

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

POHYBOVÁ AKTIVITA V OBDOBÍ GRAVIDITY
A JEDNOHO ROKU PO PORODU
Diplomová práce
(bakalářská)

Autor: Adam Krajčovič, Rekreatologie,
Zážitková pedagogika – management životního stylu
Vedoucí práce: PhDr. Dr. Martin Sigmund, Ph.D.

Olomouc 2013

Jméno a příjmení autora: Adam Krajčovič

Název diplomové práce: Pohybová aktivita v období gravidity a jednoho roku po porodu

Pracoviště: Katedra Rekreologie

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Dr. Martin Sigmund, Ph.D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2013

Abstrakt: Bakalářská diplomová práce se zabývá pohybovou aktivitou žen v období gravidity a jednoho roku po porodu. Z části obsahuje obecné působení životního stylu na ženu a její dítě. Z této široké problematiky je zaměřena zejména na tři oblasti, první z ní je výživa, druhá se zabývá působením návykových látek, třetí zmiňuje psychické aspekty u ženy. Největší prostor je však věnován vlivu pohybové aktivity. V práci jsou pohybové aktivity rozděleny na nevhodné, nedoporučované a doporučované. Jsou zde popsány a shrnuty dostupné informace a názory odborníků v této oblasti.

Klíčová slova: gravidita, těhotenství, pohybová aktivita, šestinedělí, zdraví, životní styl

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

Author's first name and surname: Adam Krajčovič

Title of the bachelor thesis: Physical activity during the gravidity and one year after birth

Department: Department of Recreology

Supervisor: PhDr. Dr. Martin Sigmund, Ph.D.

The year of presentation: 2013

Abstract: The bachelor thesis deals with the physical activity of women during pregnancy and one year after birth. Part contains the lifestyle of a woman and her child. From this broad issue is focused on three areas: first, it is nutrition, the second deals with the effects of substance abuse and the third the psychological aspects of woman. The largest space is devoted to the influence of physical activity. At work it is divided into physical activities inconvenient, not recommended and encouraged. Here are described and summarized available information and expert opinion in this field.

Keywords: gravidity, pregnancy, physical activity, puerperium, health lifestyle

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně pod vedením PhDr. Dr. Martina Sigmunda, Ph.D., uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a dodržel zásady vědecké etiky.

V Olomouci, dne 22. 4. 2013

.....

Děkuji PhDr. Dr. Martinu Sigmundovi, Ph.D. za pomoc a cenné rady, které mi poskytl při zpracování diplomové práce, ale i po dobu mého studia.

OBSAH

1	ÚVOD	7
2	CÍLE A ÚKOLY PRÁCE	8
3	ŽIVOTNÍ STYL	9
	3.1 Výživa	9
	3.2 Návykové látky	18
	3.3 Psychické aspekty u ženy	26
4	OBDOBÍ GRAVIDITY A JEDNOHO ROKU PO PORODU	29
	4.1 I. trimestr (do 12. t. g.)	35
	4.2 II. trimestr (13.-28. t. g.)	35
	4.3 III. trimestr (od 29. t.g. do porodu)	36
	4.4 Porod	38
	4.5 Puerperium	40
	4.6 Období po puerperiu	42
5	POHYBOVÁ AKTIVITA	43
	5.1 Kontraindikace	47
	5.2 Rozdělení	48
	5.2.1 Vyloučené PA	49
	5.2.2 Nedoporučované PA	49
	5.2.3 Nedoporučované cviky	50
	5.2.4 Doporučované PA	52
	5.2.4.1 PA rozvíjející vytrvalost (aerobní)	52
	5.2.4.2 PA zaměřené na posílení svalstva, dechová a relaxační cvičení	57
	5.3 PA v jednotlivých obdobích	66
6	ZÁVĚRY	70
7	SOUHRN	74
8	SUMMARY	75
9	REFERENČNÍ SEZNAM	76

1 ÚVOD

„Všechno na ženě je hádankou a všechno na ženě má jediné řešení - tím je těhotenství.“

Friedrich Nietzsche

Asi stěží najdeme v životě ženy větší mezník, než jakým je porod. Jedná se o proměnu, jež je očekávána od každé ženy. Proměna z „jenom ženy“ na „ženu matku“. Nenechme se zmýlit, tato změna, která ji v zásadě změní hodnoty, se celá neodehraje za těch několik hodin na porodním sále či kdekoli jinde. Ani by nemohla. Její utváření se již začalo početím, trvá po celou dobu těhotenství, přes porod, až do jednoho roku dítěte. Někdo může namítnout, že se s ní začalo ještě dříve. Kdy? Snad poprvé již tenkrát, kdy žena o početí začne vážně přemýšlet. U některých žen tato změna proběhne rychleji, u jiných se může „vléci“ a tak i trvat déle. Ale rozhodně je krásné, když k ní dojde.

Rodit děti, přinést na svět nový život, bylo a navždy bude pro muže zahaleno v roušce tajemna. Muž nikdy nebude moci onu magii pojmout v celé její neuvěřitelné síle a hloubce. Proto se vynasnažím pod tuto roušku nahlédnout. Pokusím se popsat přehled a vytvořit souhrn publikovaných informací o životním stylu, zejména pohybových aktivit a jejich vlivu na matku a její dítě.

Ač se životní styl týká převážně jedince, po toto období je životní styl matky svým způsobem i životním stylem dítěte. Svým chováním ovlivňuje zdraví své i svého dítěte. Má za něj odpovědnost. Její rozhodování a chování má na dítě přímý vliv. Dává tím tak základ svému dítěti.

Ve své práci se zaměřím zejména na pohybovou stránku. Aby žena mohla zvolit optimální pohybovou aktivitu, je potřeba znalost: změn, ke kterým v průběhu gravidity dojde, obtíží, jež se mohou dostavit a mohli by aktivitu ovlivnit a konečně nejvhodnější nabídky pohybového vyžití, které jsou společností nabízeny.

2 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

Diplomová práce si klade za cíl zpracovat poznatky zabývající se životním stylem (zejména pohybovou aktivitou) gravidní ženy a v období jednoho roku po porodu. Tyto získané poznatky utřídit a kriticky analyzovat.

Cíle práce:

1. Předložit poznatky o doporučených změnách ve výživě.
2. Předložit poznatky o vlivu užívání návykových látek.
3. Předložit poznatky o psychických aspektech u ženy.
4. Charakterizovat jednotlivé etapy zvoleného období.
5. Předložit poznatky o kontraindikaci pohybové aktivity.
6. Předložit vhodné rozčlenění pohybových aktivit.
7. Předložit doporučení pohybové aktivity ve zvoleném období.

Úkoly:

Nastudovat a analyzovat materiály.

Zpracovat a předložit získané poznatky.

3 ŽIVOTNÍ STYL

Jak jsem se naučil v průběhu svého studia, jedná se o jakýsi atribut výrazně ovlivňující zdravotní stav jedince (podílí se na něm z 50-60 %). Je utvářen množstvím faktorů, např. výživou, regenerací, pracovním režimem, volným časem, sociálními vztahy a především pohybovou aktivitou. Dle kvalit jednotlivých faktorů je kvalitní i sám životní styl (ŽS).

Jelikož v období gravidity a jednoho roku po porodu je dítě na matce závislé, promítá se její ŽS i na zdraví dítěte. Naopak matčin ŽS může být dítětem rovněž ovlivněn. „Celkový životní styl těhotných žen tedy může být ovlivněn jejich poutem k dítěti, ale současně se zdá pravděpodobné, že aktivní životní styl vytváří předpoklady pro intenzivnější zájem o dítě v období těhotenství“ (Winkler, Hrdinová & Kukla, 2000, 71). Nabízí se otázka, zda gravidita vybízí ženu k větší aktivitě. Bartošíková a Tyrlík (2002, 68) ze svých dotazníků zjistili, že „...70 % žen se cítí stejně aktivní, 20 % žen je aktivnějších a 10 % žen vypovídá o nižší aktivitě.“

Nejvhodnější věk ženy k početí dítěte je mezi 20. a 30. rokem života. Dnes se zdá být moderní odkládat porod minimálně o 5 let (tedy od 25. do 35. roku). Některé ženy plánují svoje první dítě ještě na pozdější věk. Ano z pohledu sociálního zabezpečení je tento krok akceptovatelný. Ovšem ženské tělo si nemůže tuto úlohu odložit na pozdější dobu bez potenciálních následků.

3.1 Výživa

Ač je výživa problematika rozsáhlá, mající svůj významný podíl na chod lidského organismu a jeho zdraví, dotknu se jí jen okrajově, neboť obsáhnout veškeré její kouzlo by bylo na samostatnou práci. Snahou každého jedince usilujícího o pevné zdraví by měl být příjem pestré a vyvážené stravy. Je tím myšleno, aby v potravě byly zastoupeny všechny důležité složky, které nejčastěji rozdělujeme na makro- a mikronutrienty. Výše zmíněná snaha by měla být o to vyšší, týká-li se ženy těhotné či kojící. Jak uvádí Vašíčková (2004), výživa plní v graviditě a v době laktace nejen běžnou základní úlohu, ale i:

- zajišťuje zdravý vývoj fetu,
- adekvátní průběh změn v organismu ženy,
- snižuje účinek obtíží v graviditě.

- zajišťuje dostatek kvalitního složení mléka (pro zdravý vývoj dítěte),
- napomáhá se ženě vrátit do stavu před porodem,
- přispívá k lepší pohodě ženy, dítěte i celé rodiny.

Aby žena zvládla onu zátěž, již gravidita bez pochyb je, je nezbytné zvýšit i energetický příjem. Bazální metabolismus (BMR) se u „negravidních“ žen pohybuje okolo 2000 kcal (8373.6 kJ). V graviditě se o 20-30 % zvýší (Bejdáková, 2006). Názory, kdy začít se zvýšeným příjmem se různí. Jedni zastávají názor, že v I. trimestru nároky plodu nejsou vysoké, tudíž příjem ještě není potřeba navýšit. Druzí jsou přesvědčeni, že již v I. trimestru by denní příjem měl být vyšší, např. dle World Health Organization (WHO in Grofová, 2010) o 300 kcal (1256 kJ). Tedy navýšit příjem na 2250-2300 kcal/den (9420.3-9629.6 kJ/den). Oba dva tábory se však shodují o vyšším příjmu v II. a III. trimestru, kdy se nárůst, jak uvádí Brázdová (2004), Grofová (2010), Tláskal s Blatná (2006) a WHO, pohybuje mezi 200-300 kcal/den (837,4-1256 kJ/den). Tato doporučení jsou velice obecná, není tedy divu, že odborníci pokládají za vhodnější doporučení dle BMI (body mass index), jež jsou poněkud konkrétnější. Např. Brázdová uvádí průměrný pravidelný přírůstek hmotnosti během II. a III. trimestru:

- ženy s optimální hmotností – 0,4 kg/týden
- s nižší hmotností – 0,5 kg/týden
- s nadváhou – 0,3 kg/týden

Vzhledem ke změně v dietních zvyklostech, pomatení chuťových buněk, projevující se nejen větší chutí k jídlu, ale i žízní, si mohou ženy svou graviditu pokládat jako dostatečné ospravedlnění svého nadměrného příjmu. Ať už bude navýšení od normálu jakékoliv, všichni autoři zastávají názor, že je rozhodně nevhodné jíst za dva, neboť, jak uvádí Grofová (2010), nadměrný energetický příjem vede k nadváze, která následně ženu ohrožuje (diabetes mellitus, hypertenze, tromboembolické příhody aj.). Ovšem hmotnostní přírůstek není ovlivněn jen výběrem potravin, ale i kouřením a zaměstnáním (Bartošíková & Tyrlík, 2002). Celkový přírůstek hmotnosti se může pohybovat v rozmezí 8-20 kg, což rozhodně neznamená, že přibrat spodní/horní hranici je v pořádku u všech žen. Jak už víme optimální přírůstek je podmíněn BMI (jak je uvedeno v Tabulce 1).

Tabulka 1. Optimální přírůstek hmotnosti v graviditě (upraveno dle Brázdové, 2004)

Tělesná hmotnost před graviditou	Hmotnostní přírůstek v graviditě [kg]
Nízká (BMI pod 19,8)	12,5-18,0
Průměrná (BMI 19,9-26,0)	11,5-16
Vysoká (BMI 26,1-29,0)	7,0-11,5
Obezita (BMI nad 29,0)	6,0-7,0
Dospívající	12,0-16,0
Dvojčata	16,0-20,5

Žena by se měla snažit, aby tyto hodnoty příliš nepřekročila, neboť vysoký přírůstek hmotnosti v graviditě je spojen s obtížnější kontrolou hmotnosti po porodu. Pokud je žena obézní již před početím, není nyní vhodné období pro redukční diety (mohlo by dojít k poškození fetu). Jak praví Brázdová (2004, 10) „Nadváha žen by měla být redukována před nebo po těhotenství, ne však bezprostředně po porodu a ne dramaticky během laktace.“ Zmínili jsme hodnoty optimální, ale ve skutečnosti je průměrný přírůstek dle Bartošíkové a Tyrlika (2002) poněkud odlišný, 9-12 kg. Brázdová dodává, že se přibližně jedná o 7 kg tekutin, 1 kg bílkovin, 4 kg tuků.

Tabulka 2. Rozložení hmotnosti v jednotlivých partiích těla (upraveno dle Brázdové, 2004; Trči, 2009; Wessels & Oellerich, 2006)

Konkrétní partie	Nárůst hmotnosti [kg]
Fetus	3-4
Plodová voda	1
Placenta	0,5-0,7
Děloha	1-1,5
Prsa	0,5-1
Fyziologicky zadržovaná voda ve tkáních a krvi	2,5-6
celkem	8,5-14,2

Brázdová (2004) uvádí, že pokud žena bude po porodu své dítě pravidelně kojit, její denní příjem by od normálu měl být vyšší asi o 350-500 kcal (1465,4-2093,4 kJ). Tento „dlouhodobě“ zvýšený příjem bývá často klíčovým bodem s nežádoucím váhovým

přírůstkem. Po ukončení laktace je příjem stejný, ale výdej je snížen, což vede k ukládání v podobě tukové tkáně.

Jelikož každá potravina obsahuje jiný poměr složek, chce to věnovat stravě větší pozornost a činit ji pestrou. Proto jim bude patřit několik následujících stran.

Makronutienty

Jsou základní složkou, zajišťují energii pro tělo a některé z nich díky svým funkcím obstarávají růst, vývoj a přestavbu buněk. Jak jsou bohaté na energii, vyjadřujeme energetickou hodnotou v joulech [J] či kaloriích [cal]. Mluvíme o proteinech (bílkovinách), lipidech (tucích) a sacharidech (cukrech). Vyvážená strava by měla obsahovat 60 % sacharidů, 25 % lipidů a 15 % proteinů.

Proteiny (bílkoviny)

Právě tato složka je nejvýznamnější pro obnovu buněk. Jsou základní stavební složkou organismu. Jejich energetická hodnota je 17 kJ z 1 g bílkovin, což z proteinů nedělá nejlepšího kandidáta na energetický zdroj. Mohou však sloužit jako energetické rezervy ve stavech hladovění, případně drastických redukčních diet, kdy jsou proteiny odbourávány ze svalů. Tvoří je aminokyseliny, přičemž některé si tělo nedokáže vyrobit samo (esenciální) a je potřeba je přijímat v potravě (Bejdáková, 2006). Proteiny můžeme dělit na živočišné a rostlinné. Vašíčková (2004, 10) uvádí: „Poměr rostlinných a živočišných potravin ve smíšené stravě by měl být asi 2:1.“ Recommended dietary allowance (RDA) – doporučená denní dávka je dle Brázdové (2004) a Mandžukové (2008) 0,8 g/kg tělesné hmotnosti plus 6 g v graviditě, plus 11 g během laktace. Grofová (2010) uvádí 1 g/kg tělesné hmotnosti a v graviditě dalších 10 g/den navíc. Hronek (2004) uvádí RDA bílkovin pro gravidní ženy od II. trimestru na 90 g (z toho 50 g živočišných a 40 g rostlinných bílkovin).

Lipidy (tuky)

Jsou vydatným zdrojem energie (1g = 37 kJ) a v organismu tak tvoří rezervní energetické zdroje. Dle Mandžukové (2008) se podílejí na správné funkci kůže a mozku, zajišťují termoregulaci, podpírají a chrání orgány a transportují pouze v tucích rozpustné vitamíny (A, D, E a K). Jsou to sloučeniny glycerolu a mastných kyselin (MK). Dělí se na saturevané (nasycené) MK (SFA) a nesaturevané (nenasycené) MK. Nesaturevané se dále rozdělují na jednoduše nenasyčené – mononenasyčené (MUFA). RDA by měla být asi 28-42 g, tedy 3-4 polévkové lžice (Pokorná, Březková & Průša, 2008). Mezi nesaturevané MK rovněž patří vícenásobně nenasyčené – polynenasycené

(PUFA). Z těch jsou významné omega-3 (kyselina alfa-linolenová) a omega-6 (kyselina linolová) MK. Bez ω -3 a ω -6 se správně nevyvine CNS a hrozí, že po prvním vdechu dítěte se alveoly neudrží rozepnuté a zkolabují. Ideální poměr (ω -3: ω -6) by měl být 1:2-1:4 (Grofová, 2010). RDA by měla být asi 12-18 g, (Pokorná, Březková & Průša). SFA zvyšují hladinu cholesterolu v krvi. Jejich zdrojem jsou hlavně živočišné tuky. RDA těchto tuků je asi 20-30 g, (Pokorná, Březková & Průša).

Sacharidy (cukry)

Jsou základním energetickým zdrojem (1 g = 17 kJ). V těle jsou uloženy jako energetická rezerva v podobě jaterního a svalového glykogenu. Rozdělují se na jednoduché sacharidy (cukry), jsou rychle tráveny a brzy se dostavuje hlad. Dále se dělí na mono- a disacharidy. Další skupinou jsou polysacharidy, kdy jsou v tenkém střevě tráveny pomaleji a dávají tak pocit sytosti. Rozdělují se na stravitelné (škroby) a nestravitelné (celulóza = vláknina).

Dle Grofové (2010) je u sacharidů potřeba sledovat glykemický index¹ (GI) potravin. Potraviny s vysokým GI jsou tráveny rychleji než ty s nízkým GI. V běžné stravě jsou doporučovány potraviny s nízkým GI (mají vyšší sytívanost). Při nedostatečném příjmu sacharidů v graviditě vzniká riziko ketózy², která poškozuje fetus. Vysoký příjem sacharidů (zejména s vysokým GI) vede k hyperglykémii a následné hyperinzulinemii³ ženy i fetu (hrozí abortus⁴ nebo nutnost císařského řezu). Trvale vyšší glykémie zvyšuje riziko makrosomie fetu, postižení vývoje plic, neonatální hypoglykémie a smrti fetu. Grofová (2010), Máček a Máčková (2007) doporučují zvýšit příjem především složitých sacharidů, jež jsou i kvalitnější.

¹ Glykemický index je poměr doby strávení určité potraviny k době, za kterou je strávena glukóza.

² Ketóza je stav organismu, kdy je zvýšená hladina ketonů v krvi. Tělo při hypoglykémii v krvi začne z MK v játrech vyrábět ketony, které jsou využívány jako zdroj energie. Ke ketóze dochází příjmem velmi nízkého množství sacharidů (< jak 50 g/den) a malého množství bílkovin (Novák, 2012).

³ Hyperinzulinémie je zvýšená koncentrace inzulínu v krvi.

⁴ Abortus (potrat) je samovolné ukončení gravidity před 24. t. g.

