Eliška je nad normou procentuální hodnoty tělesného tuku. Hodnota tělesného tuku byla 22 kg. Podle přístroje Bodystat 1500 je průměrná hodnota populace pro 13-17 kg.

V druhém týdnu šestinedělí se BMI snížilo o hodnotu $0,7 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$, avšak podle tabulek je to nadváha. Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí $18,5\text{-}24,9 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$. Naměřená hodnota tělesné vody se zvýšila o 2,2%. Eliška se pořád pohybovala na té spodní hranici. Procentuální hodnota tuku klesla o 0,9%. Hodnota tělesného tuku se snížila o 1,1 kg.

Ve třetím týdnu šestinedělí se BMI snížilo o hodnotu $0,8 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$. Naměřená hodnota tělesné vody se zvýšila pouze o 0,5%. Eliška se pořád pohybovala na té spodní hranici. Procentuální hodnota tuku klesla také jenom o 0,4%. Hodnota tělesného tuku se snížila o 0,2 kg.

Ve čtvrtém týdnu šestinedělí se BMI snížilo pouze o hodnotu $0,4 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$, která pořád vykazovala podle tabulek nadváhu. Naměřená hodnota tělesné vody se naopak snížila o 0,7%. Eliška se pohybovala na spodní hranici. Procentuální hodnota tuku se zvýšila o celé 1%. Hodnota tělesného tuku se zvýšila o 0,5 kg.

V pátém týdnu šestinedělí se BMI nezměnilo, bylo stejné jako ve čtvrtém týdnu. Naměřená hodnota tělesné vody se zvýšila o 2,3%. Eliška se pohybovala pořád na spodní hranici. Procentuální hodnota tuku se snížila o 1,5%. Hodnota tělesného tuku se snížila o 0,5 kg.

V šestém týdnu se BMI opět nezměnilo, bylo stejné jako ve čtvrtém a v pátém týdnu. Naměřená hodnota tělesné vody se zvýšila o 2,3%. hodnota tělesné vody se pomalu přibližuje k hranici 60%, která ukazuje lepší zavodnění organismu. Procentuální hodnota tuku se snížila o 1,5%. Hodnota tělesného tuku se snížila o 0,5 kg.

Shrnutí

Výsledky měření ukazují, že BMI od doby porodu z hodnoty $29 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ se snížilo na $27,1 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$. Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí $18,5\text{-}24,9 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$. Této hodnoty u Elišky nebylo dosaženo, podle tabulek se vykazuje nadváha. Procentuální hodnota tělesné vody u Elišky ukazuje nejnižší hodnotu 50,1% a nejvyšší 56,7% obě tyto hodnoty jsou v optimálním rozmezí. Norma pro ženskou populaci je 50-60% podle přístroje Bodystat 1500. Podíl tělesného tuku u Elišky vykazuje nejnižší hodnotu 23,4% tj. 19,1kg a nejvyšší 28,2% tj. 22kg. Optimální rozmezí tělesného tuku je 21-27% a 16-20kg. Maminky nejvyšší hodnoty, které byly naměřeny v prvním týdnu, přesahovaly úroveň optimálního rozmezí tělesného tuku. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 11.

Tab. 11 Údaje o BMI $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$, tělesné vodě v %, tělesného tuku v % a tělesného tuku v kg

Týden	BMI ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$)	Tělesná voda (%)	Tělesný tuk (%)	Tělesný tuk (kg)
1.	29	50,1	28,2	22
2.	28,3	52,3	27,3	19,8
3.	27,5	52,8	26,9	19,6
4.	27,1	52,1	27,9	20,1
5.	27,1	54,4	26,4	19,6
6.	27,1	56,7	23,4	19,1

Osobní analýza- případová studie číslo 2

První trimestr

V prvním trimestru těhotenství se u Anežky objevila bolest v oblasti kostrči. Špatně se jí sedělo a leželo na zádech. Dalším příznakem těhotenství zaznamenávala změnu v jídlu. I když, večer snědla večeři, přesto se často v noci budila hladem a musela se jít najíst. Bylo jedno, co snědla, neměla vyhrazené chutě na jídlo.

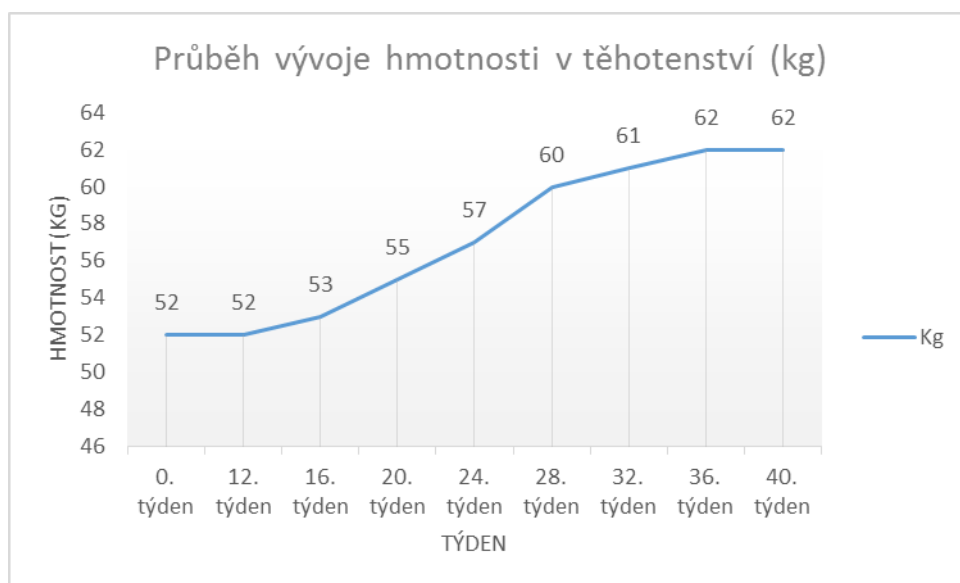
Druhý trimestr

V druhém trimestru se ustálila bolest v oblasti kostrči. Cítila velikou úlevu, konečně si mohla sednout. Dále si Anežka dopřávala pořádně vydatné večeře, aby jí v noci nebudil hlad a měla ucelený spánek.

Třetí trimestr

Ve třetím trimestru se stravovací návyky dostaly do stavu před otěhotněním. Oproti Elišce se Anežce dařilo před porodem hodně odpočívat a spát. Během celého těhotenství přibrala 10kg.

Graf č. 2 Průběh vývoje hmotnosti v těhotenství u Anežky



Průběh šestinedělí

Porod u Anežky proběhl fyziologicky bez komplikací. Prodělala jen nepatrné nastříhnutí hráze a po 4 dnech byla propuštěna z nemocnice domů. Anežky hlavní činností přes den bylo kojení, přebalování a koupání miminka. Maminka první týden kojila průměrně 20 min a to 8 krát za den.

Protože rány po porodu se rychle hojily, Anežka mohla doma cvičit hned od prvního dne cviky na posílení břišních a pánevních svalů a dechová cvičení. Snažila se každý den chodit na procházky s kočárkem.

První týden spala průměrně 8 hodin. Miminko jí budilo 2 krát v noci a tak si mohla dopřát klidný spánek. Ve srovnání s Eliškou Anežce s péčí o miminko hodně pomáhal její přítel a celá rodina rodičky a Anežka si mohla dopřát odpočinek během dne. Po obědě si šla každý den na hodinu lehnout.

Jídelníček u Anežky byl od začátku pravidelný. Snídani jí připravoval pečlivý přítel i s obědem jí pomáhal, pokud se časově mohl přizpůsobit. Večeři si zpravidla vždy připravila sama.

Během porodu a pobytu v nemocnici Anežce významně ubylo 4,4kg. První týden po porodu významně zhubla 5,8kg. Anežka si každý den ráno měřila obvod pasu a po návratu z nemocnice naměřila hodnotu 90 cm a v prvním týdnu se snížila o 2 centimetry.

Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 12.