Mikronutienty

Jedná se o složky, jež zajišťují tělu lepší a jednodušší chod (ovlivňují metabolismus, rozpouští se v nich základní složky – makronutrienty,...). Patří zde minerální látky, vitamíny a voda. Tyto složky lze přijímat přirozeně v potravinách, nebo v doplňcích stravy, u kterých je potřeba poradit se s lékařem (Mandžuková, 2008)

Vitamíny

Jde o přídatné složky v mnoha biochemických pochodech v buněčném metabolismu. Rozdělují se na vitamíny rozpustné ve vodě (vitamín C a většina vitamínů B), kdy si jich tělo nevytváří přílišné zásoby, a proto by měly být přijímány každý den. Dále na vitamíny rozpustné v tucích, jež pobývají v těle déle. Jsou to A, D, E, K (Pokorná, Březková, Průša, 2008).

Vitamíny skupiny B – Mají vliv na nervovou soustavu, krevní oběh, trávení proteinů, snižují hladinu cholesterolu a regulují glykemickou hladinu v krvi (Bejdáková, 2006). Vitamín B₆ se užívá při zvracení gravidních žen (Tláskal & Blatná, 2006). Patří sem i **kyselina listová**. Na její příjem by se mělo dbát už 3 měsíce před otěhotněním (Vašíčková, 2004), její nedostatek v prvních měsících gravidity může zvýšit těhotenské obtíže, vyvolat poškození plodu (v tomto období je zárodek nejvíce zranitelný a rozhoduje se o tom, zda bude dítě zdravé či nikoliv). Dle Bejdákové (2006) a Brázdové (2004) je potřeba v prvních 12 t. g. zvýšit RDA na 0,4 mg, dle Mandžukové (2008) až na 0,45 mg. RDA při laktaci je dle Bejdákové a Brázdové 0,35 mg. Neboť má nezastupitelnou roli, je nezbytná pro růst placenty i fetu. Dostatečný příjem snižuje riziko vážných vrozených poruch (př. rozštěpu patra, páteře, poruchy mozku a míchy). Grofová (2010) ubezpečuje, že předávkování se není třeba obávat, neboť přebytek se vyloučí močí.

Vitamín A – Posiluje obranyschopnost, je významný pro růst kostí, ale i růst a činnost pohlavních žláz a tím pro plodnost a produkci progesteronu, jež tvoří přirozenou ochranu fetu. Při kolísání jeho hladiny hrozí vyšší riziko potratu a předčasného porodu (Mandžuková, 2008). V graviditě je potřeba vitamínu A vyšší, ovšem jak upozorňuje Grofová (2010), nadbytek může být škodlivý pro fetus (působí teratogenně, poškození jater, degenerace nervového systému – NS, poškození správného vývoje končetin, vede k očním vadám a spontánním abortům). Doporučení je omezit konzumaci jater (velké množství vitamínu A) zvláště v I. trimestru, kdy je riziko nejvyšší. RDA 0,6-0,7 mg v graviditě nestoupá, ale podle Bejdákové (2006) a Brázdové (2004) by všechny ženy,

plánující těhotenství měly přijímat 0,4 mg /den až do 12. t. g. Mandžuková je poněkud jiného názoru, dle ní je RDA v graviditě až 1,2 mg, což jsou až dvojnásobné hodnoty. Ovšem jak uvádí Tláškal a Blatná (2006) nebezpečné jsou hodnoty 2,5x vyšší než doporučované (tedy >1,5-1,75 mg).

Vitamín D - Hospodaří v organismu s vápníkem (Ca) a fosforem (P). Nedostatek se v graviditě projevuje snížením hustoty kosti fetu, může vzniknout křivice, zpomalením vývoje a nižší porodní hmotností, naopak nadbytek může na fetus působit toxicky (Mandžuková, 2008; Grofová, 2010). RDA v graviditě a při laktaci je 0,1 mg/den (Bejdáková, 2006; Brázdová, 2004).

Vitamín E – Je důležitý při přenosu kyslíku (O₂) k buňkám, podílí se na podpoře činnosti pohlavních orgánů a má velký význam při léčení neplodnosti. V graviditě je dle Mandžukové (2008) důležitý pro zdravý vývoj fetu a též podporuje snadnější „usazení“ zárodku do stěny dělohy s tím, že zvyšuje prokrvení a novotvorbu cév a podporuje růst v raných stádiích embryonálního vývoje. Je nezbytný také pro vytvoření zásob tuku u fetu v posledním trimestru a preventivně působí proti vývojovým poruchám. Bejdáková (2006) a Tláškal a Blatná (2006) dodávají, že se používá v prevenci potratů. Tláškal a Blatná pokračují, že jeho nedostatek bývá obecně vzácností.

Vitamín C – Posiluje imunitu a má důležitou roli v metabolismu (především vstřebávání železa – Fe). RDA v graviditě je dle Mandžukové (2008) 70 mg a více, dle Brázdové (2004) je to 90 mg (stejně i při laktaci).

Vitamín K – Jak udává Bejdáková (2006), ovlivňuje srážlivost krve a bývá podáván novorozencům (prostřednictvím kapek).

Minerální látky

Zlepšují funkčnost tělních orgánů. Lze je přijímat pouze ze stravy, protože si je tělo samo neumí vyrábět. Pokud je jejich příjem dlouhodobě nízký, tělo je čerpá ze svých zásob (zuby a kosti, vlasy, nehty, svaly, játra).

Železo (Fe) - Je důležité pro tvorbu hemoglobinu červených krvinek, jež rozvádí O₂ po těle až k fetu (Grofová, 2010). Protože se zvyšuje objem krve matky tvorbou krve i pro dítě, musí se Fe neustále dodávat (zvláště ve II. a III. trimestru). Navíc dostatečný příjem Fe pomáhá proti porodním křečím a bolestem a zlepšuje poporodní rekonvalescenci a hojení (Mandžuková, 2008). Bejdáková (2006) dodává, že fetus si vytváří zásoby Fe na prvních 6 měsících života. Dle Tláškala a Blatné (2006) má jen málo žen dostatek zásob pro graviditu, a proto ve II. a III. trimestru (po konzultaci s lékařem)

je často nutné doplňovat přípravky Fe. Nedostatek Fe vede k anemii (chudokrevnosti). Ta dle Vašíčkové (2004) postihne ke konci gravidity téměř všechny ženy. Tehdy, může být ohrožen správný vývoj fetu a zvyšuje se riziko abortu či předčasného porodu (Pokorná, Březková & Průša, 2008). Naopak podle Tláškala a Blatné se zvýšený příjem může projevit na komplikacích po porodu, může nepříznivě ovlivnit resorpci zinku (Zn). RDA se v graviditě zvyšuje na dvojnásobek, asi na 20-30 mg (Tláškal & Blatná). Navzdory rizikům, dle Brázdové (2004), není příjem železa v době gravidity ani laktace potřeba zvyšovat. Ovšem, když se podíváme na její RDA v graviditě 12,5-30 mg a při laktaci 10-15 mg, zjistíme, že dosahuje shodných hodnot, jako předešlí autoři.

Vápník (Ca) - Podporuje správnou činnost nervové soustavy matky i fetu. Je nutný pro výstavbu kostry rostoucího plodu a jeho potřeba s pokročilým těhotenstvím stoupá (Mandžuková, 2008). V těle se spouští regulační mechanismus, který zvyšuje vstřebávání Ca ve střevě až na dvojnásobek, to podle Tláškala a Blatné (2006) zajišťují vitamíny D, C, B₆ a K1, zbytek si vezme z kostí (mléko, sýry tomu nezabrání). Během laktace s obnovením hormonálních hladin a návratem menstruace dojde k obnovení kostní tkáně (Mandžuková; Pokorná, Březková & Průša, 2008; Vašíčková, 2004). Pokud jej nebude gravidní žena přijímat ve zvýšeném množství, dle Bejdákové (2006) se zvýší kazivost zubů a dojde k odvápnění organismu (může se projevovat křečemi). RDA Ca se v graviditě a laktaci pohybuje v rozmezí 700-1600 mg (Bejdáková; Grofová, 2010; Vašíčková).

K dalším minerálním látkám patří **hořčík (Mg)**, má význam v prevenci opoždění vývoje fetu a vzniku komplikací v období kolem porodu (Tláškal & Blatná, 2006). Grofová (2010) uvádí, že jeho nedostatek může vést k předčasným kontrakcím a křečím. **Zinek (Zn)** je nutný pro vývoj centrální nervové soustavy (CNS), ale Grofová varuje před jeho nadbytkem (je škodlivý). **Jód (I)** je důležitý pro správný metabolismus, vývoj mozkové tkáně fetu a štítné žlázy, jako prevence mateřského a fetálního hypothyroidismu, kdy snížená činnost může vést k vrozenému kretenizmu (Brázdová 2004; Grofová; Vašíčková, 2004). Od 3. měsíce gravidity jej spotřebovává fetus z těla matky, tento nedostatek se podle Brázdové může na fetu projevit již o 5 týdnů později (v 8. t. g.). RDA v graviditě a při laktaci by měla být asi 0,13-0,2 mg (Brázdová). Přemíra **solí** vede k zadržování tekutin (vyšší riziko otoků) a zvyšuje tlak krve – TK (Bejdáková, 2006). Zvláště ve III. trimestru by se mělo solit střídmo (Tláškal & Blatná). Vašíčková udává RDA 6 g, ale je nutné započítat sůl v pečivu, sýrech atd.

Grofová (2010) upozorňuje, že české gravidní ženy přijímají 67 % RDA Ca, 76 % RDA Fe a jen 38,2 % RDA I. Pařízek (2009) upozorňuje, že nedostatečným přísunem vitamínů a minerálních látek může nastat vyšší výskyt zubního kazu. V období gravidity by měla žena jít minimálně dvakrát na preventivní prohlídku ke svému zubnímu lékaři, dvakrát denně si čistit zuby zubním kartáčkem, užívat i dentální nitě či interdentálních kartáčků.

Tekutiny

Význam vody v lidském organismu je nezastupitelný, vždyť tvoří 50-60 % z něj. Mandžuková (2008) uvádí, že její dostatek zajišťuje látkovou výměnu, dobrou funkci ledvin (vyučování toxických látek vznikajících v organismu). Grofová (2010) doporučuje přijmout 30-45 ml/kg tělesné hmotnosti. Ovšem do příjmu tekutin se započítávají jak nápoje, ale i potraviny bohaté na vodu (např. polévka, ovoce, zelenina). Přesto je voda zdrojem, který by měl převyšovat. Bejdáková (2006) uvádí, že část může pokrýt netučné mléko či podmáslí. Z minerálních vod jsou dle autorky vhodné ty s obsahem Mg, který působí proti křečím. Pokorná, Březková a Průša (2008) upozorňují, že v období gravidity a laktace je spíše vhodné příjem vody s nižším obsahem sodíku (Na; u citlivých jedinců může ovlivňovat hladinu TK, dusičnany se mění na dusitany a ty snižují schopnost erytrocytů přenášet O₂). Dle Bejdákové jsou vhodné i ovocné a bylinkové čaje (káva, černý čaj, různé druhy koly a energetické nápoje díky obsahu kofeinu brání vstřebávání Fe)

Mimo složení potravy má vliv i jak často jíme. Grofová (2010) doporučuje menší porce 5-7/den, které mají zaručit plynulý přívod živin k fetu. Takovéto plánování eliminuje i nástup pocitu hladu. Víme tedy, že jídelníčkem, jeho kvalitou a kvantitou a též úpravou stravy, můžeme udělat mnoho pro své zdraví, ale na výběru potravy se podílejí i další faktory. Jak uvádí Bartošiková a Tyrlik (2002, 66): „...výběr potravin závisí na rodinných návycích, lokalizaci domácnosti a finančních zdrojích rodiny.“ Je vhodné využít tohoto období k vytvoření nových, zdravějších stravovacích návyků i pro celou rodinu. Nejedná se však o jednoduchý krok. Nelze to pokládat za doporučení, jen příležitost k lepší změně.

3.2 Návykové látky

Někdy jmenované též jako drogy (není zde myšleno léčivo, nýbrž omamné látky) můžeme rozdělit na legální (alkohol, nikotin, léky) a nelegální (opioidy, halucinogenní drogy, konopné drogy, stimulující drogy). Rizika s užíváním nelegálních drog jsou poměrně známá, proto se zde raději pozastavím nad drogami legálními. Považuji za nutné, aby gravidní ženy byly dostatečně informovány o riziku užívání nejen nelegálních drog, ale především těch legálních, neboť povědomí o jejich nebezpečí je menší a snad tomu přispívá i jejich samotné pojmenování (legální). O to nebezpečnější je jejich užívání ženou gravidní, ale i kojící neboť zde nedochází poškození zdraví samotné uživatelky, ale nepřímo i jejího dítěte.

Droga velmi snadno proniká placentou do organismu fetu. Šlamberová, (2003, 16) uvádí že: „Koncentrace drogy u dítěte je většinou 50% koncentrace drogy cirkulující v organismu matky.“ Nehledě na to, že organismus dítěte, který by mohl odbourávat škodliviny, se teprve vyvíjí. Fetus je tak odkázaný na odbourávání látky prostřednictvím matky. Hladina škodlivé látky v plodové vodě přetrvává po delší dobu. Může tedy nastat situace, kdy koncentrace drogy u fetu je vyšší, než koncentrace u matky. Droga ovlivňuje nejen prenatální vývoj, ale v případě laktace i postnatální vývoj, což je zapříčiněno jednoduchým proniknutím látky do mateřského mléka. Vavřínková, Binder a Živný (2001, 291) varují, že: „Těhotné ženy závislé na ilegálních drogách představují z hlediska prenatální péče rizikovou skupinu a vyžadují specifickou péči. Je velmi pravděpodobné, že jejich počet bude stále narůstat.“

Obecně zneužívání návykových látek gravidními ženami s sebou nese jistá rizika uvedená v tabulce 3. Nejedná se o výčet veškerých hrozeb, ale jen o výběr, které mají souvislost s graviditou.

Tabulka 3. Zvýšená rizika zneužíváním návykových látek v graviditě (upraveno dle Šlamberové, 2003)

Rizika ohrožující ženu (mohou ohrozit i fetus)	Rizika ohrožující dítě
anémie	zvýšené plačtivosti
hepatitidy	sníženého sacího reflexu
nedostatečné výživy, tzv. hyponutrice	snížené schopnosti udržet pozornost
vzniku infekce (v případě nesterilních jehel)	zvýšené dispozice ke křečím

pohlavních chorob (mohou být přeneseny i na fetus)	nižší porodní hmotnost
hypertenze	abstinenční příznaky
preeklampsie	změny na EEG* záznamu
abortu, mrtvě porozeného fetu	

* EEG (elektroencefalogram) jde o vyšetření (záznam) elektrické aktivity CNS.

Alkohol

Jak uvádí Vavřínková a Binder (2006), je to nejrozšířenější společensky tolerovaná droga. Hamanová a Csémy (2010, 607) uvádějí že: „ČR má v evropském i celosvětovém kontextu nadprůměrně vysokou spotřebu alkoholu. Až 33 % mužů a 14 % žen ve věku 18-65 let konzumuje alkohol zdravotně rizikovým způsobem, tj. mají nadměrnou denní spotřebu, nebo konzumují pravidelně velmi vysoké dávky.“ Což je jistě nelichotivé zjištění. Navíc Novotný a Novotný (2009) uvádí, že, v ČR v pití alkoholu pokračuje 30 % z celkového počtu gravidních žen.

Hamanová, Csémy a Vavřínková s Binderem zmiňují, že alkohol volně prochází placentou a jeho koncentrace v oběhu fetu jsou identické s koncentracemi v oběhu matky. Jelikož je jeho vylučování u fetu menší, než u matky, je tak expozice alkoholu delší. Rovněž aktivita alkohol-dehydrogenázy je u fetu nízká. Alkohol může fetus poškodit v průběhu celého těhotenství, zejména v 1. lunárním měsíci, pokud žena o svém těhotenství neví. Obzvláště u mladých žen, které neplánují těhotenství, je nebezpečné tzv. binge drinking⁵. „Za kritické období je pokládána doba mezi 10.-18. týdnem těhotenství, kdy je růst CNS nejrychlejší“ (Kukla, Hrubá & Tyrlík, 2001, 28). Alkohol působí toxicky a teratogenně⁶ na fetus a snižuje hladiny progesteronu. V I. trimestru vznikají skeletové a orgánové abnormality a faciální dysmorfie. Ve 2. trimestru dochází k poškození CNS. Ve 3. trimestru hrozí intrauterinní i postnatální retardace, riziko poškození CNS přetrvává.

Winkler, Hrdinová a Kukla (2000, 73) dodávají, že: „Ženy, které v polovině těhotenství konzumují alkohol nejméně jedenkrát týdně, mají významně nižší úroveň

⁵ Binge drinking je tzv. pití při mejdanech. Jde tedy o periodickou konzumaci větších dávek.

⁶ Teratogeny jsou látky vyvolávající vrozené vady.

emocionálního pouta ke svým dětem než ostatní těhotné.“ Dále Nešpor a Csémy (2005) upozorňuje na problematiku přenosu tohoto patologického chování na další generace.

Soubor poruch a anomálií fetu, které jsou způsobeny konzumací alkoholu v graviditě, jsou označovány jako fetal alcohol spectrum disorders (FASD), kde řadíme fetální alkoholový syndrom (FAS), fetal alcohol effect (FAE), alcohol related neurodevelopment disorders (ARND). Nejzávažnější z nich je FAS, který je charakterizován:

- pre- a postnatálním růstovým deficitem (poruchou růstu),
- anomáliemi, disfunkcemi CNS,
- kraniofaciálními abnormalitami.

FAS je důsledek pravidelné konzumace velkých dávek v graviditě. Jak uvádí autoři Hamanová a Csémy (2010, 608): „Riziko vzniku FAS je vyšší u matky ve věku 30 let, při jejím nízkém socioekonomickém statusu, u malnutrice, nebo při porušené placentární funkci aj.... Průměrná hodnota IQ u FAS bývá 70-80, s rozptylem 47 až 98, ale i 20-105.“ Naopak tzv. binge drinking vede spíše k FAE, kdy nejde o poškození se všemi příznaky FAS. „Odhaduje se, že tyto mírnější formy se vykytují 3krát častěji než FAS“ (Hamanová & Csémy, 2010, 608). ARND je poškození CNS. Může se jednat o spektrum různě těžkého postižení od prokazatelných strukturálních změn k lehkým deficitům, problémům s učením, s porozuměním sociálním situacím, hyperaktivitě aj. Hamanová a Csémy (2010) upozorňuje na FASD, jelikož některá poškození fetu jsou méně typická a klinicky nenápadná a hrozí riziko, že nedojde k jeho správné diagnostice. Nutno dodat, že veškeré problémy jsou celoživotní. Rizika, která jsou spojena s konzumací alkoholu v graviditě, jsou u ženy:

- snížená fertilita,
- samovolné a předčasné porody, porod mrtvého plodu, spontánní abortus ve II. trimestru,
- abrupce placenty (odlučování), abnormality placenty,
- intrauterinní hypoxie.

Poškození fetu zachycuje tabulka 4.