Tab. č. 12 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 1. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
2.2.	Porod-porodnice					
3.2.	Porodnice					
4.2.	Porodnice					
5.2.	Porodnice					
6.2.	8 krát	20	ANO	8	90	57,6
7.2.	8 krát	20	ANO	8	89	57
8.2.	8 krát	22	ANO	8	88	56,2

Druhý týden probíhal obdobně jako ten první týden. Četnost kojení byla v průměru 9 krát denně, doba jednoho kojení trvala průměrně 20 min. Anežka spala průměrně 7,7 hodin. Pravidelně si dopřávala snídani, oběd i večeři. Cvičila každý večer posilovací cviky na břišní a pánevní svaly a dechová cvičení. Během druhého týdne se Anežce podařilo zhubnout o 1,2 kg a obvod pasu se snížil o 3 cm. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 13.

Tab. č. 13 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 2. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
9.2.	9 krát	19	ANO	7,5	88	56,2
10.2.	9 krát	21	ANO	8	88	56,2
11.2.	8 krát	20	ANO	8	86	56
12.2.	9 krát	21	ANO	8,5	86	55,5
13.2.	8 krát	20	ANO	7	86	55,5
14.2.	9 krát	20	ANO	7	85	55
15.2.	9 krát	22	ANO	8	85	55

Ve třetím týdnu se četnost kojení snížila na 8 krát denně a doba kojení byla průměrně 15 min. Průměrná doba spánku klesla na průměrných 6,2 hodin. Anežka střídala cviky na posílení ochablých svalů a dechová cvičení s procházkou. Ten den co necvičila posilovací cviky, chodila na procházku, která trvala cca 20 min. Tento týden zhubla o 1,1 kg, a při měření obvodu pasu naměřila o 3 cm méně. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 14.

Tab. č. 14 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 3. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
16.2.	9 krát	19	ANO	7	85	55
17.2.	8 krát	17	NE	7	84	54,8
18.2.	8 krát	15	ANO	7	84	54,5
19.2.	8 krát	15	NE	8	83	54,5
20.2.	8 krát	13	ANO	7,5	83	54,2
21.2.	8 krát	14	NE	8	82	54
22.2.	8 krát	15	ANO	7	82	53,9

Ve čtvrtém týdnu je četnost kojení stejná, jako ve třetím týdnu, to je 8 krát denně a doba kojení byla průměrně 13 min. Průměrná doba spánku se zvýšila na 7,5 hodin. Taktéž ve třetím týdnu střídala posilovací cviky s procházkou. Tento týden Anežka zhubla o necelý kilogram tedy o 0,9 kg. Při měření obvodu pasu naměřila o 2 cm méně. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 15.

Tab. č. 15 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 4. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
23.2.	8 krát	14	NE	7,5	82	53,9
24.2.	8 krát	12	NE	7	82	53,9
25.2.	8 krát	13	ANO	8	82	53,7
26.2.	8 krát	13	NE	7,5	81	53,4
27.2.	8 krát	13	ANO	7,5	81	53,2
28.2.	8 krát	14	NE	8	80	53
29.2.	8 krát	12	ANO	7	80	53

V pátém týdnu četnost kojení zůstala stejná, jako ve čtvrtém týdnu, to je 8 krát denně a doba kojení se snížila na průměrně 10 min. Průměrná doba spánku byla 7,5 hodin. V tomto týdnu preferovala procházky nad posilovacími cviky. Tento týden Anežka zhubla o 0,9kg a její tělesná hmotnost byla na 53kg. Při měření obvodu pasu naměřila stejně jako ve čtvrtém týdnu 80cm. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 16.

Tab. č. 16 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 5. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
1.3.	8 krát	12	NE	7	80	53
2.3.	8 krát	11	NE	7,5	80	53
3.3.	8 krát	10	NE	8	80	53
4.3.	8 krát	10	NE	8	80	53
5.3.	8 krát	10	ANO	7,5	80	53
6.3.	8 krát	10	NE	7	80	53
7.3.	8 krát	10	ANO	7,5	80	53

V šestém týdnu četnost kojení zůstala stejná, jako v pátém týdnu, to je 8 krát denně a doba kojení se snížila na průměrně 8 min. Průměrná doba spánku byla 7 hodin. V tomto týdnu chodila obden na procházky, které trvaly cca 1 hodinu. Posilovací cviky na břišní a pánevní svaly úplně vynechala. Hmotnost a obvod pasu v tomto týdnu zůstaly na stejné hodnotě jako v minulém týdnu. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 17.

Tab. č. 17 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 6. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
8.3.	8 krát	10	NE	7	80	53
9.3.	8 krát	9	NE	7	80	53
10.3.	8 krát	8	NE	7,5	80	53
11.3.	8 krát	8	NE	7	80	53
12.3.	8 krát	8	NE	7	80	53
13.3.	8 krát	8	NE	7	80	53
14.3.	8 krát	8	NE	7	80	53

Shrnutí

Šestinedělí bylo pro Anežku velmi emotivním obdobím. Na miminko se moc těšila a přítomnost s ním si užívala. Anežka první 3 týdny věnovala čas na posilovací cviky. Poslední 3 týdny šestinedělí střídala cviky s procházkami, které postupně prodlužovala až na 1 hodinu denně.

Spánek u maminky byl pravidelně 2krát v noci přerušen. Holčička se vždy probudila kolem jedné hodiny a poté kolem páté hodiny ráno. Průměrná doba spánku v šestinedělí u Anežky bylo 7,3 hodin. Maminka se snažila od prvního týdne jíst pestrou a zdravou stravu a dodržovat mezi jídly pravidelné intervaly. Frekvence kojení byla 8krát denně a průměrná doba jednoho kojení byla 14 minut.

Hmotnost se od porodu z váhy 57,6 kg během šestinedělí významně snížila na 53 kg. Původní váhy nebylo sice dosaženo, avšak redukce hmotnosti byla optimální. Anežka před otěhotněním vážila 52kg. Každé ráno se přeměřovala přes pas, přes který zhubla po 6 týdnech o 10 cm.

Závěr

Anežka spala průměrně 7,3 hodin. Frekvence kojení byla 8krát denně a průměrná doba jednoho kojení byla 14 minut. Hmotnost se od porodu z váhy 57,6 Kg během šestinedělí významně snížila na 53 kg. Během šestinedělí významně zhubla přes pas o 10cm. První 3týdny šestinedělí cvičila cviky na posílení pánevního dna, břišní svaly a dechová cvičení. Poslední 3 týdny spíše věnovala čas procházkám. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 18.

Tab. č. 18 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- Shrnutí šestinedělí

Týden	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
1.	8 krát	20	ANO	8	- 2	- 5,8
2.	9 krát	20	ANO	7,7	- 3	- 1,2
3.	8 krát	15	ANO	6,2	- 3	- 1,1
4.	8 krát	13	NE	7,5	- 2	- 0,9
5.	8 krát	10	NE	7,5	0	0
6.	8 krát	8	NE	7	0	0
Shrnutí	8 krát	14		7,3	- 10	- 9

Složení těla u Anežky

V prvním týdnu šestinedělí byla hodnota BMI u Anežky na $22,7 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$, která vykazovala podle tabulek optimální váhu. Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí $18,5\text{-}24,9 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$. Naměřená hodnota tělesné vody byla 63,3%. Norma pro běžnou populaci je 50-60%. Anežka se pohybovala nad optimální hranicí. Hranice 60%, je hranicí pro lepší zavodnění organismu. Procentuální hodnota tuku byla 18,5%. Podle přístroje Bodystat 1500 je průměr populace 21-27%, což znamená, že Anežka je pod normou procentuální hodnoty tělesného tuku. Hodnota tělesného tuku byla 10 kg. Podle přístroje Bodystat 1500 je průměrná hodnota populace pro 12-16kg. Ve srovnání s Eliškou má Anežka mnohem méně procent tělesného tuku a mnohem více procent tělesné vody.