Tabulka 4. Rizika fetu spojená s konzumací alkoholu gravidními ženami (upraveno dle Hamanové a Csémy, 2010; Kukly, Hrubé & Tyrlika, 1999, 2003; Novotného & Novotného, 2009; Vavřínkové & Bindera, 2006)

Poškození CNS		
mikrocefalie (zakrnění nebo předčasné ukončením růstu mozku a obvykle i celé hlavy)		vrozené vady CNS mentální retardace
Poškození kůže a faciální abnormality		
úzká palpebrální štěrbin	dismorfické boltce	okulární abnormality, abnormality
výrazně tenký horní ret	ploché filtrum	sítnice, široce posazené očníce
kožní abnormality, dysplazie nehtů	stlačený kořen nosu, krátká nosní křídla	
Poškození pohybového aparátu		
abnormality skeletu		drobné kloubní abnormality
Poškození konkrétních orgánů		
defekty srdečních sept, poruchy srdečního rytmu		jaterní anomálie
poruchy a abnormality urogenitálního traktu		sluchové a vestibulární poruchy
vrozené imunodeficity (závady či poruchy imunitního systému)		
Poškození působící komplexně na jedince		
prenatální retardace	spontánní abortus (zejména ve II. trimestru)	postnatální retardace
malformace (vrozená vývojová úchylka tvaru)		nízká porodní hmotnost (průměrně 2080 g)
abstinenční příznaky (do 12 h po porodu až ve 35 %)		zvýšená dětská úmrtnost

Vavřínková a Binder (2006) uvádí, že určit množství konzumovaného alkoholu, které vede k rozvoji FAS, je obtížné, ale nelze určit univerzální bezpečnou dávku (u některých žen nelze vyloučit škodlivost i malých dávek alkoholu). Není divu, že Kukla, Hrubá & Tyrlik (1999), Nešpor a Csémy (2005), Pokorná, Březková a Průša (2008) se shodují, že v době gravidity a v průběhu laktace nelze žádné množství alkoholu považovat za bezpečné.

Nikotin

Jde o látku obsaženou v tabáku a tedy aplikovanou do těla převážně kouřením. Mimo nikotin je u kouření nebezpečný i oxid uhelnatý (CO), který snižuje oxidační kapacitu

krve. Vavřínková a Binder (2006) se domnívají, že v průběhu gravidity a laktace odhadem kouří až 1/5 žen. Dodávají, že kouření je nejrozšířenější závislost u českých gravidních žen. Sérové hladiny nikotinu a korboxyhemoglobinu dosahují u fetu vyšších hodnot než u matky. Fetus je tak jejich působení vystaven po delší dobu. Hrubá, Fiala, Soška a Nebeská (2009, 366) zmiňují, že „Nikotin je v současnosti odborníky zařazován mezi prokazatelné humánní neuroteratogeny.“

Mnoho kuřáček přestane v období gestace kouřit. Ztratí na kouření chuť a někdy získá i odpor vůči cigaretovému kouří. Žena, jež usiluje o zbavení se tohoto zlovyku, to jistě ocení a po ukončení kojení by se ke kouření neměla vracet. Někdy zanechají cigaret i ženy, jež kouřily v graviditě, např. Kukla, Hrubá a Tyrlík (2003, 708) uvedly, že: „...řada žen kouřících po celé těhotenství (více než třetina), zanechala kouření po porodu.“ Čím dříve přestane gravidní žena kouřit, riziko těhotenských komplikací a poruch vývoje fetu se redukuje (až na úroveň žen, které nikdy nekouřily). K účinkům nikotinu je mozek nejvímavější ve III. trimestru (Benowitz, 1998 in Kukla, Hrubá & Tyrlík). Takže i při snaze zbavení se zlovyku kouření, kdy je doporučena náhradní nikotinová terapie (má se jednat pouze o pomocný faktor při odvykání), je podle autora vhodné jejich užívání jen na začátku gravidity.

Jiné gravidní ženy, příčinou závislosti a snad i z důvodu nárůstu hmotnosti kouří nadále. Bartošíková a Tyrlík (2002, 70) uvádí: „Ve všeobecném povědomí žen je uznáván názor, že kouření chrání před vznikem obezity.“ Skutečně, nikotin podporuje lipolýzu a omezuje ukládání triglyceridů, ovšem u fetu podporuje rozvoj tukové tkáně v postnatálním stádiu vývoje. Obzvláště to platí v posledním trimestru, kdy fetus rychleji roste. Jak dodávají autoři Hrubá, Fiala, Soška a Nebeská (2009, 366): „...Nižší průměrná tělesná hmotnost novorozenců narozených kuřáčkám se záhy vyrovnala a později významně převýšila tělesnou hmotnost dětí neexponovaných. Vyšší tělesná hmotnost je vyvolána nárůstem objemu tělesného tuku.“ Zejména kouření v I. trimestru má nejsilnější vztah k pozdější obezitě. Kouření před graviditou a po porodu tento efekt nemělo (Hrubá, Fiala, Soška & Nebeská). Obezita s sebou nese nespočet dalších rizik. Abstinence nikotinové dávky v graviditě by v tomto případě postačila. To se neobejde bez drobných následků.

V České republice kouří kolem 20 % žen na počátku těhotenství, z toho více jak polovina jich přestane kouřit v průběhu pohybů dítěte. Zanechání kouření ovlivní změny metabolismu budoucí matky. Dotazované pociťují zvýšenou úzkost a uvádějí přírůstek hmotnosti. Je způsoben především snížením klidového metabolismu,

zpomalením střevní peristaltiky, mechanickou potřebou dát si něco do úst a zlepšením chutě i čichu, tedy lepší vychutnávání jídla (Bartošíková & Tyrlík, 2002, 66-67).

Vavřínková a Binder (2006, 58) dospěly k závěru že: „...za 15-25 % dětí s nízkou porodní hmotností, 10-15 % předčasných porodů a 5 % intrauteriních úmrtí je odpovědné kouření.“

Jako tomu bylo u alkoholu s FAS, zde u kouření se hovoří o fetálním tabákovém syndromu. Jde o zpomalení tělesného růstu fetu, kde není jiné vysvětlení pro chronickou hypoxii a hyponutricii, než kouření matky v graviditě. Že se nejedná pouze o kouření matky, nasvědčuje tvrzení Kukly, Hrubé a Tyrlíka (2003, 708) „Existují již studie, které prokázaly vyšší prevalenci malých i velkých kongenitálních malformací u dětí, které počali kouřící otcové.“ Jak uvedli autoři Kukla, Hrubá a Tyrlík (2001, 28) již dříve: „...nezáleží jen na počtu cigaret vykouřených za den, ale i na hloubce inhalace cigaretového kouře, současné expozici pasivnímu kouření v průběhu dne apod.“ Shrneme-li to, tak pasivní kouření je nebezpečné nejen pro gravidní ženu a její plod, ale i kojící ženu a kojence. Jediné pozitivum, které na kouření bylo shledáno je ochranný faktor před vznikem preeklampsie, a to až o 30-50 % (Králíková & Himmerová, 2004). Toto pozitivum je ovšem zastíněno riziky zaznamenané v tabulce 5.

Tabulka 5. Rizika spojená s kouřením v graviditě (upraveno dle Hrubé, Fialy, Sošky & Nebeské, 2009; Králikové & Himmerové, 2004; Pokorné, Březkové & Pruši, 2008; Vavřínkové, Bindera, 2006)

Rizika poškození stejná jako u mužů			
rakovina plic	nemoci koronárních cév		cerebrovaskulární příhody
emfyzém	chronická bronchitida		
Rizika poškození, vůči nimž jsou ženy vnímavější			
nepłodnost	snížená hladina estrogenu	osteoporóza	kardiovaskulární choroby
hypertenze			
Potíže na genitáliích			
pánevní zánětlivá onemocnění		rakovina děložního čípku	
sexuálně přenášené infekce			
včasně placenty (1,5-3,5x vyšší)	placenta podléhá dříve degenerativním změnám		

placenta praevia ¹	předčasný odtok plodové vody (před 37. t. g. je 2-3x vyšší)		
mimoděložního těhotenství (1,5-2,5x častěji)	abrupce placenty (1,4-2,4x vyšší)		
Rizika úmrtí a předčasných porodů dítěte			
syndrom náhlé smrti novorozence, kojence	předčasný porod (před 37. týdnem 1,5-3x častěji, u pasiv. kouření o 23 % vyšší)		
abortus (o 25 % vyšší)			
intrauterinní smrt fetu			
perinatální úmrtí ² (porod mrtvého fetu o 40 % vyšší)			
novorozenecké úmrtí ³ (asi o 40 % vyšší)			
Retardace a malformace svalově kosterní soustavy			
defekt horních končetin, chybějící nebo zkrácená končetina (o 30 % vyšší)			
nízká porodní hmotnost (až o 250 g), kratší tělesná délka, menší obvod hlavičky a hrudníku (3x častější, u pasiv. kouření o 20 % vyšší)			
symetrická intrauterinní růstová retardace (závažná porucha růstu, kdy děti mají nízkou porodní hmotnost i délku)			
pes equinovarus congenitus (tzv. noha koňská, je deformita nohou)			
Další poruchy a onemocnění			
rozštěpy rtů a patra 30 % vyšší	poruchy imunity, rozvoje alergie (atopie)		
gastrointestinální dysregulace (porucha řízení)		defekt břišní stěny	
Downův syndrom	diabetes mellitus	rakoviny	poruchy vývoje sluchu, řeči
retardace vývoje a funkce plic, plicní onemocnění		urogenitální abnormality (o 20 % vyšší)	
kardiovaskulární onemocnění a srdeční vady			
Retardace vývoje a funkce CNS			
poruchy soustředění, pozornosti, chování		potíže se socializací v jakémkoliv věku	
agresivita, neposlušnost, hyperaktivita, impulzivnost			
problémy v před- a školním věku, s učením a prospěchem			

¹ Placenta previa, zámé též jako včestné lůžko, je stav, kdy je placenta v blízkosti, nebo překrývá vnitřní děložní branku.

² Mezi perinatální úmrtí se řadí úmrtí během těhotenství, tedy ztráta fetu po 24. t. g a úmrtí novorozence během 4 dnů života.

³ Za novorozenecké úmrtí jsou považována úmrtí v prvních 4 týdnech života.

V současnosti existuje i skupina kuřáků, kteří více, či méně užívají marihuany. Jako každá návyková látka působí teratogenně a proto je doporučeno se jí v graviditě a při laktaci vyhnout.

Jiné legální drogy

V naší společnosti je běžně přijímanou látkou **kofein**, který se do těla dostává prostřednictvím, kávy, pravého čaje (černý, zelený), koly, a je obsažen i v kakaových bobech. Jeho pravidelnou konzumací si lze na něj vytvořit závislost. Avšak Vavřínková a Binder (2006) uvádí, že žádná ze studií nepotvrdila teratogenní účinky v průběhu gravidity. Dále autoři považují za zdraví škodlivé konzumaci více než 300 mg/den (6-8 šálků kávy), kdy by mohl být kofein příčinou nižší porodní hmotnosti. Gravidní žena by neměla opomenout diuretické (močopudné) účinky kofeinu. V laktaci, jak uvádí Vašíčková (2004) přechází do mléka a může být příčinou neklidu kojence.

Často opomíjené, ovšem ne méně nebezpečné jsou **léky**, případně závislost na nich. Jde o velmi specifické případy, tudíž ani není dost možné popsat veškerá rizika, která s sebou tato závislost nese. V každém případě je nutné se o této skutečnosti zmínit svému lékaři. Nakonec užívání léčiv v graviditě bez předchozí konzultace s lékařem je krajně nevhodné.

Vavřínková a Binder (2006) o alkoholičkách uvádí, že se často jedná zároveň o silné kuřačky nebo ženy, které jsou polydrogově závislé. Kukla, Hrubá a Tyrlík (1999, 2003) zaznamenali opačnou situaci, kdy ženy, které kouří, konzumují alkoholické nápoje i drogy ilegální častěji, než nekuřačky.

Líbí se mi poznámka, kterou ve své knize uvedli autoři Wessels a Oellerich (2006, 32) „Prohlášení jako ‚Přerušení kouření je pro dítě horší než umírněné kouření.‘ “ nebo „ ‚Sklenka sektu denně povzbudí krevní oběh.‘ jsou mýty. Lidé je vynalezli z pohodlnosti, aby ospravedlnili nedostatečnou disciplínu.“ Hamanová a Csémy (2010) zastává názor, že pokud gravidní ženy nerespektují varování před užíváním alkoholu, drog a kouření měly by navštěvovat poradny pro riziková těhotenství. S autorkou lze souhlasit, neboť užívání drog (byť i lehkých a legálních) v graviditě a při laktaci je v každém případě hazard (nejen) se zdravím dítěte. Člověk by neměl vědomě poškozovat zdravý druhého, natož, pokud se jedná o (nenarozené) dítě, ať už by se jednalo o sebemenší zásah na jeho zdraví.

3.3 Psychické aspekty u ženy

Po psychické stránce jde o vyrovnání se a přijetí gravidity (i u žen, jež těhotenství plánují a těší se na něj). Dochází i k uvědomování si nové fáze života, změny vztahu k partnerovi, k rodičům, přátelům i k případně již narozenému dítěti. Jak se hormony vyplavují ve vlnách, vyvolávají výkyvy nálad (žena bývá rozladěná) Jistou roli mohou mít i nejistota a otázky nad budoucností (Čermáková, 2010). Mohou se objevit obavy s proměnou těla a ztrátou atraktivity.

Psychika ženy v graviditě, ale i po porodu, může ovlivnit zdraví dítěte. Šulová a Fait (2009) zkoumali postoj rodiče, dle kterého můžeme dělit děti na plánované, neplánované a na děti po narození vítané a nevítané. Dospěli k závěru, že i nechtěnost gravidity má negativní vliv na vývoj dítěte. Ovšem Tyrlík, Jelínková a Kukla (2004, 181) uvádí, že: „...neplánované otěhotnění nevede nutně k negativnímu prožívání ze strany ženy...“ Šulová a Fait upozorňují, že poškození nelze charakterizovat několika výraznými odchylkami psychosociálního vývoje, ale vysokým množstvím menších odchylek, jež součtem mají velmi negativní efekt. Takové děti dle Šulové a Faita (2009, 232): „Jsou náchylnější k onemocněním, hůře prospívají ve škole (při stejné inteligenci), častěji potřebují léčbu nervových a psychosomatických onemocnění a hůře se sociálně přizpůsobují.“ Proto autoři navrhnou následující podmínky, aby se rodily děti chtěné:

1. Žena má mít právo sama a bez nátlaku se rozhodnout, zda ve svém životě chce mít dítě, či nikoliv.
2. Žena má mít právo, aby měla dítě s partnerem, který je pro ni dostatečnou zárukou nejen manželských, ale především dobrých otcovských postojů a udržení rodiny.
3. Žena má mít právo určit si dobu svého těhotenství, kterou z hlediska svého, ale především hlediska prosperity svého budoucího dítěte, považuje za nejvhodnější (Šulová & Fait, 2009, 232).

Tento názor zdá se být pochopitelný, jelikož plánovaná gravidita je v naprosté většině přijímána pozitivně. Procesu, kdy si matka vytváří citový vztah k dítěti, se říká mateřské pouto. Jde o komplexní, postupný a dlouhodobý proces začínající již v graviditě. Dle Tyrlíka, Jelínkové a Kukly (2004) v průběhu gravidity narůstá její pozitivní prožívání a počet nešťastných žen tak klesá na minimum. U žen, jež se již několik let starají o dítě, je významně slabší mateřské pouto, než u žen, které byly dříve zaměstnané. Ovšem ukázalo se, že aktivní ženy jsou v intenzivnější interakci se svým

nenarozeným dítětem, avšak v posledním trimestru s vyšší emocionální vazbou klesá intenzita PA. Naopak nadměrná konzumace alkoholu je faktor naprosto bránící formování tohoto pouta. Proč je mateřské pouto předmětem studií? Jak uvedli Winkler, Hrdinová a Kukla (2000, 71): „silné mateřské pouto pravděpodobně přispívá ke snížení počtu předčasných porodů, perinatální morbidity. Vytváří unikátní možnost prevence některých psychických a tělesných poruch v pozdějších měsících a letech života dítěte.“ Překvapivě i partneři gravidních žen mají v řadě případů k těhotenství své partnerky kladnější postoj než ony samotné. Pro vývoj tohoto pouta je stejně důležité prenatální období jako to postnatální. Zároveň je mateřské pouto faktorem oddalující nástup do zaměstnání. A zaměstnání a spokojenost v práci, jak uvádí Bartošíková a Tyrlik (2002), ovlivňuje prožívání gravidity.

S psychickým stavem a prožíváním průběhu gravidity oběma partnery souvisí i sexuální život v tomto období. Na citovém a sexuálním vztahu partnerů závisí i zdraví a spokojenost gravidních žen. Problémem dnešní doby je dle Jurigové (2010) šíření velkého množství nepravdivých informací ze sexuální oblasti. Lidé podléhající těmto zprávám se mohou cítit frustrovaně. Z výzkumu Jurigové vyplynulo, že sexuální život v graviditě se zmenšuje. Četnost pohlavního styku klesá v průměru o 20 %, snižuje se chuť na sex, vlastní iniciativa a aktivita žen - ženy nepociťovaly tak často (jako před početím) zlepšení nálady po pohlavním styku. Avšak u mnoha žen se ukázalo, že byly sexuálně aktivní až do termínu porodu bez negativního vlivu na těhotenství a porod. Dle autorky v ČR chybí dostatek kvalitních informací a také je nedostatek odborníků, kteří by mohli těhotným ženám poradit v této oblasti, neboť sami zdravotníci mnohdy podléhají různým mýtům a lživým informacím. Edukaci gravidních vidíme jako nutnou, především pro předcházení partnerských konfliktů (tedy dobrý psychický stav matky i dítěte).

Můžeme zde pozorovat, že vše souvisí se vším. Zejména souvislost mezi duševní a fyzickou pohodou. To ostatně potvrzuje i Bartošíková a Tyrlik (2002), u nichž z výzkumu vyplynulo, že čím vyššího vzdělání žena dosáhla, tím lépe a vyváženěji se stravovala, omezila konzumaci alkoholu, byla více emočně stabilní a v menší míře řešila negativně svoji hmotnost. Autoři také upozorňují, že kuřačky měly naopak větší problémy s kontrolou své hmotnosti než nekuřačky. Což potvrdily i výzkumy Winklera, Hrdinové a Kukly (2000) o kterých jsem se zmínil výše. „Je zřetelné, že ženy, které prožívají své těhotenství s kladnými emocemi, jsou po všech sledovaných stránkách disponovány k lepší adaptaci na nové podmínky a můžeme je tak považovat

za lépe připravené – jak po emoční, tak i kognitivní stránce – na přijetí rodičovské role“ (Tyrlik, Jelínková & Kukla, 2004, 181). K zvládnutí psychického rozpoložení v graviditě může napomoci, že se žena svěřívá svými obavami a myšlenkami, komu důvěřuje a může od něj očekávat pomoc, nebude se izolovat a bude se snažit chápat realitu, že je v „jiném stavu“ (Čermáková, 2010).

4 OBDOBÍ GRAVIDITY A JEDNOHO ROKU PO PORODU

Někdy se může objevit i pojem gestace, těhotenství, či jiný stav. Všechny tyto pojmenování značí jedno, období ženy vyhraněné počtím dítěte (oplozením vajíčka spermií) a jeho porodem, císařským řezem (případně abortem nebo interrupcí). Toto období trvá 10 lunárních měsíců (1 lunární měsíc má 28 dní) a počítá se od prvního dne posledního dne poslední menstruace. Protože se gestace počítá v týdnech plus dnech gravidity (př. 9 + 3) pracuje se s vyjádřením délky gravidity jako 40 týdnů (280 dní). Těhotenství lze rozdělit na tři fáze (třetiny) neboli trimestry.

Gravidita s sebou nese změny, které můžeme rozdělit na biologické a psychologické. Ovšem obé spolu souvisí, neboť vše je započato vyplavováním těhotenských hormonů. Ty jsou nezbytné, neboť vytvářejí optimální podmínky pro vývoj fetu a porození dítěte. Avšak zároveň vyvolávají změny působící matce jakýsi diskomfort, kterému se říká těhotenské obtíže. Téměř každá gravidní žena některé obtíže má, ale většina z nich je spíše nepříjemná než závažná. Pařízek (2009) uvádí, že pro fetus nepředstavují riziko, pokud by léky užívané k potlačení těchto potíží nebyly teratogenní.