V druhém týdnu šestinedělí se BMI snížilo o hodnotu $0,8 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$, podle tabulek je to optimální váha. Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí $18,5\text{-}24,9 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$. Naměřená hodnota tělesné vody se snížila o 1,2%. Anežka pořád převyšovala horní hranici optimální tělesné vody. Procentuální hodnota tuku klesla o 0,8%. Hodnota tělesného tuku se ještě snížila o 0,6 kg.

Ve třetím týdnu šestinedělí se BMI snížilo o hodnotu $0,4 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$, podle tabulek je to optimální váha. Anežka se pomalu přibližovala k spodní hranici optimální hmotnosti. Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí $18,5\text{-}24,9 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$. Naměřená hodnota tělesné vody se významně zvýšila o 5,6%. Anežka pořád převyšovala horní hranici optimální tělesné vody. Procentuální hodnota tuku klesla o celých 6%. Hodnota tělesného tuku se ještě snížila o 3,2 kg.

Ve čtvrtém týdnu šestinedělí se BMI snížilo o hodnotu $0,4 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$, která pořád vykazovala podle tabulek optimální váhu. Naměřená hodnota tělesné vody se naopak snížila o 3,4%. Anežka se pohybovala nad horní hranicí. Procentuální hodnota tuku se zvýšila o 3,6%. Hodnota tělesného tuku se snížila o 1,9 kg.

V pátém týdnu šestinedělí se BMI snížilo o hodnotu $0,4 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$, která stále vykazovala podle tabulek optimální váhu. Naměřená hodnota tělesné vody se zvýšila o 0,8%. Procentuální hodnota tělesné vody neustále byla nad horní hranicí. Procentuální hodnota tuku se snížila o 0,8%. Hodnota tělesného tuku se snížila o 0,4 kg.

V posledním týdnu šestinedělí BMI zůstalo na stejné hodnotě jako v pátém týdnu šestinedělí. Naměřená hodnota tělesné vody se zvýšila o 1,5%. Procentuální hodnota tělesné vody neustále byla nad horní hranicí. Procentuální hodnota tuku se snížila o 1,7%. Hodnota tělesného tuku se snížila o 0,9 kg.

Shrnutí

Výsledky měření u Anežky ukazovaly velmi nízké hodnoty hned po porodu. BMI, které bylo vypočteno první týden šestinedělí ukazovalo hodnotu 22,7 kg.m⁻² a v šestém týdnu kleslo na hodnotu poměrně nízkou 20,7 kg.m⁻². Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí 18,5-24,9 kg.m⁻². Procentuální hodnota tělesné vody u Anežky ukazuje nejnižší hodnotu 62,1% a nejvyšší 67,7% obě tyto hodnoty jsou nad hranicí optimálního rozmezí. Norma pro ženskou populaci je 50-60% podle přístroje Bodystat 1500. Podíl tělesného tuku u Anežky vykazuje nejnižší hodnotu 11,7% tj. 6,2kg a nejvyšší 18,5% tj. 10kg. Optimální rozmezí tělesného tuku je 21-27% a 16-20kg. Maminka byla poměrně pod úrovní optimálního rozmezí tělesného tuku. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 19.

Tab. 19 Údaje o BMI kg.m⁻², tělesné vodě v %, tělesného tuku v % a tělesného tuku v kg

Týden	BMI (kg.m ⁻²)	Tělesná voda (%)	Tělesný tuk (%)	Tělesný tuk (kg)
1.	22,7	63,3	18,5	10
2.	21,9	62,1	17,7	9,4
3.	21,5	67,7	11,7	6,2
4.	21,1	64,3	15,3	8,1
5.	20,7	65,1	14,5	7,7
6.	20,7	66,6	12,8	6,8

Osobní analýza- případová studie číslo 3

První trimestr

V prvním trimestru těhotenství se u Lucky jako první příznak těhotenství objevila obrovská chuť na sladké. Přejídání sladkým bylo na denním pořádku. Byla schopna sníst 2 čokolády na posezení. Dále v tomto trimestru začala nečekaně krvácet a měla obrovský strach, že přijde o miminko. Další nepříjemná situace nastala, že se rozešel s ní její partner, který nechtěl vůbec slyšet o miminku. Lucka to snášela velmi psychicky špatně.

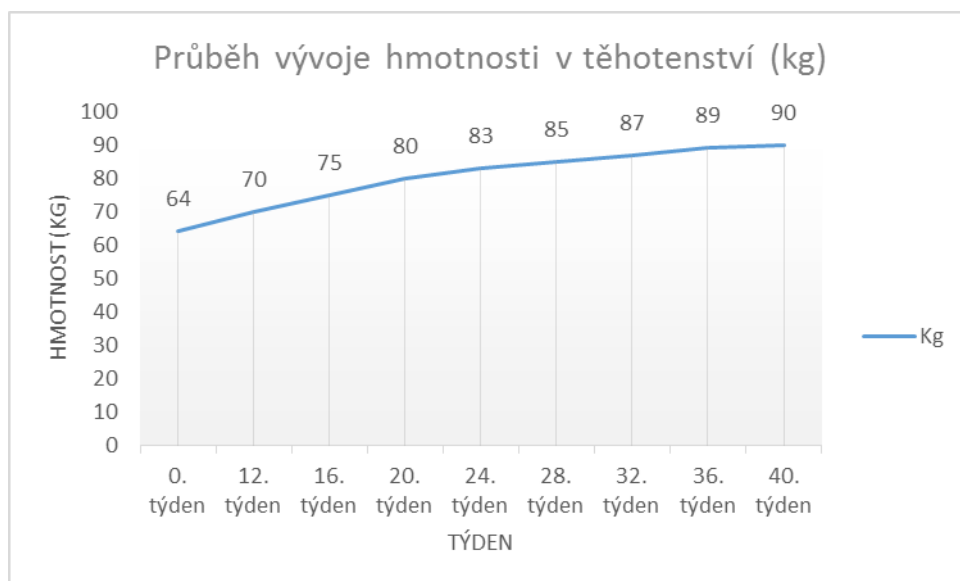
Druhý trimestr

Druhý trimestr těhotenství pro Lucku byl hodně psychicky náročný. Nemohla se vypořádat se ztrátou jejího přítele. Její chutě na sladké ještě zesilovaly, měla pocit, že musí všechno zajíst sladkým.

Třetí trimestr

V třetím trimestru těhotenství pomalu ustávaly chutě po sladkém a jídelní návyky se pomalu vracely do normálu. V důsledku zvýšeného příjmu kalorií během prvního a druhého trimestru těhotenství, omezeného výdaje kalorií spojeného s nedostatkem pohybové aktivity po celou dobu těhotenství přibrala Lucka celkem 26 kilogramů. Ve třetím trimestru se psychický stav nastávající maminky dostal do určité stabilizace. Maminka se moc těšila na miminko.

Graf č. 3 Průběh vývoje hmotnosti v těhotenství u Lucky



Průběh šestinedělí

Porod u Lucky proběhl císařským řezem na doporučení paní gynekoložky. Porod proběhl pod celkovou narkózou. Maminka byla po 5 dnech propuštěna z nemocnice domů. Lucka se věnovala naplno miminku a její hlavní činností přes den bylo kojení, přebalování a koupání miminka. Maminka první týden kojila průměrně 12 min a to 9 krát za den.

Lucka rodila císařským řezem, a na doporučení paní doktorky měla s cvičením začít až druhý týden v šestinedělí.

První týden spala průměrně 7 hodin. Miminko jí budilo 3 krát v noci a tak si mohla dopřát poměrně klidný spánek. Ve srovnání s předešlými rodičkami s péčí o miminko ji nikdo nepomáhal a maminka byla na všechno úplně sama. Naštěstí její holčička byla hodná a ráda spala, že jí musela budit každé 3 hodiny, aby ji nakojila, proto měla prvorodička dost času si také odpočinout během dne. Po obědě si mohla dopřát každý den na hodinu lehnout.

Jídelníček u Lucky byl od začátku nepravidelný, k snídani si několikrát vzala pouze suchý rohlík a oběd někdy měla až k večeři.

Během porodu a pobytu v nemocnici Luce ubylo 7 kg. První týden po porodu zhubla 8 kg. Lucka si každý den ráno měřila obvod pasu a po návratu z nemocnice naměřila hodnotu 110 cm a v prvním týdnu jí ta hodnota šla o 1 cm dolů.

Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 20.

Tab. č. 20 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 1. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
27.1.	Porod-porodnice					
28.1.	Porodnice					
29.1.	Porodnice					
30.1.	Porodnice					
31.1.	Porodnice					
1.2.	9 krát	12	NE	7	110	83
2.2.	9 krát	12	NE	7	109	82

Druhý týden probíhal podobně jako ten první týden. Četnost kojení byla v průměru 9 krát denně, doba jednoho kojení trvala průměrně 10 min. Lucka spala průměrně 7 hodin. Tento týden začala s cvičením a zprvu zvolila dechová cvičení. Maminka chodila každý den na procházku s kočárkem cca na 1,5 hodinu. Během druhého týdne Lucka zhubla 2 kg a obvod pasu se snížil o 2 cm. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 21.

Tab. č. 21 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 2. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
3.2.	9 krát	11	ANO	7	109	82
4.2.	9 krát	10	ANO	7	108	82
5.2.	9 krát	10	ANO	7,5	108	81
6.2.	9 krát	10	ANO	7	108	81
7.2.	9 krát	10	NE	6,5	107	80
8.2.	9 krát	10	ANO	7	107	80
9.2.	9 krát	9	ANO	7,5	107	80

Ve třetím týdnu se četnost kojení snížila na 8 krát denně a doba kojení byla průměrně 8 min. Průměrná doba spánku byla stejná jako ve druhém týdnu, to je průměrných 7 hodin. Lucka se snažila pravidelně po obědě cvičit dechová cvičení a tento týden postupně přidávala i cviky na posílení pánevního dna. Snažila se spíše chodit každý den na procházku. Tento týden naměřila stejnou váhu jako v předešlém týdnu i při měření obvodu pasu naměřila stejnou hodnotu. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 22.

Tab. č. 22 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 3. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
10.2.	9 krát	9	ANO	7	107	80
11.2.	8 krát	9	ANO	7	107	80
12.2.	8 krát	8	ANO	7	107	80
13.2.	8 krát	8	ANO	8	107	80
14.2.	8 krát	8	ANO	7	107	80
15.2.	8 krát	8	ANO	8	107	80
16.2.	8 krát	8	ANO	7	107	80

Ve čtvrtém týdnu byla četnost kojení stejná jako ve třetím týdnu a to 8 krát denně a doba kojení byla průměrně 8 min. Průměrná doba spánku byla průměrných 6,7 hodin. Lucka chodila každý den pravidelně na procházku a po obědě pravidelně cvičila. Tento týden naměřila stejnou váhu jako v minulém týdnu i při měření obvodu pasu naměřila stejnou hodnotu. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 23.

Tab. č. 23 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 4. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
17.2.	8 krát	8	ANO	7	107	80
18.2.	8 krát	8	ANO	7	107	80
19.2.	8 krát	8	ANO	7	107	80
20.2.	8 krát	8	NE	8	107	80
21.2.	8 krát	8	ANO	7	107	80
22.2.	8 krát	8	ANO	8	107	80
23.2.	8 krát	8	ANO	7	107	80

V pátém týdnu byla četnost kojení stejná jako ve čtvrtém týdnu a to 8 krát denně a doba kojení byla průměrně 8 min. Průměrná doba spánku byla průměrných 7,4 hodin. Lucka chodila každý den pravidelně na procházku a pravidelné cvičení omezila na 3krát v týdnu z důvodu únavy. Tento týden naměřila vyšší váhu jako v minulém týdnu a to o 2 kg. Při měření obvodu pasu naměřila o 2 cm vyšší hodnotu. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 24.

Tab. č. 24 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti

- 5. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
17.2.	8 krát	8	NE	7,5	108	82
18.2.	8 krát	8	NE	7	108	82
19.2.	8 krát	8	ANO	7,5	108	82
20.2.	8 krát	8	NE	7	108	82
21.2.	8 krát	8	ANO	7,5	108	82
22.2.	8 krát	8	NE	7	108	82
23.2.	8 krát	8	ANO	7,5	108	82

V šestém týdnu byla četnost kojení stejná jako v pátém týdnu a to 8 krát denně a doba kojení byla průměrně 8 min. Průměrná doba spánku byla průměrných 7,1 hodin. Lucka chodila každý den pravidelně na procházku a v tomto týdnu opět začala pravidelně cvičit posilovací cviky a dechová cvičení. Tento týden byla tělesná hmotnost stejná jako v minulém týdnu. Při měření obvodu pasu naměřila také stejnou hodnotu jako v minulém týdnu. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 25.

Tab. č. 25 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti
- 6. týden šestinedělí

Datum	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
24.2.	8 krát	8	ANO	7	108	82
25.2.	8 krát	8	ANO	7	108	82
26.2.	8 krát	8	ANO	7	108	82
27.2.	8 krát	8	ANO	7,5	108	82
28.2.	8 krát	8	ANO	7,5	108	82
29.2.	8 krát	8	ANO	7	108	82
1.3.	8 krát	8	ANO	7	108	82

Shrnutí

Šestinedělí bylo pro Lucku zvláštní období, všechno pro ní bylo nové a na vše byla sama. V hlavě se jí honilo, aby všechno zvládla. Avšak na miminko se moc těšila. Lucka začala cvičit až v druhém týdnu šestinedělí a se cvičením neměla žádné problémy. Zprvu cvičila dechová cvičení a postupně přidávala také posilovací cviky na pánevní dno a břišní svaly. Ráda chodila každý den na procházky. Lucka rodila císařským řezem a s chůzí neměla problém.

Spánek u maminky byl pravidelně 3krát v noci přerušen. Holčička se vždy probudila kolem dvanácté hodiny, kolem třetí a poté kolem šesté hodiny ráno. Průměrná doba spánku v šestinedělí u Lucky bylo 7 hodin. Z počátku rodička měla problém s dodržováním pravidelnými intervaly mezi jídly. S postupem času a se zaběhnutím nové role maminky se jídelníček upravil na pravidelný. Frekvence kojení byla 8krát denně a průměrná doba jednoho kojení byla 9 minut.

Hmotnost se od porodu z váhy 90kg během šestinedělí snížila na 82 Kg. Lucka ztratila 7kg porodem a v době strávené v porodnici a během šestinedělí zhubla pouze 1kg. Původní váhy nebylo dosaženo. Na konci šestinedělí měla o 16kg více než před těhotenstvím. Lucka před otěhotněním vážila 64kg. Každé ráno si měřila obvod pasu, přes který zhubla po 6 týdnech o 2 cm.

Závěr

Průměrná doba spánku v šestinedělí bylo 7 hodin. Frekvence kojení byla 8krát denně a průměrná doba jednoho kojení byla 9 minut. Porodem a v době šestinedělí zhubla 8kg. Během šestinedělí zhubla přes pas o 2cm. Zprvu cvičila dechová cvičení a postupně přidávala také posilovací cviky na pánevní dno a břišní svaly. Ráda chodila každý den na procházky cca na 1,5hodin. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 26.

Tab. č. 26 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti
- Shrnutí šestinedělí

Týden	Četnost kojení	Průměrná doba kojení (min)	Cvičení	Průměrná doba spánku (hod)	Obvod pasu (cm)	Hmotnost (kg)
1.	9 krát	12	NE	7	- 1	- 8
2.	9 krát	10	ANO	7	- 2	- 2
3.	8 krát	8	ANO	7	0	0
4.	8 krát	8	ANO	6,7	0	0
5.	8 krát	8	NE	7,4	+1	+2
6.	8 krát	8	ANO	7,1	0	0
Shrnutí	8 krát	9		7	- 2	- 8

Složení těla u Lucky

V prvním týdnu šestinedělí byla hodnota BMI u Lucky na $28,7 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$, která vykazovala podle tabulek nadváhu. Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí $18,5\text{-}24,9 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$. Naměřená hodnota tělesné vody byla 47%. Norma pro běžnou populaci je 50-60%. Lucka se pohybovala pod úroveň spodní hranici. Procentuální hodnota tuku byla 32,2%. Podle přístroje Bodystat 1500 je průměr populace 20-26%, což znamená, že Eliška je nad normou procentuální hodnoty tělesného tuku. Hodnota tělesného tuku byla 26 kg. Podle přístroje Bodystat 1500 je průměrná hodnota populace pro 15-19 kg. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce.