Těhotenské hormony se postarají, aby se na diagnózu „těhotná“ nastavila také mysl gravidních žen a tak mnohé cítí, že se „to“ stalo. Za původce mateřského instinktu, pocitu „jsem těhotná“ Teusen a Goze-Hänel (2003) považují hormon vznikající v placentární tkáni, **humánní choriový gonadotropin (hCG)**. Lze jej v krvi zjistit zhruba 12 dní po ovulaci. Při fyziologickém těhotenství jeho hladina roste, každé 2-3 dny se zhruba zdvojnásobí (Anonymous, 2010). Takto lze v 1. lunárním měsíci krevními testy graviditu potvrdit. Avšak většina žen zaznamená svou graviditu spíše vynecháním menstruace v 2. lunárním měsíci.

Progesteron (PRG) je produkován (v ovariu, později v placentě) ke stabilizování těhotenství (zejména v prvních 4 měsících) a jeho hladina stoupá na padesátinásobek. Nejvyšší tvorba je mezi 24.-36. t. g., ke konci gravidity jeho produkce klesá. Relaxuje hladkou svalovinu, snižuje stažlivost děložní svaloviny a zmenšuje tak možnost spontánního abortu., snižuje peristaltiku střev, ochabuje žlučové a močové cesty. Do močového měchýře se tak mohou snadněji dostat zárodky a bakterie, ty mohou vyvolat infekci močových cest. Také podporuje rozvoj mléčné žlázy. Stejně se zvyšuje i hladina **estrogenu**.

Vzroste i tvorba **prolaktinu**, který ovlivňuje růst mléčné žlázy a stimuluje tvorbu mléka. Ukládáním tuku a množením tkáně mléčných žláz se ženě zvětšují prsa. Prsní

bradavky se zvětší, ztmavnou a budou i citlivější a mohou i bolet. Což je dáno právě změnami v mléčné žláze a překrvením v této oblasti. Již v prvních týdnech těhotenství lze z prsou vytlačit čirou tekutinu, jež má v pokročilejší graviditě žlutou barvu (mlezivo). Pocity tíže a bodání v bradavkách se objevují brzy po početí a přetrvávají po celou dobu gestace. Napomáhá nošení správného typu podprsenky, jednou denně by měli být prsy šetrně omyty a na bolestivé bradavky lze nanést dětský pleťový olej (Pařízek, 2009).

Hlavní úkol **relaxinu** je uvolnit a změkčit svaly a vazy pro dostatek místa v těle matky pro fetus (zejména symphysis ossis pubis) a usnadnit tak průchod porodními cestami v době porodu. Pas ženy se rozšíří, aniž by přibrala. Též se uvolňují vazy podporující a tlumící pohyby při flexi nebo rotaci trupu, což může být příčinou bolesti zad, obzvláště dolní části páteře. Navíc takto oslabená záda nesou stále narůstající váhu zvětšujícího se břicha.

Relaxin rovněž snižuje tonus a peristaltiku hladkých svalových vláken, tedy snižuje aktivitu žaludku, žlučníku a obou střev. Navíc játra a ledviny jsou více zatíženy, neboť odstraňují z krve odpadové látky i za vyvíjející se fetus. Následkem sníženého tonu střevní svaloviny a mobility střev (PRG) podle Pařízka (2009) mohou být zažívací potíže (zejména zácpa). Neodcházející plyny tvořící se v procesu trávení především v tlustém střevě způsobují nadýmání. Vyšší resorpce vody má za následek hustější střevní obsah a rostoucí děloha omezuje mechaniku střev (pomalejší posun střevního obsahu jej zbaví většího množství vody, stolice se stává tuhou, suchou a nekluzkou). Dochází tak, k násilnému vyprazdňování stolice, zácpě. Pitím více tekutin a konzumací potravin jako je ovoce, zelenina a pokrmů s vysokým obsahem vlákniny (zvyšuje podíl vody ve stolici) lze těmto obtížím předcházet. Je nevhodné užívat projímadel bez konzultace s lékařem. Průjem se v průběhu gravidity může objevit kdykoliv a je nutné nahradit ztráty tekutin. Příčinou bývá primárně dietní chyba, případně infekce, pokud však průjem trvá dva i více dnů, je na místě návštěva lékaře (Pařízek).

Změnou prochází i **genitální soustava**. Překrvení sliznic pohlavního ústrojí vede k prosakování tkáňového moku a zvlhčení pochvy i vulvy. Vytváří se tak vhodné prostředí pro osídlení zejména kvasinkovými infekcemi. Pařízek (2009) uvádí, že může dojít k výtoku z rodidel (může jít o výtok ze žlázek děložního hrdla, ale i o odtékající plodovou vodu). Podle autora by příčinu měl zjistit odborný lékař. Největší proměnu zaznamená děloha. Ta se v průběhu gravidity zvětší a dojde i ke zmnožení jejích svalových vláken. Její objem z 2-3 ml vzroste na 4500-5000 ml a její hmotnost ze 40-

70 g se zvýší na 1000-1500 g. Průtok krve se zde rovněž zvýší, z 30-50 ml/min na 800-900 ml/min (Pařízek). Děloha roste do břišní dutiny, utlačuje vnitřní orgány, až dosáhne po žebra.

Zvětšující se břišní dutina oslabuje **břišní svalstvo** (jejich funkci pak přebírá m. quadratus lumborum) a rostoucí děloha vytlačí m. rectus abdominis vpřed, tím se zvyšuje jeho napětí. Pokud tento sval nemá potřebný tonus, může dojít k nevratnému rozestupu vazivového švu, diastáze (Pařízek, 2009). Tomu brání dobře trénované diagonální svaly, jež udržují vzpřímený postoj a chrání symfýzu před roztrhnutím. Příčné svaly zase drží břišní orgány a jsou i „rodícími“ svaly (aktivované při tlačení). Kvůli slabým či nadměrně roztaženým břišním svalům, jak fetus roste, se zvyšuje riziko pupeční kýly, či bolesti symfýzy. Někdy v oblasti břicha může dojít ke svědění kůže (Bejdáková, 2006). M. rectus abdominis může mít svým napínáním a napětím ve svalech vnitřní strany stehien podíl na bolesti v tříselech a oblasti symfýzy. Zároveň tahem břišních svalů a tlakem dělohy je zapříčiněna bolest žeber, zejména dolních, případně vpravo pod prsy. Bolesti se dostávají v posledním trimestru a vsedě bývají bolesti výraznější. Pomáhá nošení volného oděvu, nestlačující žebra. Bolesti obvykle ustanou v posledním měsíci gestace, kdy je hlavička fetu sestoupena níže v dolní části dělohy (Pařízek).

Pevné **svaly pánevního dna** (SPD) a břišní svaly stabilizují pánev. Úzce spolupracují se svaly zad. SPD uzavírá břicho zespodu a ve vzpřímené poloze podepírá vnitřní orgány (močový měchýř, střeva, dělohu). Podílí se na otvírání a uzavírání močovodu, pochvy a konečníku. Skládá se ze tří svalových vrstev (vnější, střední, vnitřní), kdy ta vnitřní vrstva má zčásti vliv na správné držení těla. Dále má SPD podíl na prokrvení genitálií, což je důležité především při regeneraci po porodu. Neboť slabé SPD se těhotenstvím a porodem ještě více oslabí a uvolní. Slabé mohou zapříčiňovat bolesti zad, inkontinenci a problémy v podbříšku (př. pokles dělohy). V průběhu gravidity je čeká velká zkouška, budou nosit navíc hmotnost dítěte, plodové vody a dělohy. Je tedy důležité je posilovat před těhotenstvím, udržovat v průběhu a zase posilovat v puerperiu.

Hmotnost horní poloviny těla je přes křížokyčelní skloubení přenášena do pánve, která se rozvolňuje, což vede k širší chůzi a následně i bolesti nohou, v nártu a píchání v chodidlech. Může se objevit pocit tlaku či bolest ve spojnici na symfýze a způsobit bolesti kříže (Bejdáková, 2006). Nadměrné prohnutí v bedrech a shrbené držení těla křížokyčelní skloubení nerovnoměrně zatěžuje, což se projevuje bolestí (může zde dojít

k dráždění n. ischiadicus). Celkově se zatížení kořenových kloubů (hlezenní, kolenní, kyčelní klouby a páteř) zvyšuje (Hlaváčková, 2007). Na bolesti nohou se podílí i předsunuté držení těla a přenesení váhy více na prsty nohou. Nožní klenba, již tak namáhána nárůstem hmotnosti a větší volností vazů, se napíná a oslabuje. Spouštěčem bolesti může být dlouhé stání a nošení nevhodné obuvi (měkká, poddajná bez podpatku). Může dojít k propadu nožní klenby a vzniku „ploché nohy“. V takovém případě je nezbytné vyhledat ortopeda, který zjistí příčiny bolesti a přijde s radami, jak dále postupovat (Pařízek, 2009).

Svalová výkonnost všech svalových skupin a vazů je snižena (zejména břicho, záda, SPD, dolní končetiny). Změnou statiky se některé svaly zatěžují více než obvykle (zvláště zádové). Zkracování paravertebrálního svalstva vede k lordóze, jež zatěžuje meziobratlové ploténky (Hlaváčková, 2007). Svaly, které jsou teď více zatížené, se rychleji unaví, jsou v napětí kvůli dlouhému sezení, chybnému držení těla či jednostrannému zatížení. Matka se pak rychleji unavuje a do svalů dostává křeče, ty se objevují v tříslech a v kříži, kolenou, nohách, v ramenech. Příčinou křečí bývá i nedostatečný přísun Ca a Mg, jež odpovídají za nervosvalový přenos. Dostávají se v posledním trimestru, většinou v noci. Je to dáno tím, že se utváří skelet dítěte (jak už víme, spotřeba Ca je vyšší). Při záchvatu křečí pomáhají masáže postižené oblasti a krouživé pohyby v kloubech (Pařízek, 2009).

Jak se zvyšuje BMR (stejně tak i výdej při fyzické zátěži), roste i produkce tepla. Mnohé ženy mají mírně zvýšenou tělesnou teplotu. Příčinou je PRG, zvýšená látková výměna a i fetus je dalším zdrojem tepla. Aby byl chráněn před vysokými teplotami, tělo ukládá ve vazivu více tekutiny (zejména na konci gravidity). Vedlejším efektem je prosáknutí a změkčení svalů, vazů a šlach a asi u poloviny žen se vyskytují otoky.

Otoky se objevují především po delším stání, nejčastěji na chodidlech a oblasti hlezenního kloubu. Zvětšení otoků může vyvolat dlouhodobé stání (obzvláště za teplého počasí). Jejich zvětšení, jak upozorňuje Pařízek (2009), na celé bérce, stehna, podbřišek, ruce, obličej může být příznakem pozdní gestózy (preeklampsie). Působením otoků v oblasti karpálního tunelu dochází k utlačování cév vyživující nervy. Následkem je brnění, mrtvení, necitlivost, slabost až bolest v prstech (zejména v palci a ukazováku) případně v celé ruce i předloktí. Jde o tzv. syndrom karpálního tunelu, přetrvává po celé období gravidity a obvykle vymizí až po porodu. Účinně napomáhá akupunktura, při záchvatu lze držet postiženou ruku nad hlavou a kroužit v zápěstí (Pařízek). S výraznými obtížemi je vhodné navštívit lékaře.

Díky vyšší tělesné teplotě se žena dříve zapotí, avšak do okolí vydá méně tepla. Je třeba se vyvarovat přehnanému tréninku a pobytu v prostředí, kde je dusno, vysoká vlhkost a horko. V takovém případě může tělesná teplota nebezpečně stoupat, vést k nadměrné ztrátě tekutin, solí, k dehydrataci, případně tepelnému šoku a k přehřátí dítěte (Máček & Máčková, 2007). Existují i zprávy o výskytu malformací fetu u žen, které v prvních 45-60 dnech gravidity prodělaly období vysokých teplot (přes 39 °C). Ovšem nikdy nebyly zaznamenány případy, že by zvýšená teplota vyvolaná pohybovou aktivitou (PA) působila podobným způsobem (Artal, Masaki, Khodiguian, et al., 1989; Milunsky, Ulcickas, Rothman, et al., 1992; Edwards, 1986 in Máček & Máčková, 2007).

Od druhé poloviny gravidity se snižuje efektivita **dýchání**. Klidová spotřeba O₂ je vyšší o 40 ml/min (asi o 20 %), kdy jsou zásobovány hlavně fetus, placenta, ledviny a srdce. V posledních 3 měsících se ženě obtížněji dýchá, neboť rostoucí děloha tlačí vnitřní orgány nahoru, vytlačuje a prohýbá bránici vzhůru. Tím omezuje prostor v hrudníku. Činnost bránice je tak snížena a s ní i vitální kapacita plic. Klesá maximální spotřeba kyslíku (VO₂max) a tím i výkonnost. U žen s předchozí vysokou výkonností nebyl zaznamenán pokles (Wolfe, Ohraje, Mottla, et al., 1986; Clapp, Seaward, Sleamaker, et al., 1988; Pivarnik, Lee, Spillman, et al., 1992 in Máček & Máčková, 2007). Žebra se rozšiřují dopředu a do stran, žena tedy dýchá více hrudním košem. Jako reakce se zvětší dechový minutový objem (kolik vdechneme x dechová frekvence) o 40-60 %. Příčinou je dechová frekvence, jež se zvýší ze 14-18 dechů/min na 24-28 dechů/min (jde rovněž o následek vyššího objemu krve), tak především větší dechový objem (Bejdáková, 2006). Takovéto zrychlené dýchání vhání do krve více O₂ než CO₂.

Ke konci těhotenství se může objevovat, např. při rychlejší chůzi, výstupu do schodů, nedostatek vzduchu, tzv. dušnost. Je třeba zastavit pohyb a začít zhluboka a pravidelně dýchat. Lze ji předcházet nácvikem správného dýchání, kdy je krev lépe sycena O₂. Dle Kopřivové (2007) ženě ulehčí dýchání s pažemi za hlavou. Pařízek (2009) upozorňuje, že, dušnost může být důsledkem neurocirkulární astenie⁷ či anémie!

Při intenzivním hlubokém dýchání, kdy se zvýší alkalita krve (krev se přesytí O₂, napětí CO₂ klesne), se dostaví tetanické křeče (izolované kontrakce svalů). Postihují ruce (kdy se vytvoří tzv. špetka) případně mimické svaly obličeje. Častěji se vyskytuje

⁷ Neurocirkulární astenie (NCA) je syndrom zvýšené nervosvalové dráždivosti ovlivněné psychikou.

za porodu (rychlejší a usilovnější dýchání), Pařízek (2009) doporučuje zadržet dech, aby se alkalita krve snížila.

Změny zasáhnou i **kardiovaskulární systém**. Srdce je vytlačeno bránicí výše a zvětší se. Minutový srdeční objem (MV) vzroste o 30-50 % (nejvíce v 32. t. g.) a zvýší se klidová srdeční frekvence (SF_{klid}) o 7-16 tepů/min (Bejdáková, 2006; Máček & Máčková, 2007). Výkon srdce se tak navýší o 1/4.

Objem krve se zvýší asi z 5 l na 6,2-7 l, kdy nejvíce přibývá krevní plazmy (o 40-50 %), roste počet leukocytů i erytrocytů (o 24 %), trombocyty mohou mírně klesnout, je zvýšená sedimentace, srážlivost krve i cholesterol (až 6,5 mmol/l), periferní odpor klesá (Bejdáková, 2006; Máček & Máčková, 2007).

TK se může snížit (systolický se zpravidla nemění, diastolický může klesat) na 135/85 mmHg (v graviditě je to norma), ale pak opět stoupá k normálním hodnotám (Bejdáková, 2006; Máček & Máčková, 2007). Pařízek (2009) upozorňuje na zvýšený TK, který je častější u žen v prvním těhotenství. Někdy nemusí mít žádné příznaky, jindy může být provázen bolestmi hlavy (v oblasti čela), otoky zápěstí a kotníků, poruchami vidění a zvracením. Zejména v posledních měsících gravidity jde podle autora o závažný příznak.

Ve stěnách periferních cév klesá napětí, dochází k jejich dilataci (rozšíření vlivem PRG), především na nohách. Spolu s vyšším žilním tlakem, kdy je omezen návrat krve z dolních končetin (DK) a části trávicího ústrojí (GIT) působením dělohy na dolní dutou žílu roste riziko varixů (křečových žil a hemeroidů). Jejich vznik je i významně předurčen genetickou dědičností. Patrné jsou nejčastěji na DK, mohou se objevit na zevních rodidlech a kolem řitního otvoru (jako hemoroidy). K jejich vzniku přispívá předsunuté držení těla (tvoří tak napětí ve svalech DK). Pařízek (2009) doporučuje vyvarovat se dlouhému stání a při odpočinku klást DK do zvýšené polohy. Tvorbě lze předejít i jemnou masáží (mimo místa s již vytvořenými varixy). Hemeroidy mohou vyhřezávat z řitního otvoru při tlačení na stolicí. Udržováním pravidelné a vláčné stolice (dostatečná konzumace vlákniny) se vyloučí nutnost většího tlaku na stolicí. Pařízek radí nezvedat těžká břemena, vyhýbat se zvýšenému nitrobršíšnému tlaku v rektálních žilách a předcházet nachlazení a kašly.

4.1 I. trimestr (do 12. t. g.)

Už víme, od kdy se počítá gravidita, ale ve skutečnosti teprve v 3. t. g. dochází k uvolnění vajíčka z ovaria, které se setká se spermií (oplození) a uhnízdí se v děloze. Mění se v blastocystu, která se dělí na dvě části. Jedna začne tvořit embryo, druhá placentu. Takto je ve 4. t. g. posílena produkce hormonů, o kterých jsem se již zmínil. V 5. t. g. se tvoří základy nervového systému, svalů, kostí, srdce, ale vytváří se i placenta a pupečník. V 8. t. g. se formují mozek, mícha, srdce, játra, ledviny a žaludek. Od 9. t. g. se embryo nazývá fetus, měří asi 2,5 cm a formují se mu genitálie. Asi polovinu velikosti fetu zaujímá hlava. Od 11. t. g. se ranní nevolnost vytrácí, žena vnímá pocit: „jsem těhotná“. Provádí se vyšetření plodové vody.

Pro ženu je toto období především o přizpůsobování se nové situaci. To může vést k pocitům únavy, slabosti, nauzey (nevolnost, zvracení), mdloby a závratě. Únavnost může být částečně zapříčiněna vyšší hladinou PRG (má mírný sedativní účinek) a metabolickými změnami. Častější relaxace a odpočívání vsedě, či vleže ji může předejít (Pařízek, 2009). Pociťování labilnosti, ztráty rovnováhy přicházejí, když žena delší dobu stojí, rychle vstane, nebo je v přeplněné místnosti. Autor doporučuje obdobným situacím se vyhnout. Jakmile žena pociťuje závrať, měla by si sednout, sklonit hlavu ke kolenům, případně se položit na záda s končetinami výše než je hlava.

Nauzea je zapříčiněna snížením hladiny glykemie v krvi a působením hormonu PRG. Mohou být vyvolány i výraznými a pronikavými pachy např. cigaretovým kouřem (Pařízek, 2009). Dostavuje se většinou ráno, obvykle pokud je žena lačná, či po dlouhém nočním spánku. Úlevu přivodí přísun jídla. Někdy může nauzeu doprovázet ptyalismus (vyšší sekrece slin), jež většinou po I. trimestru odezní.

Nárůst hmotnosti v 1. polovině gravidity je zapříčiněn vytvářením tukové tkáně a retencí tělesných tekutin (Bartošíková & Tyrlik, 2002). U většiny žen bývá v této fázi oslaben pohlavní pud, avšak u menšiny se může touha po sexuálním životě zvýšit.