V druhém týdnu šestinedělí se BMI snížilo o hodnotu $0,3 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ podle tabulek je to stále nadváha. Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí $18,5\text{-}24,9 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$. Naměřená hodnota tělesné vody stoupla o 1,5%. Lucka se pořád pohybovala u té spodní hranice optimální tělesné vody. Procentuální hodnota tuku klesla o 2,2%. Hodnota tělesného tuku se ještě snížila o 2 kg. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce.

Ve třetím týdnu šestinedělí se BMI snížilo o hodnotu $0,7 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ podle tabulek je to pořád nadváha. Lucka se pomalu přibližovala se svojí váhou k optimální hmotnosti. Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí $18,5\text{-}24,9 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$. Naměřená hodnota tělesné vody se zvýšila o 4,5%. Lucka pořád byla u spodní hranice optimální tělesné vody. Procentuální hodnota tuku se snížila o 4,9%. Hodnota tělesného tuku šla dolů o 3,9 kg. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce.

Ve čtvrtém týdnu šestinedělí se BMI nezměnilo, bylo na stejné hodnotě podle tabulek je to pořád nadváha. Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí 18,5-24,9 kg.m⁻². Naměřená hodnota tělesné vody se zvýšila o 0,8%. Lucka pořád byla u spodní hranice optimální tělesné vody. Procentuální hodnota tuku se snížila o 0,9%. Hodnota tělesného tuku šla dolů o 0,7 kg podle přístroje Bodystat 1500 se tělesný tuk pohybuje v optimálním rozmezí. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 39.

V pátém týdnu šestinedělí se BMI zvýšilo o 0,7 kg.m⁻² podle tabulek je to nadváha. Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí 18,5-24,9 kg.m⁻². Naměřená hodnota tělesné vody se snížila o 0,6%. Lucka pořád byla u spodní hranice optimální tělesné vody. Procentuální hodnota tuku se zvýšila o 1%. Hodnota tělesného tuku se zvýšila o 1,3 kg podle přístroje Bodystat 1500 se tělesný tuk pohybuje v optimálním rozmezí. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce.

V šestém týdnu šestinedělí BMI bylo stejné jako v pátém týdnu šestinedělí, které je podle tabulek nadváha. Současná normální hmotnost BMI je v rozmezí 18,5-24,9 kg.m⁻². Naměřená hodnota tělesné vody se zvýšila o 0,9%. Lucka pořád byla u spodní hranice optimální tělesné vody. Procentuální hodnota tuku se zvýšila o 0,7%. Hodnota tělesného tuku se zvýšila o 0,6 kg. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 43.

Shrnutí

Výsledky měření ukazují, že BMI během šestinedělí bylo nejnižší ve třetím a čtvrtém týdnu šestinedělí, kdy dosahovalo hodnoty 27,7 kg.m⁻². V šestém týdnu BMI vykazovalo vyšší hodnotu a byla vypočtena hodnota 28,4 kg.m⁻². Norma BMI, která vyazuje optimální hmotnost je 20-25 kg.m⁻². Této hodnoty u Lucky nebylo dosaženo, podle tabulek se vyazuje nadváha. Procentuální hodnota tělesné vody u Lucky ukazuje nejnižší hodnotu 47% a nejvyšší 54,1%. V prvním a druhém týdnu šestinedělí procentuální hodnota tělesné vody byla pod úrovní optimálního rozmezí. Ve třetím až šestém týdnu šestinedělí procentuální hodnota tělesné vody byla v optimálním rozmezí, avšak naměřené hodnoty se pohybovaly spíše u dolní hranice. Norma pro ženskou populaci je 50-60% podle přístroje Bodystat 1500. Podíl tělesného tuku u Lucky vyazuje nejnižší hodnotu 24,2% tj. 19,4kg a nejvyšší 32,3% tj. 26kg. Optimální rozmezí tělesného tuku je 20-26% a 16-20kg. Maminky naměřené hodnoty se pohybovaly spíše u horní nebo nad horní úrovní optimálního rozmezí. Nejvyšší hodnoty byly naměřeny v prvním a druhém týdnu šestinedělí. Podrobné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 27.

Tab. 27 Údaje o BMI kg.m⁻², tělesné vodě v %, tělesného tuku v % a tělesného tuku v kg

Týden	BMI (kg.m ⁻²)	Tělesná voda (%)	Tělesný tuk (%)	Tělesný tuk (kg)
1.	28,7	47	32,3	26
2.	28,4	48,5	30	24
3.	27,7	53	25,1	20,1
4.	27,7	53,8	24,2	19,4
5.	28,4	53,2	25,2	20,7
6.	28,4	54,1	25,9	21,3

6. DISKUZE

Rodičky se v některých oblastech shodují s teoriemi odborníků, ale v jiných se rozcházejí a to potvrzuje velkou individualitu každého případu.

Každá žena své těhotenství, porod a šestinedělí prožívá úplně odlišně. Každá žena je výjimečná osobnost a neexistuje dokonalý návod, jak by se měla zbavit svých přebytečných kilogramů v době těhotenství. Snížení tělesné hmotnosti po porodu je věc mnoha faktorů. Jedním z nich je, kolik kilogramů žena přibrala v době těhotenství. Kopřivová (2006) ve svém článku píše, že „Západoevropský průměr nárůstu hmotnosti v těhotenství je 8 – 9 kilogramů a naše ženy tento průměr upravily na 12 – 14 kilogramů“.

Čech a kol. (2006) píše, že zvyšující se tělesná hmotnost během těhotenství v průměru o 12,5 kg (mezi 9-15kg) je optimální a žena si na tento přírůstek postupně snadno zvyká. Nejvyšší přírůstek hmotnosti nastává v druhé polovině těhotenství, kdy k němu přispívá retence tekutin ve tkáních. Přírůstek hmotnosti závisí na plodovém vejci a na mateřských faktorech.

Další kilogramy má na svědomí větší množství zadržené vody a zvětšený objem zásobní tukové tkáně. Tuk se ukládá především na stehnech, břiše, hýždích a v horní polovině těla. (Divišová, 2011)

Všechny tři ženy byly prvorodičky a jejich výška a váha před početím činila 164cm a 68kg, 160cm a 52kg, 170cm a 64kg. Jejich děti po porodu vážily 3,85kg, 3,26kg a 2,49kg. Co se týká přírůstku hmotnosti po porodu u rodiček, byly velmi odlišné. První rodička přibrala 17kg, druhá 10kg a třetí 26kg. Jedna studie - Anežka se ze tří žen podle odborníků vešla do optimálního rozmezí přírůstku hmotnosti v těhotenství. První studie Eliška byla těsně nad hranicí optimální hodnoty a třetí studie Lucka ji zdaleka překročila. Jak již bylo zmíněno v předešlých kapitolách, optimální přírůstek v těhotenství činí mezi 9-15kg. Možná je to tím, že se Anežka oproti Elišce a Lucce vešla do optimálního rozmezí, že si udělala také čas na sebe, hodně odpočívala a především pracovala v poklidném zaměstnání a mohla dodržovat také pravidelný jídelníček. Eliška pracovala ve stresovém zaměstnání a po práci se ještě musela starat o zahrádku. Neměla čas si pořádně odpočinout a věnovat čas také sama sobě, proto byla nad hranicí optima, ač nepatrně. U Lucky je dost možné, že významným faktorem, proč přibrala tolik kilogramů, byla psychika. V těhotenství ji opustil partner, prožívala rizikové těhotenství a zdravý životní styl šel stranou. Tedy zvýšení hmotnosti neodpovídalo údajům uváděným v literatuře.