4.2 II. trimestr (13.-28. t. g.)

V 13. t. g. měří fetus asi 7-8 cm, ale v průběhu II. trimestru začne růst rychleji. Dle Máčka a Máčkové (2007) se zvyšuje energetická spotřeba asi na 3000 kcal (12.5604 MJ/den). Věnuje-li se žena nadále PA, je tato spotřeba pochopitelně větší. Za 2 týdny fetus váží 43 g, týden na to 80 g a 20. t. g. váží přibližně 250 g (Anonymous, 2010). V

tomto týdnu může žena cítit první pohyby dítěte. Ženy, jež jsou těhotné po druhé, mohou dítě cítit už v 18. t. g. „Bez ohledu na jejich zkušenosti je však také břišní stěna při druhém těhotenství téměř vždy citlivější“ (Teusen & Goze-Hänel, 2003, 10). Žena tak konečně cítí, že v ní dítě skutečně je. Učí se své dítě vnímat, povídá si s ním, zpívá mu, hladí jej přes břicho a představuje si, co asi dělá. Což je pro ni psychicky uklidňující, neboť výkyvy nálad se mohou pohybovat z extrému do extrému, euforie střídají deprese (Čermáková, 2010). 24. t. g. je brán jako hranice viability (životaschopnosti), pokud by došlo k předčasnému porodu, dítě má šanci na přežití. V 25. t. g. srdce fetu bije tak hlasitě, že každý kdo přiloží ucho na břicho ženy, jej může slyšet. Ženě přibývá životních sil a často se zdá tato fáze nejjednodušší z celé gravidity. Bartošíková a Tyrlík (2002, 66) uvádí, že: „Ve druhém trimestru má kladný vliv na prožívání těhotenství konzumace ovoce.“ Ke konci trimestru se zvyšuje spotřeba Ca, Fe a dalších minerálních látek a vitamínů.

Od 4. měsíce gravidity se mění stavba dělohy. Formuje se dolní děložní segment a hruškovitý tvar se přemění na ovoidní, případně kulovitý. Mezi 4. až 7. lunárním měsíci se zájem o sexuální život stupňuje. V 5. lunárním měsíci se ženě ukládá tuk a stále přibývá na váze, neboť jen děloha obsahuje přibližně 200 ml plodové vody a v 6. lunárním měsíci váží plod okolo 500 g. Mění se těžiště těla (vpřed), zvětšuje se bederní lordóza, kterou kompenzuje hrudní kyfóza (Bejdáková, 2006). Změněné držení těla, jak už víme, ovlivní i funkci vnitřních orgánů. Právě nyní dosahuje TK nejnižších hodnot.

4.3 III. trimestr (od 29. t.g. do porodu)

Na začátku trimestru už fetus váží více než 1 kg a jeho kopání je více a více silnější. V 8. lunárním měsíci váží plod přibližně 1800 g a v 10. lunárním měsíci se jeho váha pohybuje mezi 3200 a 3700 g. Také znovu klesá zájem o sexuální život a trvá až do 10. měsíce. Přichází myšlenky na porod, zda jej žena zvládne, vydrží porodní bolesti aj. Žena přemítá o zdraví dítěte a o všech zdravotních prohlídkách a testech, jimiž prošla. Bojí se, jak zvládne roli matky a péči o své dítě po jeho narození. Všechny tyto obavy mohou být projektovány i ve snech, které by gravidní žena neměla brát vážně, být z nich ustrašená, či pociťovat úzkost (Čermáková, 2010). Častěji provází ženu pocity neforemnosti, omezení, těžkopádnosti (dáno především velikostí břicha) i lenosti. Objevují se obavy spojené s porodem a obdobím po něm (obava z nepřipravenosti na

porod a mateřství). Krátce před porodem začíná být matka netrpělivá a neklidná (nemůže se dočkat).

Nyní jsou bolesti zad (svalů podél páteře) nejvýraznější. Objevují se zejména v oblasti dolní páteře, mohou vystřelovat do hýždí, stehů i nohou. Dostávají se především po delším stání, otáčením na lůžku do polohy na boku, nebo zvednutí těžšího předmětu (většinou jsou způsobeny nevhodným držením těla). K prevenci přispívá cvičení bederního svalstva, masáže, vyhýbání se spánku na příliš měkké matraci, nezvedat těžké předměty, dbát na správné držení těla (Pařízek, 2009).

Objevuje se pyróza (pálení žáhy), která je zapříčiněna tlakem dělohy na žaludek a uvolněným svěračem (PRG) mezi jícnem a žaludkem. Snadno tedy dojde k návratu kyselého obsahu žaludku (kyselina chlorovodíková – HCl) do dolní části jícnu, nebo až do ústní dutiny. Projevuje se jako palčivá bolest za hrudní kostí. Nejčastěji k tomu dochází, když se žena položí, zvedá těžší předměty, při kašli, silně nutí na stolicí. V posledních týdnech gravidity tomu přispívá i tlačení dělohy na žaludek. Jeho obsah je pak vháněn do jícnu. Je tedy vhodné přijímat menší porce potravy, které nepřeplní žaludek (Pařízek, 2009). Neutralizovat obsah žaludku lze též i požitím sklenice mléka na noc.

Ke konci gravidity (i při porodu) při poloze na zádech se může dostavit „syndrom dolní duté žíly“. Je zapříčiněn tlačící dělohou na dolní dutou žílu. Jde o snížení návratu krve k srdci z dolní poloviny těla. Objevují se pocity mdloby, ztráty vědomí, pokles TK. Pařízek (2009) doporučuje uložení na levý bok, který navrátí ženě vědomí. Je vyšší únavnost, k čemu přispívají dechové obtíže a změna statiky těla.

Mateřská dovolená začíná 6-8 týdnů před porodem (6 týdnů před termínem porodu dle Bejdákové, 2006). Objevují se přípravné stahy dělohy (poslíčky). Jde o ztvrdnutí dělohy s nepravidelnými přestávkami trvající 30 s. Dostávají se od ukončeného 36. t. g (Čermáková, 2010). Ve 40. t. g. se objevují poruchy spánku a noční můry. Příčinami bývá duševní neklid, rozrušení ze zaměstnání, starosti aj. Důležité je neužívat žádných léků na spaní bez doporučení lékaře.

Trča (2009) uvádí, že u mnohých žen se graviditou vyléčí bolestivá menstruace, u jiných se ztratí bolesti po předchozích zánětech vejcovodů. Ženám s nižší tělesnou váhou se v graviditě zaoblují tvary. Činí-li si některé ženy starosti s menšími prsy, dočkají se většinou jejich zvětšení. Také krása obličeje se u některých žen zvyšuje.

4.4 Porod

Dnes slovo porod evokuje v ženě strach z bolesti a obavy, že nebude probíhat, jak by si představovala, přirozeně, fyziologicky (Čermáková, 2010). Pravdou je, že tak, jak jsme každý jiný a jedinečný, stejně jsme přišli i na svět. Jak uvádí autorka, existují různé druhy či typy porodů:

Porod v termínu – je porod, jež proběhne v 38.-42. t. g. Z důvodu stárnutí placenty a snížení její funkčnosti Česká gynekologicko-porodnická společnost (ČGPS in Čermáková, 2010) nedoporučuje plné trvání gravidity do 42. t. g. Předčasný porod – proběhl před ukončeným 37. t. g. Porod doma, domácí porod – žena rodí doma (ve známém prostředí, kde nabývá pocitu bezpečí a zázemí) s osobami blízkými a erudovanou porodní asistentkou. Odborná veřejnost se na ženu, jež se rozhodla родit doma, dívá jako na nezodpovědnou vůči zdraví dítěte i svému. ČGPS označuje takovéto porody za postupy proti platným doporučením, v rozporu se zásadami správného výkonu povolání. Ambulantní porod – jde o variantu domácího porodu, kdy 1. doba porodní probíhá s velké části v domácím prostředí (s porodní asistentkou) a její závěr spolu s dalšími porodními dobami proběhne v porodnici. Nedojde-li ke komplikacím, matka s dítětem jsou propuštěni do domácího ošetření. Spontánní porod – porodní děj začal samovolně (dle přirozených pochodů organismu ženy) a jeho průběh nevyžadoval zásah porodníka. Indukovaný porod – je vyvolán podáním uterokinetickými preparáty (prostaglandiny nebo oxytociny, jež vyvolají činnost dělohy). Důvod k indukci je zdravotní, nebo přání rodičky (tzv. programovaný porod). Medikamentózní porod – porodní děj začal samovolně, ale v průběhu došlo k potřebě do něj vstoupit. Protrahovaný porod – 1. doba porodní (od začátku pravidelných kontrakcí) trvá déle než 10 h. Překotný porod – probíhá nad očekávání rychle (od začátku pravidelných kontrakcí) do 1 h. Porod do vody – dítě se rodí pod vodní hladinou.

Některé ženy pociťují před porodem příval energie, což je určitě v pořádku, jen by si ji všechnu neměly vyčerpat a uschovat si nějakou i na samotné rození.

Situace před znamenající porod jsou kontrakce děložního svalu po pravidelných přestávkách (ty se postupně zkracují, naopak kontrakce jsou stále delší a silnější, 50-60 s). Další možností, kterou uvádí Trča (2009) je případný odtok plodové vody, kdy ale žena necítí děložní činnost (dochází k ní u 20 % až 30 % žen). Poslední případ je krvácení, kdy se jedná o akutní stav (riziko abrupce placenty).

Průběh porodu můžeme rozdělit na následující fáze:

1. (otevírací) doba porodní – Začíná pravidelnými stahy dělohy (veškerá svalová vlákna dělohy se kontrahují hromadně), jež posouvají hlavičku dítěte směrem k pochvě. Průsvit děložního hrdla se rozšiřuje a otevírá, dolní část dělohy se přetahuje přes hlavičku dítěte. V tuto chvíli se postupně zvyšuje tlak plodové vody na vak plodových blan. Až blány puknou, odeče plodová voda (někdy je potřeba blány protrhnout uměle; jelikož nejsou inervované, je to bezbolestné). Otvírací doba končí, že se děloha otevře natolik, aby jí prošla hlavička rodičeho se dítěte (rodička cítí tlak na konečníku). Pozvolné a šetrné sestupování hlavičky dítěte si vyžaduje určitou dobu (je tedy nejdelší z porodních dob); u prvorodiček trvá průměrně 6-8 h (Čermáková, 2010), u vícerodiček (kde porodní cesty již byly předchozím porodem roztaženy) proběhne první doba porodní rychleji, kolem 3-6 h (Čermáková; Trča, 2009)

2. (vypuzovací) doba porodní – Nastává, jakmile se hrdlo dělohy rozšíří, že jim hlavička a s ní celé dítě může projít do porodních cest. Pak se již rodí dítě. Tato porodní fáze je zcela nebolestivá a dle Čermákové (2010) a Trči (2009) trvá u prvorodiček přibližně 10-30 min (u vícerodiček bude trvat asi 5-10 min). Z 60 % jsou za průchod dítěte porodními cestami zodpovědné děložní kontrakce, zbylá procenta se rozdělují mezi volbu optimální polohy, správné tlačení a využití břišního lisu (Čermáková). Doktor podrží dítě vzhůru nohama, aby z úst vytekla plodová voda. Pupeční šňůra se podváže na dvou místech a přestříhne.

3. doba (k lůžku, placentární) porodní – Nastává narozením dítěte. Je zapotřebí zbavit se (odrodit) placentu, která je ještě v děloze. Děložní svalstvo odpočívá a po odpočinku se dostaví kontrakce (v průběhu 20-30 min od porodu dítěte), a po 10-30 min (maximálně po 60 min) placenta pronikne ven z rodičky (Čermáková, 2010; Trča, 2009). Porod placenty je též bezbolestný a zakončuje takto celý porod.

4. doba porodní – Je doba, kdy je rodička sledována a končí po 2 h od porodu. Po ukončení této doby je žena přemístěna na oddělení šestinedělí (Čermáková, 2010).

Zda porod u trénovaných sportovkyň probíhá rychleji či obtížněji studie nepotvrdily (Reiman, 2000 in Máček & Máčková, 2007). Ačkoliv Bejdáková (2006) uvádí, že ochablé a oslabené břišní svalstvo je jedním z faktorů pomalejšího průběhu porodu.

4.5 Puerperium

Nebo také šestinedělí je období od porodu placenty do 42. dne po porodu, kdy mizí těhotenské změny a organismus ženy se vrací do stavu před graviditou (tedy ukončením poporodních změn a nástupem menstruačního cyklu). Název (šestinedělí) je odvozen od průměrné délky jeho trvání (zpravidla však trvá od 4 do 8 týdnů, ale není výjimkou doba trvání až 12 týdnů. Puerperium lze rozdělit na časně (prvních 7 dní) a pozdní (do 42. dne).

Prvních 24 h (od porodu) je pro vznik poporodních komplikací nejrizikovějších (Čermáková, 2010). V tomto prvním dnu je třeba pravidelněji vyprazdňovat močový měchýř (plný může bránit odtoku „očistků“). Rovněž může mít šestinedělka první den od porodu na očních spojivkách drobné podlitiny (vzniklé následkem tlačení v 2. době porodní), jež se během několika dnů vytratí (Trča, 2009). Diuréza (močení) je zvýšená po celou dobu 1. týdne, kdy se takto tělo zbavuje přebytečných tekutin (mizí i otoky). Močovým cestám, měchýři a střevům se postupně vrací původní tonus. Lochie (očistky) odcházející z děložní dutiny jde o krvácení (doba slabé menstruace po porodu) přecházející ve výtok (hnědý, později bezbarvý), jimiž se vypuzují zbytky tkáně z míst, odkud se odloučila placenta (v 1. až 2. týdnu se ztratí). V této době je potřeba dodržovat přísnou hygienu.

V průběhu 10 dnů po porodu se uzavírá děložní hrdlo a horní okraj dělohy sestoupí od pupku do pánve, říká se tomu involuce (zavinování) dělohy. K tomu jsou nezbytné děložní stahy tzv. poporodní stahy (většinou jsou nepravidelné a prvorodičky je obvykle ani nevnímají), jak už víme z kapitoly o porodu, vyvolává je oxytocin. Dle Čermákové (2010) může žena napomoci správnému uložení dělohy do pánve, bude-li co nejčastěji lehat na břicho (pokud je leh bolestivý pro prsa, podložte se polštářem). Stěny pochvy se stahují a nabývají své pružnosti. SPD (jež udržuje dělohu ve správné poloze) se muselo v 2. době porodní značně roztáhnout a uvolnit (pro průchod dítěte), žena se tak v této oblasti (v prvních dnech) cítí oslabená. Svalstvo se musí stáhnout, zesílit a nabýt své původní pružnosti (ta už však nikdy nedosáhne původního stavu). Za normálních okolností se síla pánevního dna obnoví do 5. dne puerperia. Důsledkem snížené elasticity bývá problém s inkontinencí. Ta celosvětově postihuje 1/3-1/2 ženské populace (Kopřivová, 2000; Šottner, 2009). Poranění po porodu mohou být různá (minimální i masivní) a je důležité nechat je v klidu zahojit. Lehká gymnastika pro podporu prokrvení pánve a dolních končetin zlepšuje podmínky hojení.

Oxytocin rovněž vyvolává laktaci. Ovšem v prvních dnech šestinedělí je vylučováno kolostrum (mlezivo), které se stává první stravou kojence (pročistí jeho zažívací ústrojí a připraví jej na přijímání a trávení mateřského mléka). Třetí den po porodu prsy zduří (nalejí se mlékem), někdy uplyne od porodu několik dní, než se tvorba mléka dokonale rozvine. Dle Brázdové (2004) je produkce mléka během laktace 850 ml/den. Mateřské mléko je pro kojence jistě optimální základ do dalšího života (má všechny potřebné výživové hodnoty). Není tedy divu, že by šestinedělka měla vypít přes 2 l tekutin denně (Trča, 2009). Navýšení energetického příjmu by se mělo průměrně pohybovat od 380-500 kcal/den (1592-2095 kJ/den), především přísun proteinů by měl být 0,8 g/kg tělesné hmotnosti + 11 g. (Brázdová, 2004). O prsní bradavky je třeba dbát, aby nedošlo k vzniku zánětu (prostřednictvím infekce). Dříve některé matky odmítaly kojit své dítě z obavy, že by tím utrpěl vzhled jejich prsou. Lékařská věda ukázala, že je to chybný názor. Ošetřuje-li kojící žena správně své prsy a cvičí-li prsní svaly, dle Trči si uchová v plné míře pěkný vzhled svých prsů. Laktace je období, které podporuje vztah mezi matkou a dítětem. Vnímejte kojení jako krásné a jedinečné období, jde o intenzivní zkušenosti blízkosti, které mohou vnášet klid do často náročného dne „mladé rodiny“ (Teusen & Goze-Hänel, 2003). Trča dodává, že kojení by nemělo přesáhnout dobu 20 min.

Po porodu bývá břišní stěna ochablá (svalový hřeben), kdy v sedu či ve stoji vyvolává dojem „přepadajícího vaku“. Nejlepším prostředkem, jaký moderní lékařství zná proti porodnímu vytažení břišních svalů je účelné cvičení (Trča, 2009). Dále se snižuje srdeční a dechová frekvence, krevní objem se snižuje z 5-6 l na 4 l. Mizí prosáknutí pánevního dna a zevních rodidel a hladina PRG, relaxinu a estrogenu klesají na původní úroveň. Žena vytrácí dívčí výraz a čirý půvab, naopak z ní číší zralost, s čímž se objevují obavy, že nestačí na zodpovědnost spojenou s rolí matky. Mohou se objevit pocity štěstí, ale i smutku, ze ztráty vlastní osobnosti, že se žena vzdává svobody a identity. Jistě přijde na mysl i obava z nízké sexuální atraktivnosti. Po ukončení šestinedělí navštíví žena lékaře, ten ji prohlídne, zda změny související s těhotenstvím již vymizely.

4.6 Období po puerperiu

Jakmile lékař na konci puerperia prohlédne ženu a neshledá obtíže, je považována za ženu, jež může fungovat „normálně“ jako dříve. Ve skutečnosti to není úplně pravda. Jak praví staré německé moudro: „Těhotenství 9 měsíců přichází a 9 měsíců odchází.“

Váhový přírůstek se u žen často vyvine v souvislosti s graviditou nebo puerperiem. Příčinami jsou nadměrná chuť k jídlu v graviditě, nebo v období kojení, kdy může způsobit nadměrný příjem potravy. Největší potíží je, když ženám vydrží vysoký příjem i po ukončení puerperia.

Po narození prvního dítěte PA často ustoupí do pozadí (neznamená, že neexistuje). Po druhém či třetím dítěti se obtíže prosadí a není již možné je kompenzovat. PA má význam nejen během těhotenství, ale i jako prevence.

5 POHYBOVÁ AKTIVITA

Ze strachu, aby dítěti neublížili, jsou některé gravidní ženy přespříliš opatrné a vyhýbají se i PA. To je mnohdy zbytečné, jelikož v děloze je dítě v bezpečí. Gravidita by neměla být chápána jako nemoc a kontraindikace PA. Fyziologické (nekomplikované) těhotenství nebrání v určitém rozsahu po jistou dobu bez obtíží pokračovat ve své oblíbené PA. Podle Máčka a Máčkové (2007, 107): „...PA nepředstavuje v žádném případě kontraindikace a přináší jen minimální riziko jak pro matku, tak i dítě...“ Autoři dodávají, jak se během dlouhodobého pozorování ukázalo, že při fyziologickém těhotenství jsou úrazy a rizika fetu, vznikající v souvislosti s PA vysoce nepravděpodobné, spíše jen teoreticky možné. „V každém případě však platí, že těhotenství je prvořadé, pohyb je příjemný a mnohdy velmi užitečný doplněk“ (Beránková, 2002, 7).

PA podporuje sebevědomí, ženy nepřístupují k nastávajícím změnám odevzdaně, mají méně obav a dobrý pocit, že dělají něco pro sebe. Endorfiny vyplavované při PA prostupují až k fetu (Bejdáková, 2006). Cvičící matky jsou v lepším souladu se svým tělem, umí lépe zacházet se svými svaly (stahovat, uvolňovat je), které jsou větší, těžší a neforemnější, ale zůstávají pohyblivé a silné. Mají lepší odhad vlastních sil. Při skupinových aktivitách dochází k integraci do existující skupiny lidí, která sport provozuje. Objevuje se pocit sounáležitosti k určité skupině (sportovců, těhotných), kde si mohou povídat a navzájem se motivovat. Aktivní člověk má nižší produkci kyseliny mléčné, tedy posunuje hranici unavitelnosti. Takováto žena nejen, že se cítí méně unavená, ale i její tělo je zvyklé doplňovat rychleji vyčerpanou energii. Tělo je flexibilnější a lépe se vypořádá se změnou uložení orgánů. Trénované plíce mají větší objem. Žena pak lépe kompenzuje snížení efektivity dýchání. PA se cévní stěny stabilizují a oběhový systém je výkonnější, díky čemuž je fetus lépe zásobován krví. I srdce zvětšené vytrvalostním tréninkem lépe snese tyto změny. Pravidelné PA optimalizuje TK (rozpohybuje jej a nevolnost nemusí vůbec nastat). Jak se hormony vyplavují ve vlnách, vyvolávají nejen výkyvy nálad, ale i výkonnosti. Pravidelná PA může takovéto výkyvy vyrovnat, neboť organizmus se hormonálními změnami přizpůsobí rychleji, lépe, hospodárněji. Lze tak mírnit i typické těhotenské obtíže (např. závratě, zvracení, pnutí prsů). Naopak nedostatek PA zhoršuje bolesti zad a vady v držení těla. Dále pravidelná PA velkých svalových skupin aktivuje kloubní chrupavky, vyrovnává svalovou dysbalance a tak díky rovnému postoji žena snáze

zvládne nároky všedního dne. Vhodnou PA lze také mírnit až předcházet zvýšenému riziku úrazu způsobenému sníženou stabilitou kloubů.

Roztočilová (2003) upozorňuje i na skutečnost, že motivaci ke cvičení mohou gravidní ženy nalézt i v médiích, kde jsou uváděny příběhy celebrit, jež prezentují svá úspěšně prožitá těhotenství a metody, jimiž dosáhly minimalizace poporodního rezidua těhotenských změn. Tyto ikony jsou stále krásné, čímž inspirují české ženy, aby byly stejně krásné. Autorka dodává, že cíle všech odborníků v této oblasti jsou: všeobecná dostupnost a co největší procento efektivně cvičících žen v graviditě.

Ovšem těhotenství není vhodnou dobou, kdy začít se sportem či zkoušet novou PA, vyjma chůze, speciálních kurzů či plavání určených zvláště gravidním. Správné cvičení pomáhá zvládnout zvýšené nároky na organismus v graviditě a po porodu napomáhá rychlejšímu návratu k výchozí tělesné proporci (Bejdáková, 2006; Teusen & Goze-Hänel, 2003). Hlavním smyslem je udržet organismus v dobré tělesné i duševní kondici a tím vytvořit předpoklady pro zdravý vývoj fetu (Kopřivová, 2007). Pokud žena před graviditou necvičila vůbec, není vhodné, aby nyní vše dohnala. Byla-li aktivní již před tím, lze v řadě aktivit nadále pokračovat (případně je vhodně modifikovat) minimálně do konce I. trimestru (Roztočilová, 2003).

WHO (in Čermáková, 2010) doporučuje gravidním s fyziologickým těhotenstvím cvičit 3x týdně po dobu 40-45 min, tak dlouho, dokud je daný pohyb příjemný. Máček a Máčková (2007) doporučují střední intenzitu zatížení (IZ; tedy 3-4 METs) např. rychlejší chůze (4-5 km/h), což představuje 60-70 % SF_{MAX} nebo 50-60 % VO_{2max} (lze je uplatnit u žen, jež se před graviditou PA nevěnovaly, ženy, jež usilují o zachování kondice, využijí horní hranici doporučení). Bejdáková (2006) hovoří o IZ > 75 % z SF_{MAX} maximálně po 20-30 min u trénovaných žen. Autorka dodává, že trénink o IZ > 80 % SF_{MAX} , způsobuje nedostatečné zásobování fetu O_2 (okysličená krev, která by proudila k fetu, je odváděna k pracujícím svalům). Studie ukázaly, že při PA o IZ do 81 % maxima se v žádném případě neprojeví negativně (Lippincot, Williams & Wilkins, 2000; McMurray & Mottola, 1993; Artak, 1999 in Máček & Máčková, 2007). Údaje, že intenzivní zátěž může vyvolat předčasný porod, lze pokládat za přehnané (Hale & Milene, 1991 in Máček & Máčková). Podle Máčka a Máčkové ve II. a III. trimestru tento tip tréninku není vhodný (efektivita i provádění je problematické a nese nepřiměřené riziko). Žena by neměla překročit SF 140/min. Pokud to lze, je vhodné

používat pro kontrolu měřič SF (např. sporttester). Není-li to možné, může jako ukazatel optimální míry IZ postačit „talk-test“⁸.

Jelikož SF je v graviditě ovlivňována více faktory, není pokládán tento ukazatel za méně spolehlivý. Užitečnější je uplatňování Borgovy hodnotící škály⁹ vyjadřující pociťované úsilí. (Pivarník, 1994 in Máček, Máčková, 2007) Zde je doporučována intenzita 12.-14. stupně. Většina žen má tendenci s pokračující graviditou IZ snižovat. Pokud žena nemá varující příznaky, může (věnovala-li se před graviditou intenzivně tréninku především aerobní aktivity s vytrvalostními prvky) pokračovat bez obav o poškození fetu (Máček & Máčková). TK by neměl překročit 140/90 mmHg, neboť dlouhodobě příliš vysoký TK ohrožuje dítě (Bejdáková, 2006).

Ženy, které před graviditou necvičily, nebudou v začátcích patrně zvládat provádět PA v doporučené intenzitě a době. Obojího je potřeba zvyšovat postupně, jak se bude žena adaptovat na zátěž.

Mezi nejvhodnější PA jistě patří **těhotenský tělocvik**. Podle Bejdákové (2006) a Trčí (2009) by těhotenské cvičení mělo být prováděné 2-3 x týdně minimálně 30-45 min. Jak uvádí Máček a Máčková (2007) doba trvání PA by neměla být delší, než 45 min. Ikdyž např. Roztočilová (2003) hovoří o 1 h PA. Je-li cvičení prováděno pouze 1 x týdně, účel není naplněn. V takovém případě je vhodné cvičit i doma (Bejdáková). Zvolíme-li cvičení doma, je třeba před cvičením důkladně vyvětrat a nechat minimálně pootevřené okno. Dle Autorky obecně platí, že PA je vhodnější vykonávat v dopoledních časech, kdy má žena ještě dostatek energie. Dodává, že rozumnější a vhodnější je cvičit častěji po menších dávkách, než jednou do únavy.

Na začátku každé PA by mělo být postupné zahřátí (warm up) v trvání 5-10 min, které má předejít možnému poranění svalů, šlach a vazů, neboť dojde k zvýšení SF, tělesné teploty. Do rozcvičky je vhodné zařadit mobilizační cvičení a spinální cviky na uvolnění páteře. Stejně tak na závěr cvičení by se nemělo vynechat pozvolné uklidnění (cool down; 5 min), kdy chceme docílit snížení SF, frekvence dechu a tělesné teploty. Po uklidnění následuje protažení (strečink) zaměřený především na partie, jež byly v samotném cvičení zapojovány.

⁸ „Talk-test“, správná hranice zátěže je ta, kdy je možno během aktivity konverzovat, mluvit celé věty bez zadýchání.

⁹ Borgova hodnotící škála je číselná stupnice od 1 do 20, kdy vyšší číslo udává vyšší náročnost cvičení. Proband vybere obtížnost na stupnici dle svého subjektivního pocitu.

Pokládám za vhodné doplnit doporučení o zásady sportování v graviditě (upraveno dle Bejdákové, 2006; Máčka & Máčková, 2007):

- vynechat cvičení při velké únavě, pocitu počínající nemoci, zvýšené teplotě,
- při PA se vyhnout velké únavě či úplnému vyčerpání,
- při zvýšené fyzické aktivitě je vhodné po zátěži zvýšit příjem sacharidů (možné je i před aktivitou),
- s PA začněte nejdříve 1 h po jídle, cvičit při pocitu hladu může vést k snížení glykémie (množství cukru v krvi),
- dbát na zahřátí, strečink a pozvolné uklidnění,
- předcházení tepelnému stresu, vyhnout se přehřátí i podchlazení, vhodnou obuví a oděvem se vyvarovat prochlazení, provlhnutí i přehřátí (při PA teplota těla nesmí být vyšší než 38 °C), při velkém horku je třeba snížit IZ,
- dodržovat pitný režim, pokud je tělo dehydratováno, v těle se zvyšuje koncentrace oxytocinu (může vyvolávat kontrakce),
- vyhnout se acidóze (pH krevní plazmy je po delší čas < 7,35),
- držet záda ve vzpřímené poloze či využívat opory (např. gymnastický míč, polštáře),
- při každém cvičení zhluboka dýchat, nezadržovat dech. jestliže se nedostává dechu, znamená, že nedostatkem O₂ trpí i fetus, z důvodu vyšší spotřeby O₂ je třeba dbát na vydýchaný (ochuzený na O₂) vzduch v místnosti (zejména při skupinových lekcích ve sportcentrech) ,
- vyhnout se oběhovému selhání (projevem je „černo před očima“),
- pobyt v prostředí nad 2500 m n. m. je nevhodný (nižší podíl O₂ ve vzduchu), jelikož Artal, Fortunata a Welton (1995, in Máček & Máčková) uvádí, že dosavadní studie nižší a střední IZ prováděné ve výšce 2500 m n. m neprokázaly negativní působení na fetus, avšak dle autorů vyšší výška nebo vyšší IZ pravděpodobně znamená rizika (horské nemoci, hypoxie, úrazy).

Trénink (jež má udržet formu) přináší vyšší nároky na termoregulaci a hospodaření s tekutinami (kontrola hmotnosti je důležitá, neboť váhový úbytek znamená ztrátu tekutin, ty je nutné bezprostředně nahradit stejným množstvím vody (Halne & Milne, 1991 in Máček & Máčková, 2007). U takto trénujících žen se častěji objevuje nižší hmotnost fetu než u žen se sedavým způsobem života (Clapp & Capeless, 1990 in

Máček & Máčková). Adaptaci na zátěž lze v graviditě udržet na vysoké úrovni a po porodu (puerperiu) pokračovat ve stejné intenzitě tréninku (Kardel, 2005 in Máček & Máčková).

Nejvíce záleží na aktuálním zdravotním stavu a vlastním pocitu matky (Bejdáková, 2006). „Každé doporučení musí být zcela konkrétní. Nestačí jen obecná formulace bez určení druhu, frekvence a intenzity doporučované aktivity, protože mohou být špatně pochopena a potom se stávají buď zcela neúčinná, nebo naopak riziková“ (Máček & Máčková, 2007, 104).

5.1 Kontraindikace

Odborná společnost gynekologie a porodnictví formulovaly seznam absolutních a relativních kontraindikací, bránící provádění PA a fyzické práci. Mezi absolutní kontraindikace dle American congress of obstericans and gynekologists (ACOG, in Máček & Máčková, 2007) a Roztočilové (2003) můžeme zařadit:

- restriktivní onemocnění plic (snižující kapacitu plic, např. tbc plic, atelaktázy, plicní fibrózy),
- riziko předčasného porodu, předčasný porod v anamnéze,
- poruchy děložního čípku, cerkláž,
- krvácení v I. trimestru (abortus imminens), opakované krvácení ve II. a III. trimestru (abruptio placentae, placenta praevia marginalis a vyšší stupně po 26. t. g.),
- předčasný porod v předchozím těhotenství, abortus habitualis (tři a více za sebou následujících spontánních potratů),
- vícečetné těhotenství,
- ruptura vaků blan,
- těžké endokrinopatie (hyper-, hypofunkce štítné žlázy, dekompenzovaný diabetes mellitus a jiné),
- floridní neurologická onemocnění vyžadující imobilizaci (LIS, diskopatie), záchvatovitá onemocnění (epileptické záchvaty v graviditě – grand mal),
- hypertenze vyvolaná graviditou (TK 160/110).

Relativní kontraindikace dle ACOG (in Máček & Máčková, 2007):

- výrazné anemie,
- nejasné srdeční arytmie matky,
- chronická bronchitidy,
- nekontrolovaný diabetes I. typu,
- extrémní obezita nebo extrémní hubenost (BMI pod 12),
- předchozí extrémní sedavý způsob života,
- poruchy růstu plodu,
- nekontrolovaná hypertenze (preeklampsie a hrozící eklamptický záchvat),
- ortopedická omezení,
- nekontrolované onemocnění štítné žlázy,
- těžké kuřáctví.

Dle Roztočilové (2003) je relativních celá řada a neexistuje fyzioterapeutický a porodnický konsenzus, o které se jedná a za jakých podmínek.

Výše zmíněné kontraindikace jsou pouze orientační a každý případ je nutné hodnotit individuálně. (ACOG Committee; Sports Medicine Australia in Máček & Máčková, 2007) Jak uvádí Bejdáková (2006, 12): „Veškerá fyzická aktivita provozovaná v průběhu gravidity musí být schválena gynekologem, který dokáže nejlépe posoudit toleranci organismu vůči zátěži.“ To platí, i když se jedná o těhotenské cvičení. Je třeba najít správnou míru mezi podporou zdraví a ohrožením matky a dítěte. Autorka dodává, že při jakémkoliv problému (např. závratě, dušnost, zrychlená srdeční činnost, bolest břicha, hlavy apod.) je nutno cvičení přerušit, případně vyhledat lékaře.

Souhlasím s Máčkem a Máčkovou (2007), že při fyziologickém těhotenství a při absenci kontraindikací, by měla každá žena věnovat dostatečnou péči PA a být k ní povzbuzována svým lékařem.

5.2 Rozdělení

Bejdáková (2006) rozděluje PA pro gravidní ženy na nedoporučovanou, vyloučenou a doporučenou. Nabízí se nám rozdělení na aerobní aktivity (řekněme rozvíjející obecnou vytrvalost) a na aktivity posilující svalstvo, dechová a relaxační cvičení. To uplatním právě u doporučených PA. Neboť jak uvádí Máček a Máčková (2007),

nejvhodnější PA jsou především aerobní (využívají opakované rytmické činnosti velkých svalových skupin, např. chůze, běh, plavání, jízda na kole, běh na lyžích, bruslení, tanec) a v omezenější míře i posilovací (kde je vhodnější volit menší zátěž s větším počtem opakování). U aerobních aktivit je vhodnější volit ty, u kterých je možno kontrolovat SF.

5.2.1 Vyloučené PA

Patří sem bungee jumping, seskoky padákem, horolezectví, sjezd na horském kole. Dále potápění, míčové a kontaktní sporty, úpolové sporty (riziko nárazů, zhmoždění břišní dutiny, prudké změny směru pohybu jsou pro uvolněné vazivo nebezpečné), cvičení na nářadí, silové sporty (vzpírání, vrhy – zvýšený nitrobřišní tlak) a vodní turistika (rafting, kanoistika – nebezpečí úrazu při pádu a možnost prochlazení či zanesení infekce do rodidel). Všechny namáhavé vytrvalostní výkony, výkonnostní a vrcholová forma tréninku. Závodní, intervalové tréninky, extrémně dlouhá zátěž a běhy na dlouhé vzdálenosti. Jak uvádí Bejdáková (2006), Wessels a Oellerich (2006), závodní sport je povolen do 15. t. g. (při dodržování zásad sportování v graviditě). Ambice sportovních žen by se v soutěži měli snížit a danou PA brát spíše jako příjemnou alternativu aktivního odpočinku (Bejdáková).

Tyto aktivity nesou vysoké riziko zranění gravidní ženy i vyvíjejícího se potomka. Jsou neadekvátní zátěží pro organismus a žena by je tedy měla v graviditě vyloučit. Po ukončení puerperia, se k nim žena může pozvolna vracet.

5.2.2 Nedoporučované PA

Jedná se o jízdu na koni, tenis, bruslení, lyžování, terénní běh, squash, aerobik (Bejdáková, 2006; Beránková, 2002; Čermáková, 2010). Záleží zde na zdravotním stavu, na individuálním přístupu, jak je žena v dané aktivitě zdatná a na míře IZ. Hrozí zde nebezpečí zranění, pády, nadměrné přetěžování kloubů, riziko abdominálního traumatu. Jak uvádí Máček & Máčková (2007, 104): „Přesný rozsah rizika lze těžko odhadnout, závisí více na subjektivních faktorech i na svědomí ženy.“

Na některých PA lze shledat i pozitiva, např. Čermáková (2010) uvádí, že do 28. t. g. je vhodná jízda na kole a běh na lyžích. Obzvláště shledávám za přípustnou alternativu běhu, v zimním období **běžecké lyžování**, které je méně náročné na otřesy. Při běžeckém lyžování se rovnoměrně zatěžuje a procvičuje celé tělo, trénuje se rovnováha a pohybujete se na čerstvém vzduchu. IZ by se měla pohybovat od nízké po

střední, terén by měl být mírný (spíše rovina) a upravený. Není doporučováno podnikat delší výlety.

U **sjezdu** je riziko pádu a srážky s jiným lyžařem. Pohyb sám o sobě škodlivý není. Zkušený lyžař dokáže odhadnout své schopnosti, typ sněhu, možnosti terénu, ale jsou zde i vnější faktory (jiní lyžaři a snowboardisté). Toto riziko se dle Bejdákové (2006) dá částečně snížit, pokud jezdíte na svahu ve dvojici (druhý lyžař jezdí za ženou a v případě problému může zasáhnout). Vhodné je volit svah o úroveň nižší, než obvykle a být na svahu pokud možno, kdy je tu méně lidí. Pro tyto aktivity je třeba znát doporučení, pravidla a bezpečnost zimní turistiky v horách (tekutiny, oblečení, znalost terénu atd.). Od 7. měsíce by měly být opatrné i ženy zdatně ovládající tyto aktivity.

Další takovou aktivitou je i **bruslení**. Jak uvádí Bejdáková (2006), samotný pohyb není nijak nebezpečný, hrozbou se stává riziko pádu (zejména od II. trimestru, kdy ženě roste břicho, může být problém s posunem těžiště a koordinací pohybu). Jde však o velmi vhodnou aktivitu po ukončení puerperia, kdy můžete jezdit s kočárkem, jež vám přidá na stabilitě.

5.2.3. Nedoporučované cviky

Když už zde zmiňuji nevhodné aktivity, je třeba upozornit i na tzv. nedoporučované cviky, neboť i těm je potřeba se vyhnout (Bejdáková, 2006; Hlaváčková, 2007):

- Záklon hlavy, podpírání hlavy v lehu na boku – v obou případech dochází k přetěžování krční páteře.
- Náročné posilování břišních svalů, zkracovačky apod. – příliš posílené svalstvo může být příčinou těžšího průběhu fyziologického porodu. Dále sed-lehy, zvedání obou natažených nohou současně v lehu na zádech – v obou případech práci ochablých břišních svalů přebírá m. iliopsaoas a paravertebrální svalstvo. Celkově posilování břišních svalů si vyžaduje alternativního přístupu.
- Ve vzporu klečmo vykopávání nohou do hyperextenze v kyčelním kloubu, prohýbání bederní oblasti páteře ve stoji, zvedání pánve, bederní a hrudní páteře vleže na zádech s oporou o předloktí (tzv. most) – pro všechny platí tendence k bederní hyperlordóze.
- Švihové pohyby v oblasti beder (úklony, předklony, rotace) – riziko výhřezu intravertebrálních disků.
- Hluboké předklony ve stoji s propnutými koleny, hluboké úklony ve stoji bez

opory rukou – v obou případech je váha celé horní poloviny těla v oblasti L4, L5 a sakroiliakálního skloubení.