Každá žena si snad přeje, co nejrychleji zhubnout přebytečné kilogramy po porodu. Největší změny v šestinedělí probíhají v děloze. „Během gravidity se děloha zvětšila a po porodu váží 1000g. Už v prvním týdnu rychle retrahuje a na konci šestinedělí váží v průměru 80gramů“ . (Čech a kol., 1999)

Čech a kolektiv (1999) uvádí, že „Po porodu je průměrný úbytek na váze 5kg, v průběhu šestinedělí další 4kg důsledkem ztráty vody a elektrolytů, nahromaděných v těhotenství.

První rodička ztratila po porodu 7 kilogramů. V prvním a druhém týdnu šestinedělí zhubla další 2 kilogramy týdně. Ve třetím týdnu se váha snížila o 1 kilogram a ve čtvrtém týdnu zhubla 0,5 kilogramu. V pátém týdnu nenastala žádná změna a v šestém týdnu přibrala 0,5 kilogramu. Celkový úbytek hmotnosti během porodu a šestinedělí činil 12 kilogramů. Podle odborníků se tedy neshoduje. V souladu s odborníky by se měl hmotnostní úbytek po porodu pohybovat maximálně 0,5 – 1 kg za týden, tedy 2 kg za měsíc. Tedy snížení hmotnosti neodpovídalo údajům uváděným v literatuře.

Druhá rodička ztratila porodem a pobytem v nemocnici 4,4kg a během prvního týdne další 1,4kg. Ve druhém týdnu ztratila 1,2kg, ve třetím týdnu 1,1kg a ve čtvrtém týdnu 0,9kg. V pátém a šestém týdnu šestinedělí už nic nezhubla. Celkový úbytek hmotnosti během porodu a šestinedělí byl 9 kilogramů. Druhá rodička se také s odborníky neshoduje, vzhledem k údajům v literatuře jde o vyšší úbytek tělesné hmotnosti.

Třetí rodička ztratila po porodu a pobytem v nemocnici 7 kilogramů. Během prvního týdne šestinedělí zhubla další 1 kilogram. V druhém týdnu se hmotnost snížila o 2 kilogramy, ve třetím a čtvrtém týdnu nenastala žádná změna. V pátém týdnu naopak přibrala 2 kilogramy a v šestém týdnu se nic nezměnilo.

Tato práce se zabývá všech režimových opatření k redukci hmotnosti v šestinedělí. Otázkou však zůstává, jestli žena vůbec zvládne v šestinedělí pohybovou aktivitu. Odpověď zní, pokud žena nemá od začátku žádné komplikace a problémy, tak zvládne pravidelně zařazovat pohybovou aktivitu.

Hypotéza číslo 1 předpokládá, že lze nalézt vhodná cvičení pro posílení pánevního dna, břišní svaly a dechová cvičení, která respektují individualitu rodiček. Z našeho výzkumu vyplývá, že u všech sledovaných žen nebyl problém zařadit do každodenního režimu posilovací cviky. Rodičky neměly od začátku žádné komplikace a problémy a pravidelně zařazovaly cvičení. Třetí sledovaná rodička rodila císařským řezem a začala cvičit až ve

druhém týdnu šestinedělí. Nejprve cvičila pouze dechová cvičení a posléze zařadila i posilovací cviky.

Hypotéza číslo 1 se potvrdila u všech třech sledovaných žen. Mohlo to být ovlivněno tím, že s každou sledovanou ženou byl veden individuální přístup, mohla být dostatečně motivovaná. Každá žena dostávala pravidelně odborné vedení a spolupráce byla každodenní. Tedy rodičky po fyziologickém porodu a císařském řezu, který proběhl bez jakýkoli komplikací zvládnou posilovací cviky na posílení pánevního dna, břišní svaly a dechová cvičení.

Hypotéza číslo 2 předpokládá, že vybraná posilovací cvičení lze dlouhodobě aplikovat ženám po porodu. První sledovaná rodička Eliška začínala s posilovacími cviky již ke konci prvního týdne šestinedělí. Pravidelně cvičila dechová cvičení s posilovacími cviky na pánevní dno a břišní svaly. Tato hypotéza se potvrdila. Druhá sledovaná rodička Anežka se zapojila do aktivního života také v prvním týdnu šestinedělí. Pravidelně cvičila dechová cvičení a posilovací cviky na posílení pánevního dna a břišní svaly. Tato hypotéza se potvrdila. Třetí sledovaná rodička Lucka se aktivnímu životu věnovala od druhého týdne v šestinedělí. Nejprve cvičila pouze dechová cvičení a později zařadila i posilovací cviky na pánevní dno a zádové svaly. Tato hypotéza se také potvrdila. Sledované ženy se snažily pravidelně cvičit. Pomáhala a motivovala je každodenní péče. Ženy byly nadšené tím, že mohou cvičit doma a nemusí docházet do žádných fitness centrech.

Hypotéza číslo 2 se potvrdila u všech tří žen. Obecně lze tedy shrnout, že ženy po fyziologickém porodu bez komplikací posilovací cviky zvládnou, objeví-li se však poporodní komplikace či porod císařským řezem, může to pohyb na nějakou dobu zkomplikovat. Rozdíly v hojení ran budou velice individuální.

Cook (2008) uvádí ve své knize, že po samovolném porodu už za několik hodin může žena vstát z lůžka a již první den i na lůžku cvičit. Díky cvičení se žena dostane co nejrychleji do kondice.

Ženy by neměly přepínat své síly, při známkách vyčerpání cvičení přerušit a odpočinout si. Se cvičením začínat pozvolna a zátěž zvyšovat postupně. Intenzita a výběr jednotlivých cviků záleží na tom, zda byl porod spontánní, či císařským řezem, na velikosti porodního poranění a na stavu tělesné schránky ženy a trénovanosti v době před porodem (Chmel, 2004).

Hypotéza číslo 3 Chůze v době s intenzitou 60-70% VO_{2max} v rozsahu 30 minut denně vede k redukci hmotnosti v šestinedělí. První sledovaná žena chodila pravidelně každý den na procházky se psem okolo 1 hodiny. Hmotnost se od porodu z váhy 85 Kg během šestinedělí

snížila na 73 Kg. Eliška ztratila 7 kg porodem a v době strávené v porodnici a během šestinedělí zhubla 5kg. Tato hypotéza se potvrdila. Druhá sledovaná žena se chůzi věnovala každý den 0,5hodiny denně, od třetího týdne šestinedělí chodila na procházky zhruba na 1 hodinu. Její hmotnost se od porodu z váhy 62 kg během šestinedělí snížila na 53kg. Anežka ztratila 4,4 kg porodem a v době strávené v porodnici a během šestinedělí zhubla 4,6kg. Původní váhy nebylo sice dosaženo, avšak redukce hmotnosti byla optimální. Anežka před otěhotněním vážila 52kg. Tato hypotéza se potvrdila. Třetí sledovaná žena chodila pravidelně na procházky s kočárkem. Denně věnovala procházkám 1,5 hodin. Hmotnost se od porodu z váhy 90kg během šestinedělí snížila na 82 Kg. Lucka ztratila 7kg porodem a v době strávené v porodnici a během šestinedělí zhubla pouze 1kg. Původní váhy nebylo dosaženo. Na konci šestinedělí měla o 16kg více než před těhotenstvím. Tuto hypotézu nemůžeme potvrdit ani vyvrátit, rodička každodenně chodila na procházky, ale za celé šestinedělí zhubla pouze 1 kilogram.