- Švihy do hyperextenze v ramenním kloubu – riziko poranění kloubního pouzdra.
- Leh na boku s oporou o předloktí – váhu celého těla nese ramenní kloub.
- Zatěžování kolene v ostrém úhlu, dřepy, podsazování pánve ve stoji apod. – jsou přetěžovány postranní kolenní vazy.
- Klek s váhou na patě – váha celého těla spočívá na kolenním kloubu.
- Překážkový sed s nohou směřující za tělo – nadměrná vnitřní rotace v kyčelním kloubu hrozí poraněním kloubního pouzdra.
- Maximální rozsahy při protahování v sedu roznožném – riziko nevratného natažení vaziva. Protahování nohy do špičky může vyvolat křeč v lýtkových svalech. Obecně je vhodné vyhnout se protahování do krajních poloh, vést strečink jen do prvního pocitu protažení.
- Vzpor ve stoji (tzv. hora neboli střecha) – váha celého těla spočívá na zápěstí, potíže při hypertenzi.
- Posilování SPD prostřednictvím přerušovaného močení – riziko zánětu ledvin.
- Obrácené polohy, kdy je větší část těla výše než srdce (př. svíčka) – vysoké zatížení kardiovaskulárního systému, plic a riziko obtočení pupeční šňůry kolem krku dítěte.
- Vyvěšování páteře (obecně cviky ve visu), prudké pohyby pánve, výpady, cviky obsahující skoky či doskoky – oba případy stimulují porod a ohrožují vazivový aparát.
- Rychlé změny směru, švihové pohyby, rotační cviky, příliš silné či dlouhotrvající otřesy, rychlé běhy a nemělo by se cvičit vleže na břiše.
- Neprovozovat cviky, jež po delší dobu zvyšují nitrobřišní tlak nebo dlouhodobě stlačují lýtka.

Dále by se podle Hlaváčkové (2007) měli ženy vyhnout, pokud mají tendenci, ke zvyšování TK (nad normu):

- izometrickým kontrakcím (izometrická cvičení odčerpávají krev směrem ze středu těla, od fetu),
- statickému posilování se zátěží, zadržování dechu,
- déle trvajícím cvičením s pažemi nad úroveň srdce, polohy s hlavou pod úrovní

srdce.

Pokud mají tendenci, ke snižování TK (nad normu):

- prudkým změnám polohy těla (závratě) a polohy kdy je hlava pod úrovní srdce,
- déle trvajícím cvičení statického charakteru ve stoji (nevhodné, i pokud žena trpí varixy).

5.2.4 Doporučené PA

Žena by si měla zvolit aktivitu, která jí vyhovuje, avšak nikdy ji neupřednostnit před samotným faktem, že je gravidní. Těhotenství by mělo být pro ženu na prvním místě a tomuto stavu by měla přizpůsobit ostatní aktivity.

Vhodné PA jsou těhotenské cvičení, plavání a cvičení ve vodě, chůze, gravidjóga, břišní tance, cvičení na míčích (Kopřivová, 2007; Roztočilová, 2003). V práci jsou dále rozděleny na PA rozvíjející vytrvalost (aerobní) a PA posilující svalstvo, dechová a relaxační cvičení.

6.2.4.1 PA rozvíjející vytrvalost (aerobní)

Všechny z následujících PA pomáhají navracet krev DK, přivádí více O₂ do těla a obecně napomáhají lépe zvládat obtíže spojené s graviditou, ale i snazší průběh puerperiem.

Chůze (walking), turistika – Je přirozená lidská lokomoce a tudíž je velmi vhodnou PA. Zvláště s rychlejším a pravidelným krokem se zvyšuje trénovanost kardiovaskulárního systému. Posilují se svaly zad a DK (snižuje se tedy riziko varixů, křečů a trombózy), mohou však nastat problémy s bolestí chodidel a častější potřeba močit. Posilují se při ní a tonizují všechny svalové skupiny. Přínosná je i skutečnost, je-li provozována na čerstvém vzduchu a v klidném prostředí. Bejdáková (2006) uvádí následující doporučení. Tepová frekvence (TF)¹⁰ by neměla přesáhnout hranici 140/min. Pokud není k dispozici měřič TF, lze se orientovat pomocí „talk-testu“. Je doporučováno začít s 20-30 min chůze 3x týdně. Zátěž se má postupně zvedat až na 30-60 min chůze téměř každý den. To odpovídá doporučení Čermákové (2010), která uvádí, že gravidní ženy by měly do svého denního režimu zařadit 5-6 km chůze denně

¹⁰ Tepová frekvence (TF) odpovídá srdeční frekvenci (SF). Rozdílem je, kde je frekvence měřena.

(nejlépe přírodou). Chodit se může od rané gravidity až do porodu. V I. trimestru lze chodit bez většího omezení (je třeba však dbát na subjektivní pocity). V II. trimestru, přesněji v 5. a 6. měsíci vlivem nárůstu břicha je třeba snížit rychlost chůze zvolit mírnější terén. V posledních 4-6 týdnech se má zmírnit tempo, intenzita, vzdálenost, případně volit přestávky.

Rytmické pohyby při chůzi pozitivně vnímá i dítě. „Jde-li matka na procházku, houpe se v houpacím křesle, nebo se ráda směje, procvičuje si miminko smysl pro rovnováhu. Odborníci tvrdí, že tyto pohyby u něho zvyšují inteligenci“ (Teusen & Goze-Hänel, 2003, 32). Voda v otékajících nohách je odváděna zpět do těla a nízký TK se zvýší. Výhodou je i velmi nízké riziko zranění (úrazů, otřesů apod.), i když může dojít k přetěžování kloubů, zejména kyčelních (Bejdáková, 2006). Je tedy třeba dbát na povrch, dávat pozor na kluzké bláto či led (obzvláště při do-, či z kopce, na kameny, kořeny aj). Dále na správné držení těla a při delších procházkách (nad 1 h) na pravidelný přísun tekutin (případně sacharidů). Jak už bylo uvedeno, je preferováno přírodní prostředí (parky, sady, zahrady), kde žena nebude vystavena městskému hluku, ale najde zde chvílku pro klid. Mohou zde vymizet nevolnosti a závratě. Nenechte se odradit lehce nepříznivým počasím. Pokud zvolíte vhodný oděv a obuv, procházku jistě oceníte více, než ukrytí se doma. Pokud je nepřízeň počasí vysoká, alternativou může být běžecký treňažer (kde je měřič TF).

Důvody k okamžitému ukončení aktivity jsou krvácení z rodidel, bolesti břicha, zrychlený tep, bolesti v hrudi, velké dechové potíže, bolesti hlavy, závratě, nevolnost, přehřátí (Bejdáková, 2006).

Běh (jogging) – Jde-li o fyziologické (bezproblémové) těhotenství a byl-li provozován před otěhotněním, lze jej doporučit v raném stádiu gravidity. Rozhodně teď není vhodné období kdy s běháním začít. Je zapotřebí více sledovat TF, vyhnout se dlouhým tratím a dbát zásad sportování v graviditě. IZ by měla být nízká až středně vysoká. Je zde zvýšená ortopedická zátěž (snazší vyvrtnutí kotníku) a zátěž SPD, které je spolu s břišními svaly málo aktivované a hrozí zde svalové křeče (Bejdáková, 2006; Wessels & Oellerich, 2006). Trénované tělo se však do jisté míry nárokům přizpůsobí. Dále hrozí přehřátí a dehydratace. Pokud TF dosáhne hodnot 140/min a vyšších, neměla by podle Bejdákové v těchto hodnotách trvat déle než 15 min. Od 2. poloviny gravidity nemusí běh poskytovat kýžený požitek (časté nucení k močení, bolesti plosek nohou apod.). Terén by měl být mírný, povrch nenáročný. Autorka uvádí, že běžkyně snášejí

graviditu celkově dobře (těhotenské problémy se projevují v menší míře, mají menší nárůst hmotnosti a po porodu se snadněji vracejí k původním proporcím i do kondice). Tyto ženy by však neměly usilovat o nové rekordy.

Cyklistika (jízda na kole, rotopedu) – Jde o pohyb šetřící klouby a šlachy a napomáhá okysličování svalů. Dává pocit flexibility a pohyblivosti až do konce gestace (žena nevnímá omezení z velikosti svého břicha). Avšak Čermáková (2010) jízdu na kole doporučuje provozovat jen do 28. t. g. Osobně si myslím, že je-li jízda ženě příjemná a nepocituje-li např. tlak v břiše či pánvi, může na kolo usednout i po zmíněném termínu. Na následujících názorech se shodují Bejdáková (2006) a Čermáková (2010). Doba trvání, by neměla přesáhnout 45 min. Pro pohodlnější jízdu, pomůže přenastavení kola (posunutí řídítek výše, případně sedla). Po ukončení jízdy je důležité protažení nejen DK, ale i zad. Je nevhodné jezdit vysednutý ze sedla (ve stoji), kdy se přetěžují klouby DK a tělo je převažováno vpřed.

Předností je provádění na čerstvém vzduchu, odvádění vody z periferií, lepší transport krve. Je nutno brát v úvahu riziko pádu, jež je v městské zástavbě a dopravních komunikacích vyšší (vystavování se výfukovým plynům). V dnešní době je však u nás poměrně slušná síť cyklostezek, kde je možné se autům vyhnout. Souhlasím s názorem Čermákové (2010), že by gravidní žena neměla jezdit sama. Při jízdě terénem je vhodné se vyhnout silným či dlouhotrvajícím otřesům, strmým kopcům, velkému převýšení. V každém případě je nutné předcházet vystavování se prudkému slunci, potížím s dechem a dehydrataci.

Vhodnou alternativou může být rotoped (nebo i jiná „indoorová“ kola, např. spinningové kolo), kdy je hrozba pádu eliminována a je možno si nastavit IZ dle individuálního pocitu a sil. Je třeba dbát na teplotu v místnosti, kde cvičíme, a nemělo by se cvičit v místnosti s vydýchaným vzduchem.

Plavání – Ze zdravotního hlediska se v době gravidity dle Čermákové (2010) jedná o jednu z nejvhodnějších PA (vyjma závodní formy). Pohyb je pro ženu příjemný (nepřipadá si nemotorná a pomalá), nevnímá omezení rostoucího břicha, nejsou zatěžovány klouby a šlachy DK a ulevuje přetěžovaným zádům, uvolňuje se svalstvo a dochází k prohlubování a nácvičku dýchání (více O₂ pro fetus) k porodu. Dalšími výhodami je vysoká stimulace nervosvalové koordinace a cílené působení na posturální svalstvo. Plavání by se měla žena vyhnout, neumí-li plavat, či trpí opakovanými záněty

pochvy (mykózami) nebo jí plavání nedoporučil lékař (vždy je třeba se s ním poradit, neboť gravidní ženy jsou náchylnější ke gynekologickým zánětům a jejich rychlejšímu šíření). Rizikem může být znečištění vody. Proto se ženám, které už někdy rodily, nedoporučuje koupat v otevřených vodách, kdy je možno si zanést infekci do vnitřních rodidel (štěrbina mezi stydkými pysky někdy zeje, hrozí propuštění vody obsahující bakterie), výjimkou je koupání v moři, kde je třeba se vyhnout úderům větších vln do břicha. Bejdáková (2006) doporučuje navštěvovat lekce v „baby klubech“, kde je voda teplejší a čistší. V kurzech plavání pro těhotné se cvičí většinou s porodní asistentkou nebo rehabilitační sestrou. Spolu s cvičením ve vodě se plavání doporučuje od začátku gravidity, ideální je především ve III. trimestru, až do 38. t. g (později se nedoporučuje, jelikož se otvírají porodní cesty a hrozí infekce). Je třeba však dbát na kvalitu vody, teplotu (29-31 °C), TF by neměla přesáhnout 120/min (Kopřivová, 2007). Jak uvádí Máček a Máčková (2007), plavání o IZ do 60 % VO₂max je uklidňující aktivita, snižuje otoky, zlepšuje teplotní regulaci. Každý provozovatel bazénu musí mít rozhodnutí hygienika, zda je voda vhodná pro plavání gravidních. Dále nejsou vhodné skoky do vody a způsob „motýlek“ (Čermáková, 2010). Bejdáková upozorňuje, že správná technika plaveckých způsobů je rovněž podstatná.

Autorka dále uvádí následující zásady plavání v graviditě:

- neplavat v době akutního onemocnění, nachlazení, zvýšené teploty apod.,
- při nepříjemných pocitech (např. tlaky v oblasti břišní dutiny, chlad) raději opustit bazén,
- plavání pravidelně konzultovat s lékařem,
- dodržovat zvýšenou hygienu.

Tanec – Jde-li o tanec o nižší IZ (např. orientální tance) jde o vhodnou PA (každopádně se vyhněte tanci na vysokých podpatcích). Standartní tance (pro své otáčky) nejsou gravidním ženám příjemné (nevolnost, závratě, mžitky před očima). Pokud žena před graviditou tancovala, nemusí se ho v I. trimestru vzdávat. Ženy, které před tím netančily, by s aktivním pravidelným tancem neměly začínat (vyjma již zmíněných orientálních).

Existují lekce orientálních tanců pro gravidní. Skládají se z pomalých, přirozených, vlnivých, houpavých a kolébavých pohybů, při nichž si žena nejen uvědomuje svoje dítě, ale i ono samotné je tancem jemně masírováno. Tyto tance zvyšují pohyblivost

v oblasti pánve, pružnost a kondici pánevního dna, zlepšují koordinaci pohybů, posilují břišní a zádové svalstvo, uvolňují páteř, učí správnému dýchání a relaxaci. Pohyby z orientálních tanců se dají využít v 1. době porodní, díky nimž se zmírňují kontrakce, a porod se urychluje. Některé prvky lze využít i v puerperiu, kdy je velká většina aktivit zakázána. Kopřivová (2007) k břišním tancům dodává, navazují na původní smysl tance (plodnosti a rodičky). Posilují svalstvo břišní a páteře, učí vzpřímenému držení těla, které podporuje optimální polohu fetu a uvolňuje pánev. Orientální hudba má meditativní prvky (Bejdáková, 2006). Žena by neměla tančit dlouho a měla by dodržovat pravidelné přestávky. Dokonce od 26. t. g. slyší hudbu i dítě. Existují i lekce tancování s miminky.

Aerobik (o nízké IZ) – Klasický „netěhotenský“ aerobik je PA o IZ mezi 60-70 % SF_{MAX} po dobu delší než 12 min. Posiluje kardiovaskulární systém a pomáhá odbourávat tuk (cca po 20-30 min). Vhodné cvičení je např. na velkém či s malými míči (více o tomto nářadí v následující kapitole). Nevhodné jsou formy aerobiku s častými či vysokými poskoky a o vysoké IZ (high-, dance-, kickbox aerobik apod.) a veškeré lekce pro pokročilé.

Pokud žena již cvičila aerobik před graviditou, nemusí s ním okamžitě přestat, ale měla by to konzultovat s lékařem a přizpůsobovat cvičení. Žena může být zapojena do běžných kurzů ve svých sportcentrech a fitness studiích. Interakce mezi účastníky podporuje pocit sounáležitosti. Ovšem od II. trimestru jsou vhodné už jen některé formy (např. low impact, p-class), kde je IZ nižší a aerobní část kratší než 25 min. V rané graviditě je též možný aquaaerobik. V poslední řadě chci zmínit tzv. NIA techniky (zkratka pro "Non Impact Aerobics" a zároveň pro "Neuromuscular Integrative Action"; kdy se jedná o aerobik na boso s prvky tanců, jógy a tai-chi).

Bejdáková (2006) uvádí následující zásady při aerobiku v graviditě:

- jde o cvičení pro ženy zvyklé pravidelně cvičit,
- cvičitel by měl vědět, o vaší graviditě,
- ze začátku omezit a později vyloučit high impact prvky,
- kontrolovat si koordinaci pohybů (směr, rychlost),
- myslet na pravidelné a prohloubené dýchání,
- IZ by se měla s postupující graviditou snižovat (vyšší IZ by neměla trvat déle než 15 min),

- dostatečný přísun tekutin,
- po cvičení doplnit sacharidy vhodným jídlem (předejít hypoglykémii),
- nepřetěžovat klouby vysokým počtem opakování či nevhodnými cviky,
- soustředit se na správné držení těla,
- mít pevnou sportovní podprsenku a vhodnou obuv,
- ke cvičení přidat i těhotenskou gymnastiku,
- nezvyšovat intenzitu posilování a vyhnout se příliš náročným cvikům břišního svalstva,
- dodržovat TF (do 140/min) a tělesnou teplotu (do 38 °C),
- necvičit ve vlhku a teple,
- necvičit při pocitu nemoci, zvýšené teploty, nachlazení apod.,
- cvičení je lepší vynechat v době „menstruace“ (vyšší riziko potratu),
- při jakýchkoliv problémech, neobvyklých pocitech ukončit aktivitu.

6.2.4.2 PA zaměřené na posílení svalstva, dechová a relaxační cvičení

Ženy dle Bejdákové (2006) nejsou svou tělesnou konstrukcí stavěny pro zvedání těžkých břemen a budování svalové hmoty, ovšem jejich svalstvo atrofuje rychleji než u mužů (zejména v dnešní době, kdy se člověk již tolik hýbat „nemusí“). Optimální posilování je ženě jen ku prospěchu (silnější svaly zpevňují klouby, které jsou obecně u žen volnější). V graviditě jde především o kompenzaci namáhaných a trpících oblastí, tedy o posílení prsních, břišních svalů, SPD, mezilopatkové svaly, svalů nohy, protahování svalů okolo krční páteře, bederní oblast, zadní strana stehna, lýtka.

Správné držení těla – Dle Čermákové (2010) má asi 70 % obyvatelstva problémy se správným držením těla. Pokládám tedy nácvik správného držení těla za primární um, kterému by se gravidní žena měla naučit. Správné držení těla napomáhá udržovat svalstvo v kondici a v souladu s klouby (i k optimální poloze fetu v děloze). Již v rané graviditě by se žena měla věnovat nácviku správnému stoju, sedu, lehu (na zádech, s vyvýšenými DK, na boku), sedu na patách, kleku s oporou (na všech čtyřech), dřepu, jež jsou výchozími pozicemi pro velkou škálu cviků nejen těhotenského cvičení.

Stoj – DK od sebe na šířku pánve s prsty směřujícími vpřed, váhou rozloženou rovnoměrně mezi obě chodidla. Kolena jsou uvolněná, pánev mírně podsazená, hýždě

zatažené, břicho zpevněné, rovná záda, zdvižený hrudník, ramena jsou volně stažena dozadu a dolů, hlava v prodloužení trupu (Bejdáková, 2006; Čermáková, 2010).

Sed – DK od sebe na šířku pánve s prsty směřujícími vpřed, pánev je mírně podsazena, hrudní kost vyzvednuta, ramena jsou volně stažena dozadu a dolů, hlava v prodloužení trupu (Čermáková, 2010).

Sed na patách – Kolena jsou na šířku pánve, ta je mírně podsazená, ramena jsou volně stažena dozadu a dolů, ruce spočívají na stehnech a hlava je v prodloužení trupu (Čermáková, 2010).

Klek ve vzporu (na všech čtyřech) – Hlava, krk a trup jsou v jedné přímce, váha je rozložena rovnoměrně mezi čtyři končetiny (Čermáková, 2010). Hlava, krk, páteř jsou v jedné přímce, pohled směřuje přímo na podložku, hřbety rukou jsou v linii s rameny, kolena v linii s kyčlemi. Do polohy je možno se dostat převálením se z lehu na stranu, nebo z kleku, vstávání je nejlepší přes klek (Bejdáková, 2006).