K redukci hmotnosti může přispět i kojení. Kojení je energeticky velmi náročné, kojící žena spotřebuje při tvorbě mléka 530 až 750 kcal/den. Většina matek si během těhotenství vytvoří zásobní tukovou tkáň, ze které využije až 200 kcal denně právě při kojení. Díky tomu žena ztrácí kojením na hmotnosti v průměru 0,5 – 0,8 kg měsíčně. (Müllerová, 2004) Nejjednodušším ukazatelem ideální hmotnosti je poměr tělesné hmotnosti k tělesné výšce, používá se tzv. body mass index (BMI). Neboli jde o poměr mezi tělesnou hmotností dělenou druhou mocninou tělesné výšky. Podle Müllerové (2004) je ideální hmotnost, která se pohybuje v rozmezí BMI 18,5 – 24,9 kg.m⁻². Do tohoto optimálního rozmezí se dostala pouze druhá žena s hodnotou 20,7. První rodička dosahovala hodnoty 27,1 kg.m⁻² a třetí žena měla hodnotu 28,4 kg.m⁻², tyto hodnoty ukazovaly nadváhu na konci šestinedělí vzhledem k údajům v literatuře.

Závěrem lze říci, že tato práce nabízí pohled nejen do problematiky ženy po porodu. Práce přinesla zajímavé výsledky a i nové postřehy k tématu redukce hmotnosti v šestinedělí. Výsledky mohly ovlivnit další faktory jako je např. psychika testovaných osob, motivace, individuální přístup. Další limit práce je ve formě koncepce práce, tedy kazuistiky, která kvůli malému počtu probandů neumožňuje formulování obecnějších závěrů.

7. ZÁVĚR

Tato práce se zabývá tématem režimová opatření k redukci hmotnosti v šestinedělí. Pozornost je věnovaná cvikům pro optimální návrat organismu po porodu. Pro svou práci jsem si vybrala tři ženy, které byly ochotné podrobně zaznamenávat svou každodenní aktivitu a hmotnostní úbytek po dobu šestinedělí.

Těhotenský bříško nezmizí hned, zmenšuje se postupně. Po spontánním porodu už za několik hodin může žena vstát z lůžka a již první den i na lůžku cvičit. Hmotnost ženy po porodu může ovlivnit několik faktorů a to např. kolik kilogramů přibere v těhotenství.

Hypotéza číslo 1 předpokládá, že lze nalézt vhodná cvičení pro posílení pánevního dna, břišní svaly a dechová cvičení, která respektují individualitu rodiček. Vyplývá tedy, že u všech sledovaných žen nebyl problém zařadit do každodenního režimu dne posilovací cviky a dechová cvičení. Rodičky neměly od začátku žádné komplikace a problémy a pravidelně zařazovaly cvičení. Hypotéza číslo 1 se potvrdila u všech třech sledovaných žen. Lze tedy říci, že rodičky po fyziologickém porodu a císařském řezu, který proběhl bez jakýkoli komplikací zvládnou posilovací cviky na svaly pánevního dna, břišní svaly a dechová cvičení.

Hypotéza číslo 2 předpokládá, že vybraná posilovací cvičení lze dlouhodobě aplikovat ženám po porodu. Tato hypotéza se potvrdila u všech tří žen. První a druhá žena cvičily posilovací cviky od konce prvního týdne šestinedělí. Třetí žena zpočátku cvičila jen dechová cvičení a od druhého týdne zapojila i posilovací cviky.

Hypotéza číslo 3 chůze v době s intenzitou 60-70% VO_{2max} v rozsahu 30 minut denně vede k redukci hmotnosti v šestinedělí. Tuto hypotézu můžeme potvrdit u první a druhé ženy, u třetí ji nemůžeme potvrdit ani vyvrátit. Třetí žena chodila pravidelně na procházky každý den na 1,5 hodin, avšak její úbytek v šestinedělí činil pouze 1 kg.

Pro další rodičky by práce mohla být přínosem vzhledem ke kritické rešerši literatury a odborných článků, které shromažďují aktuální poznatky z oblasti redukce hmotnosti v šestinedělí.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- CANTIENI, B. *Cvičení po porodu*. Brno: Computer Press, 2007
- COOK, K. *an (Un)fit Mother: How to get your Health, Shape and Sanity back after childbirth*. London: HarperCollins Publishers, 2008
- CRAMP, A. G., BRAY S. R. *Understanding exercise self-efficacy and barriers to leisure-time physical activity among postnatal women*. Maternal and Child Health Journal. 2011, roč. 15, č. 5, s. 642-651. ISSN 15736628. DOI: 10.1007/s10995-0100617-4.
- CUPPETT, M., WALSH, M., K. *General medical conditions in the Athlete*. Missouri: ELSEVIER MOSBY, 2005.
- ČECH, E., HÁJEK, Z., MARŠÁL, K., SRP, B., a kol. *Porodnictví*. Praha: Grada Publishing, 1999
- ČECH, E., HÁJEK, Z., MARŠÁL, K., SRP, B., a kol. *Porodnictví 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada publishing, 2006
- ČEKAL, M., ŠULC, J., *Průvodce ženou jiným stavem*. Praha: Ivo Železný, 2001
- ČERNÁ, R., *Kniha o těhotenství a porodu*. Praha: Authea, 2004
- ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. Praha: Grada Publishing, 2002
- DELAHAYE, M.-C. *Praktický průvodce těhotné ženy*. Praha: Portál, 2006
- DIVIŠOVÁ, M. a kol. *Zdravé hubnutí po porodu*. Praha: Grada Publishing, 2011
- DRINKWATER, L. B. *Women in Sport*. Blackwell Science, 2000
- DUMOULIN, CH. *Ve formě po porodu*. Praha: Portál, 2006
- FAIT, T. *Moderní babičtví. Šestinedělí*. Praha: Levret, 2006
- GASKINOVÁ, I. M.. *Průvodce kojením*. Praha: Argo, 2011
- GREGORA, M., VELEMÍNSKÝ, M. *Čekáme dítě*. Praha: Grada Publishing, 2007
- GREGORA, M., VELEMÍNSKÝ, M. *Nová kniha o těhotenství a mateřství*. Praha: Grada Publishing, 2011
- HOŠKOVÁ, B., MATOUŠOVÁ, M. *Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum, 2007
- CHMEL, R. *Průvodce těhotenstvím*. Praha: Grada Publishing, 2004
- CHMEL, R. *Otázky a odpovědi o porodu*. Praha: Grada Publishing, 2005
- KADER, M., NAIM-SHUCHANA, S. *Physical activity and exercise during pregnancy*. European Journal of Physiotherapy [online]. 2014, 16(1), 2-9 [cit. 2016-05-01]. DOI: 10.3109/21679169.2013.861509. ISSN 2167-9169. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/21679169.2013.861509>

- KOPŘIVOVÁ, D. *Moderní babičství 10 – Kojící matka a výživa*. Praha: Levret, 2006
- KYNYCHOVÁ, H., KRUNTORÁDOVÁ, P. *Aktivní těhotenství*. Praha: Propolis, 2008
- MACKONCHIEOVÁ, A. *Těhotenství týden po týdnu*. Praha: Svojtka & Co., 2004
- MACHOVÁ, J. KUBÁTOVÁ, D. a kol. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada Publishing, 2009
- MOTTLOVÁ, A. *Redukce hmotnosti po porodu*. Sestra [online]. 2009, roč. 2009, č. 9 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/redukcehmotnosti-po-porodu-429785>
- MOUREK, J. *Fyziologie – učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing, 2005
- MÜLLEROVÁ, D. *Výživa těhotných a kojících žen*. První vydání. Praha : Mladá fronta, a.s, 2004
- OKEN, E., a kol. *Television, walking, and diet: Associations with postpartum weight retention*. American Journal of Preventive Medicine. 2007, roč. 32, č. 4, s. 305-311. ISSN 07493797. DOI: 10.1016/j.amepre.2006.11.012.
- PAŘÍZEK, A. *Kniha o těhotenství a dítěti*. Praha: Galén, 2008
- ROKYTOVÁ V. *Fyziologické šestinedělí*. In: ČECH, Evžen et al. *Porodnictví: 2.* přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2006
- ROKYTOVÁ V., FAIT T. *Poruchy šestinedělí*. In: ČECH, Evžen et al. *Porodnictví: 2.* přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2006
- SARTI, P., SPARNACCI, G. *Těhotenství a péče o dítě*. Praha: Sun, s.r.o., 2007
- SCHNEIDEROVÁ, D. *Kojení: nejčastější problémy a jejich řešení*. Praha: Grada, 2002
- SIKOROVÁ, L. *Cvičení a pohybové aktivity v těhotenství*. Brno: Computer Press, a.s., 2009
- TRČA, S. *Budeme mít děťátko*. 9., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2009
- VITÍKOVÁ, R. *Těhotenství a šestinedělí v kondici*. 1. vyd. Praha: Galén, 2007
- WESSELS, M., AELLERICH, H. *Cvičení v těhotenství a šestinedělí*. Praha: Grada Publishing, 2006
- ZWINGER, A. a kol. *Porodnictví*. Praha: Galén, 2004

Internetové zdroje

URL 1: <http://vnimejsvetelo.cz/panevni-dno-zamek-pro-cirkulaci-energie-v-tele/> ze dne 25.11.

URL 2: <http://www.spravnazena.cz/programy/cviceni-na-panevni-dno/> ze dne 23.1. 2016

URL 3: <http://incostress.cz/cz/svaly-panevniho-dna-a-cviceni/> ze dne 25.1. 2016

URL 4: <http://www.nadvaha.cz/univerzity/karlova-univerzita/monitoring-terapie-obezity-12-13/10%20000%20krok%C5%AF-zdravotn%C3%AD> ze dne 6.1. 2016

URL 5: <http://www.nutribju.cz/programy/bodystat/> ze dne 10.3. 2016

PŘÍLOHY

Seznam příloh

Příloha 1.: Vyjádření etické komise UK FTVS

Příloha2.: Informovaný souhlas

Příloha3.: posilovací cviky na pánevní dno, břišní svaly a dechová cvičení

Příloha4.: Obrázek Bodystat 1500

Příloha2.: Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a dalšími obecně závaznými právními předpisy (*jakož jsou zejména Helsinská deklarace, přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013); Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zejména ustanovení § 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluva o lidských právech a biomedicině č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné*), Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu v rámci diplomové práce s názvem „Režimová opatření k redukci hmotnosti v šestinedělí“.

Cílem spolupráce a sledování testovaných je získání dat k teoretické i praktické části diplomové práce. Součástí setkávání bude teoretický sběr dat anamnestických a výzkumných. Použity budou následující neinvazivní metody: různé formy dotazníku, osobní anamnéza a případová studie.

Předpokládaný časový rámec je listopad 2015 až duben 2016, s pravidelným setkáváním v rozsahu 1 – 2 hodin týdně po dobu šesti týdnů. U daného cvičení mohou nastat rizika, že se proband nemusí řádně protáhnout svaly a může si poranit pohybový aparát. Je důležité, aby proband cvičil od nejjednodušších cviků po nejnáročnější. Ženy by měly cvičit třikrát týdně. Doporučení a kontrolování správnosti cviků provádí řešitelka diplomové práce. Taktéž jim pomůže v případě potíží během cvičení.

V průběhu realizace diplomové práce budou sledované ženy vybrané vhodné cviky a to cviky na posílení břišních svalů, pánevního dna a dechová cvičení, sledování četnosti dávek stravy během dne a váhový úbytek v šestinedělí, což může být přínosné pro další těhotné a budoucí matky.

Realizace výzkumu zaměřeného na režimová opatření k redukci hmotnosti po porodu neumožňuje provedení na bezdětných a nekojících žen. Získaná data budou zpracována anonymně a osobní data nebudou nikde zveřejněna. V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Po skončení výzkumu budou data uchována anonymně. Účastník výzkumu bude s celkovými výsledky a závěry diplomové práce seznámen osobně před obhajobou diplomové práce.

Bude zabezpečeno, aby získaná data nebyla zneužita.

Řešitelka: Bc. Světlana Stodolová

Podpis:

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím se svojí účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se mé účasti ve výzkumu a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat předkladatele projektu.

Místo, datum

Jméno a příjmení účastníka Podpis:

Jméno a příjmení účastníka Podpis:

Jméno a příjmení účastníka Podpis:

Příloha3.: posilovací cviky na pánevní dno, břišní svaly a dechová cvičení

Cviky na posílení pánevního dna

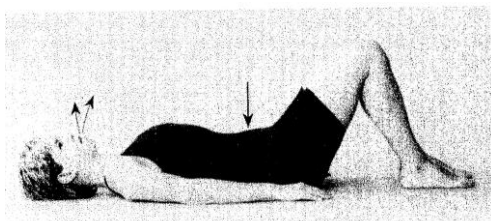


Obr. č. 2 Cvik na pánevní dno (URL 4)



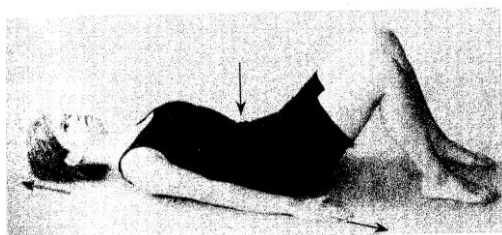
Obr. č. 3 Cvik na pánevní dno (URL 4)

Dechová cvičení

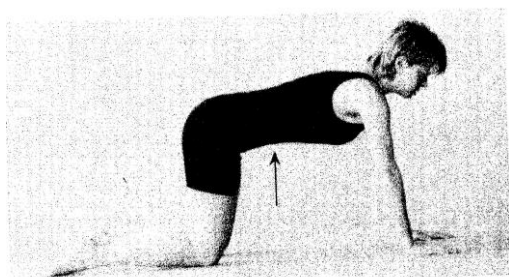


Obr. č. 4 Břišní dýchání vleže (Dumoulin, 2006)

Cviky na posílení břišních svalů



Obr. č. 5 Sklápění pánve a natahování trupu (Dumoulin, 2006)



Obr. č. 6 Zatahování břicha

Příloha4.: Obrázek Bodystat 1500



Obr. č. 7 Bodystat 1500 (URL 3)

Seznam obrázků, grafů a tabulek

Obr. č.1 Silné a ochablé svaly pánevního dna

Obr. č. 2 Cvik na pánevní dno

Obr. č. 3 Cvik na pánevní dno

Obr. č. 4 Břišní dýchání vleže

Obr. č. 5 Sklápění pánve a natahování trupu

Obr. č. 6 Zatahování břicha

Obr. č. 7 Bodystat 1500

Graf č. 1 Průběh vývoje hmotnosti v těhotenství u Elišky

Graf č. 2 Průběh vývoje hmotnosti v těhotenství u Anežky

Graf č. 3 Průběh vývoje hmotnosti v těhotenství u Lucky

Tab. č. 1 Přírůstek tělesné hmotnosti matky na konci těhotenství (Čech a kol, 2006)

Tab. č. 2 Doporučené dávky energie, vitamínů a minerálů v těhotenství (Čech a kol., 1999)

Tab. č. 3 Výživový stav žen podle BMI (Müllerová, 2004)

Tab. č. 4 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 1. týden šestinedělí

Tab. č. 5 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 2. týden šestinedělí

Tab. č. 6 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 3. týden šestinedělí

Tab. č. 7 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 4. týden šestinedělí

Tab. č. 8 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 5. týden šestinedělí

Tab. č. 9 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 6. týden šestinedělí

Tab. č. 10 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – shrnutí šestinedělí

Tab. č. 11 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 1. týden šestinedělí

Tab. č. 12 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 2. týden šestinedělí

Tab. č. 13 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 3. týden šestinedělí

Tab. č. 14 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 4. týden šestinedělí

Tab. č. 15 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 5. týden šestinedělí

Tab. č. 16 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 6. týden šestinedělí

Tab. č. 17 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – shrnutí šestinedělí

Tab. č. 18 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 1. týden šestinedělí

Tab. č. 19 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 2. týden šestinedělí

Tab. č. 20 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 3. týden šestinedělí

Tab. č. 21 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 4. týden šestinedělí

Tab. č. 22 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 5. týden šestinedělí

Tab. č. 23 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – 6. týden šestinedělí

Tab. č. 24 Údaje o četnosti a době kojení, době spánku v hod., cvičení, hmotnosti – shrnutí šestinedělí