Dřep – Chodidla jsou celou plochou s podložkou, ramena jsou volně stažena dozadu a dolů, hlava v prodloužení trupu a ruce volně spočívají na kolenou (Čermáková, 2010). Paty jsou stále na podložce, flexe v kyčelních, kolenních a hlezenních kloubech, krk je uvolněný, kolena směřují od sebe a jsou uvolněná (Bejdáková, 2006).

Leh na boku – V graviditě se doporučuje leh na levé straně (syndrom dolní duté žíly). Hlavu, rostoucí břicho a kolena si podložte polštářem či stočenou dekou (Čermáková, 2010).

Leh na zádech s vyvýšenými DK – Při lehu na zádech jsou nohy položeny na židli, posteli či vypočloženy gymnastickým míčem (opírají se lýtka a paty). Bedra jsou přitlačována k podložce, krční páteř je podložena (polštář) a hlava je v prodloužení trupu. HK jsou podél těla volně položeny na podložce či břichu (Čermáková, 2010).

Alexandrova technika – Jak uvádí Bejdáková (2006) je praktická metoda, jež zdůrazňuje neoddělitelnost těla a duše (např. při hněvu se člověk může mračit, při stresu má strnulé svaly). Snaží se zlepšit (odnaučit) špatné návyky a užívání našeho těla proměnit ve správné užívání těla s efektivním pohybem, s minimální námahou a bez zapojení zbytečných svalů. Takto lze docílit odstranění problémů jako např. bolesti hlavy, oběhové a dýchací potíže, bolesti zad, kloubů, nespavost, stres. V graviditě může pomoci s obtížemi charakteristickými pro toto období, těm běžným předcházet a vážnější zmírnit.

Opice – Stoj rozkročný na šíři ramen, špičky mírně vytočené ven, uvolněný krk, hlava směřuje dopředu a nahoru, páteř v prodloužení a uvolněná, kolena jsou rovněž uvolněná a směřují dopředu, váha je rozložená rovnoměrně na celá chodidla. Poté posunout hlavu mírně vpřed, náklon v kyčlích, uvolnit, hlezenní klouby, kolena i kyčle, mírně podřepnout. Stále udržovat hlavu, krk, páteř v jedné přímce. Jde o polohu, jež by se měla využívat při činnostech jako je přechod ze sedu do stoje (a obráceně), ohýbání se pro předměty, práci v kuchyni, psaní, umývání nádobí apod.

Výpad – Vychází z polohy opice, váhu přeneste na pravou nohu, levou vykročte vpřed a mírně vlevo (špička směřuje vpřed), zadní DK je v úhlu 45 °, posuňte levé koleno nad palec, současně posuňte vpřed i celý trup, aby váha spočívala na přední noze, zadní byla volná a mírně pokrčená. Je třeba ji ovládat na obě strany. Jedná se o polohu využívanou při tlačení, či tahání (síla vychází z DK a páteře, horní končetiny – HK udávají směr pohybu), při žehlení, otevírání dveří, vysávání apod.

Pro lepší představu jsou obě polohy vyobrazeny na obrázku 1.



Obrázek 1. Opice a výpad (upraveno dle Bejdákové, 2006)

Těhotenské cvičení (tělocvik pro těhotné) – Spolu s chůzí a plaváním se jedná o nejvhodnější PA, které se lze v graviditě věnovat. V některých porodnicích jsou takovéto kurzy nabízeny v rámci přípravy na porod. Vedou je porodní asistentky či specializované instruktorky a jsou vhodné zejména pro ženy, jež se PA před graviditou

nijak výrazněji nevěnovaly. Lze jej provozovat po celou dobu gravidity a může se začít i později (lepší než vůbec). Jde o cviky ze zdravotní tělesné výchovy s kompenzačními, rehabilitačními prvky. Čermáková (2010), Bejdáková (2006) a Roztočilová (2003) uvedli o těhotenském cvičení, že:

- ovlivňuje nepříznivé změny neurovegetativního systému,
- učí správnou techniku provádění cviků,
- posiluje svalové partie důležité při porodu a partie, jež v graviditě ochabují (prsí, břišní svaly a SPD),
- nacvičuje správné držení těla,
- zabraňuje zhoršení plochých nohou a rozvoji varixů,
- nacvičuje dýchání (při jednotlivých fázích porodu), čímž dochází i k udržení vitální kapacity plic a pružnosti hrudníku,
- podporuje střevní peristaltiku, eliminuje vznik obstipace.

Ženy jsou rozděleny do skupin dle trimestrů. Ze začátku se cviky opakují 3-5x, později se počet opakování zvýší na 10 (Kopřivová, 2007). Je doporučeno se mu věnovat alespoň 20 min denně. V současné době je chápáno jako integrální součást běžné prenatální péče (Roztočilová, 2003). Pomáhá omezit změny způsobené graviditou a porodem, připravuje organismus na porod, aby rodičku zbytečně nevyčerpal, zároveň ulehčuje průběh puerperia. Jako další významnou výhodou je možnost ženy konzultovat své pocity, případně obavy s cvičitelkou. Dle Kopřivové je vhodný individualizovaný přístup, doporučuje, aby se jedné cvičební hodiny zúčastnilo maximálně 5 žen.

Velký gymnastický míč (gymball) je oblíbená a hojně užívaná pomůcka s širokým využitím. Díky svému tvaru koule a elasticitě zastává funkci „labilní podložky“ (při sedu, lehu nebo jen opření jednotlivých segmentů těla), jež se využívá zejména u balančních cvičení, pohupování, pružení a poskakování, ke strečinku, správnému držení těla. Pokud labilní stav ženě nepůsobí dobře, neměla by ve cvičení pokračovat. S jeho pomocí lze posílit a formovat oblast bederní, břišní stěnu, SPD, svaly dolních i horních končetin, uvolnit a relaxovat oblast pánevní, křížokyčelní skloubení, rovněž podporuje návrat z venózní krve z DK. Jejich využití je i na porodnických sálech, kde napomáhají v 1. době porodní (pohupováním se ženě ulevuje od bolesti a působením tíhové síly je porod urychlován).

Bejdáková (2006) uvádí následující zásady při cvičení s velkým míčem v graviditě:

- mít správnou velikost míče (úhel mezi lýtky a stehny malinko větší než 90 °),
- zvládnutí správného sedu,
- v průběhu cvičení si kontrolovat polohu jednotlivých segmentů těla,
- v začátcích cvičit pomalu s malým rozsahem pohybu (postupně přidávat tempo i rozsah),
- cvičit na boso (na kluzkém povrchu v obuvi!),
- cvičit v bezpečném prostředí (bez rizika pádu, úrazu, poškození míče),
- postupovat od jednodušších ke složitějším cvikům,
- vyhnout se únavě (únava zhoršuje automatické řízení správného držení těla a zhoršuje koordinaci),
- při houpání na míči s ním neztrácet kontakt (nenadskakovat).

Správný sed na míči je mírně vpředu, část váhy přechází na DK (brání tak pádu vzad), ty jsou v pozici, že stehno, bérce a noha jsou postaveny stejným směrem, nohy jsou dostatečně daleko od sebe ($\pm 75^\circ$) s chodidly opřenými o podložku, pánev je podsazena, bederní lordóza je vyrovnána, vzpřímený hrudník, ramena lehce stažena vzad a dolů, hlava v prodloužení trupu (Bejdáková, 2006). Více dle obrázku 2.



Obrázek 2. Správný sed na velkém gymnastickém míči

Kromě velkých míčů se dá a je to i vhodné, cvičit s **malými míči** (overbally). Jde o malé (\varnothing 25-35 cm) nafukovací míčky s nosností až 180 kg (nenafukují se úplně, po stlačení má mít v \varnothing 15-20 cm, ale je vhodné upravovat nafouknutí dle potřeby).

Využívá se i více míčků najednou. Rovněž se jedná o balanční pomůcku, díky níž se dostává do labilních poloh a pozic. Balancováním se aktivují hluboko uložené svalové skupiny podél páteře. Užit se dá i jako pomůcka na podepření (vede ke zjednodušení, nebo ke stabilizaci) u cviků a jako odporová pomůcka při posilovacích cvičení (Bejdáková, 2006).

Jóga (gravidjóga) – Přípravuje ženu po fyzické i psychické stránce. Učí zvládat problémy stresující faktory v graviditě, hledá ztracený vnitřní klid i přirozenost ženy přivést na svět zdravé a šťastné dítě. V základu jsou relaxační techniky s nácvikem pravidelného dýchání (zajišťuje dostatečný přívod O₂ matce i fetu. Vlastní cviky uvolňují tonus ve svalech, žena se seznámí se svým tělem (uvědomí si jednotlivé svalové skupiny). V posledních měsících gravidity působí pozitivně i na vnitřní orgány. Ženy cvičící v průběhu gravidity jógu, lepe zvládají porodní bolesti (Bejdáková, 2006).

Jako těhotenské cvičení, i gravidjóga nevyžaduje předchozí trénovanost a lze s ní začít kdykoliv v graviditě. Některé cviky jsou podobné cvikům ze zdravotní tělesné výchovy. Snaží se posílit vztah k ještě nenarozenému dítěti a vzbudit v sobě větší sebevědomí. Zlepšuje celkovou přizpůsobivost organismu (Roztočilová, 2003). Cvičení obsahuje techniky relaxace, které se provádí na začátku a na konci cvičební jednotky. Pohyby při cvičení jsou pomalé, aby si žena stíhala uvědomovat působení cviků, a jaké svalové skupiny cvičí (Bejdáková, 2006).

Pilates – Snahou tohoto cvičení je posílení celých svalových skupin, správné držení těla, svalová harmonie, prožití cvičení, odstranění napětí a stresu, navození kladných pocitů. Jde o pomalé skupinové cvičení za doprovodu hudby. Využívá se post-izometrické relaxace (svalové kontrakce, krátká relaxace a následné protažení) a plynulých pohybů. Metoda pilates aktivuje především posturální (tonické) svaly a je využívána v oboru rehabilitace, po úrazech, operacích, nemocech a samozřejmě i v době gravidity. Výběr cviků je radno přizpůsobit konkrétní potřebě jednotlivce (svalové dysbalance, fyzická kondice apod.). Při tomto cvičení je kladen důraz i na požitky z cvičení, jež má učit vnímání vlivu a účinku cviků na tělo, zapojení svalstva a pocitu při cvičení (Bejdáková, 2006).

Podobně jako jóga, vychází z harmonie těla a mysli, jde však především o posilovací cviky. Velmi účinně posiluje důležité části těla pro graviditu a porod. Zaměřuje se

zejména na břišní a zádové svaly, SPD, posilování tzv. středu těla, udržování tělesné rovnováhy a správný postoj.

Cvičení v **posilovně** by mělo probíhat pod dohledem instruktora, jenž nejen ví o graviditě ženy, ale rozumí i problematice gravidity. Cvičení není vhodné pro ženy, které do posilovny nechodily, nebo byly zde jen příležitostně. Ženy, které cvičili před graviditou, mohou ve cvičení po určitých úpravách pokračovat. Lze mírně posilovat břišní svaly, hýžd'ové svaly, bez výrazného omezení lze posilovat svaly HK včetně deltových svalů, fixátorů lopatek a prsních svalů (Bejdáková, 2006). Je vhodné volit nižší IZ než obvykle a nahradit ji vyšším počtem opakování. Dále je vhodnější zapojovat spíše velké svalové skupiny. Žena by také měla být připravena, že na regeneraci po cvičení bude potřebovat více času, než před těhotenstvím. V době, kdy by měla nastat menstruace je vhodné cvičení omezit. V I. trimestru je doporučeno omezit IZ na 70 % (z předchozí IZ). Vyloučené jsou cviky jako: dřepy, mrtvý tah (předklony), cviky namáhající pánevní dno, cviky zvyšující nitrobřišní tlak, silová cvičení na břišní svalstvo. V závěru snad jen dodám, že v době gravidity jsou vhodnější aktivity, než cvičení v posilovně.

Dle Bejdákové (2006) je vhodné před posilováním **břišního svalstva** protáhnout bedra a při provádění cviků na zádech je tlačit k podložce (usnadní to kontrakce hýžd'ových svalů). Jejich oslabením se přesouvá těžiště těla dopředu, jsou nedostatečnou podporou pro dělohu a kontrakce. Následkem je hyperlordóza. Posilování by mělo postupovat od nejhluběji uložených svalů ke svalům na povrchu. Podle Kopřivové (2007) jejich posilování musí předcházet kontrakce SPD, neboť zvýšený tlak na vnitřní orgány SPD oslabuje. Cvičením má být snaha udržet svaly v kondici, není nutno ji přehnaně zvyšovat. Povzbuzením břišních svalů se zlepšuje aktivita žaludku, močového měchýře, střev (předchází se problémům se zažíváním). Podpoření břišních svalů se docílí posilováním zádových, sedacích a stehenních svalů. Klasické cviky na posilování břicha mohou vyvolat přílišný tlak v oblasti břicha a pokles SPD (mohou vyvolat předčasné stahy či krvácení).

Následkem hyperlordózy může být kyfóza (49 % gravidních žen trpí bolestmi zad), proto je vhodné posilovat **svalstvo hrudní i krční páteře** (Kopřivová, 2007).

Již v graviditě se zvětšuje objem prsů a jejich žláz, čímž je prsní svalstvo vytahováno a oslabováno až může dojít k povisnutí prsů. Tomu se dá zabránit posilováním **prsního svalstva**. Bejdáková (2006) pokládá za nejlepší izometrické kontrakce.

Oslabení **SPD** se může projevovat inkontinencí, únikem střevních plynů, poklesem orgánů, snížení sexuálního uspokojení až výhřezem dělohy (Kopřivová, 2007). Ženy by tyto partie měly udržovat i mimo graviditu. Při porodu dochází k poškození tohoto svalstva. Je tedy vhodné zlepšit jeho stav již v graviditě, což napomáhá lepší regeneraci. Zejména pak uvolnění SPD je podstatné v 1. a 2. době porodní. Cviky posilující SPD jsou nepozorovatelné, tudíž je žena může cvičit vždy, když si vzpomene (v zaměstnání, při jízdě v dopravním prostředku, při domácích pracích apod.) Cvičit by se mělo po menších dávkách. Jde o kontrakci (vtážení) všech svěřačů (pomoci může kontrakce hýžd'ových svalů), jež střídá úplná relaxace. Nejlepší polohy pro nácvik jsou mírný stoj roznožný s mírně pokrčenými koleny a leh na zádech s pokrčenými koleny, chodidly na podložce. Je třeba se soustředit na svaly poševního svěřače a pochvy, kontrahovat je na dobu 2-3 s, povolit a poté je zkusit ještě více povolit (Bejdáková, 2006). S procvičováním SPD je dobré začít od 20. týdne gravidity do 35. týdne. V závěru těhotenství je naopak dobré zaměřit se místo stahování pánevního dna na relaxaci a tím podpořit snadnější porod. Ihned po porodu může žena začít s opětovným cvičením a stahováním pánevních svalů, čímž zároveň uspíší involuci dělohy.

Cviky posilující **klenbu nožní** mohou napomoci i s otoky, varixy, hemoroidy. Bejdáková (2006) a Kopřivová (2007) doporučují:

- chůzi po špičkách, patách, vnitřních a vnějších hranách nohou,
- uchopování předmětů prsty na noze, případně jejich zvedání z podlahy,
- psaní nohami (tužka je mezi palcem a 2. prstem),
- přitahování prstů nohy co nejvíce k patě, střídání nohy a tím posouvat nohy vpřed („píďalkový pohyb“),
- při sedu na židli stavět střídavě pravou a levou nohu na špičku (opřít palec o podložku, zvednout patu),
- ležet s nohama výše než srdce,
- kroužení v hlezenním kloubu,
- přitahování prstů DK (vsedě),
- přešlapování ve vzporu o zeď,
- chůzi na boso zvláště po nerovném terénu,
- speciální ortopedické vložky

Dle Bejdákové (2006) by se cvičební sestavy měli obměňovat kvůli adaptaci na zátěž (k tomu může dojít mezi 12-24 opakováním stejné skladby tréninkové jednotky). Na to je třeba dbát u všech posilovacích cvičení.

Dechové cvičení zlepšuje krevní oběh (podporuje návrat krve z dolní poloviny těla), zvyšuje přísun O₂ k fetu, efektivněji využívá kapacity plic (zvyšuje vitální kapacitu plic), zvyšuje elasticitu hrudníku a prohlubuje povrchové dýchání, napomáhá střevní peristaltice (Bejdáková, 2006; Čermáková, 2010). Dál se uvolňuje svalový tonus v oblastech šíje, ramenou, břicha, beder a SPD.

Při nácviku je doporučeno zaujmout pozici v lehu na zádech, případně leh na boku či polosed a zavřít oči (lepší koncentrace na dýchání i práci svalů). Ruce složit na břicho pro kontrolu správného provedení. Při zahájení inspirace uvolnit spodní část bříška (bránici tak může více poklesnout). Vyklenout bříško dopředu a současně napnout bedra (lze cítit, jak tlačí na podložku, či opěrku). Uvědomit si uvolnění svěračů konečníku a močové trubice. Přitáhnout pupík co nejbližší k páteři, bránici tlačít vzhůru. Exspirace by měl trvat alespoň 2x déle než inspirace. Je doporučováno ji vokalizovat (doprovodit hlasem) což má napomáhat jejímu prodloužení a uvolnění možných bariér (Čermáková, 2010). Následuje nová inspirace. Je vhodné tomuto nácviku věnovat každé ráno 5 min, než vstanete z postele.

Dle Bejdákové (2006) by se ve II. trimestru měli ženy učit zadržování dechu (na určitou dobu), břišnímu a tzv. psímu dýchání. Břišní dýchání je důležité v 1. době porodní, kde zajišťuje dostatečný přísun O₂ pro ženu i dítě. Nácvik se provádí v lehu na zádech, pokrčené DK s chodidly na podložce, ruce volně položené na břicho. Při inspiraci se zvedá břišní stěna, naopak při expiraci opět klesá. Psí dýchání je rychlé, mělké, povrchové dýchání, které se aplikuje na konci 1. doby porodní. Jde o rychle po sobě následující krátké nádechy a výdechy, jež mají eliminovat zatlačení. V 2. době porodní žena užije hlubokého nádechu s výdrží 20 s (minimálně, dá se však prodloužit až na 60 s) a tlačení. Pokud to žena nedokáže po tuto dobu vydržet, může v době, kdy už to nejde vydržet využít tzv. příděchu (bez výdechu se ještě trochu nadechnout). Nácvik tlačení je možný od 38. t. g. Jde o tlačení do konečníku (jako při vyprazdňování). V józe se také učí dýchání s přerušovanou expirací, či inspirací, jež se uplatní v 2. době porodní při tlačení.

Stejně jako PA, svůj význam má i **relaxace**. Bejdáková (2006) doporučuje věnovat se relaxaci alespoň 20 min denně, Kopřivová (2007) pokládá za vhodné po 20 min cvičení zařadit 4-5 min relaxace. Po ukončení cvičení dále autorka dodává 10-15 min odpočinku ve vyvětrané, ale teplé místnosti, bez rušivých elementů klidně i s relaxační hudbou. Relaxační metody po PA podporuje i Roztočilová (2003). Ke konci gravidity je vhodné si dopřát nepřetržitý noční spánek 8 h a ještě 1-1,5 h odpoledního spánku. Příjemné je odpočívat s vyvýšenými DK (pozor na příliš stlačená lýtka).

Žena by měla též trávit čas na čerstvém vzduchu co možná nejvíce, minimálně však 1-2 h denně. Neměla by se vystavovat přímému slunci déle než 20 min. Vhodnou volbou relaxace je rovněž masáž, která stimuluje nervová zakončení, prokrvuje tělo, zlepšuje metabolismus, krevní oběh, ovlivňuje podkožní vazivo, kladně působí na psychiku ženy a může zmírnit některé potíže (Bejdáková, 2006). Neměla by se provádět masáž břicha. Pokud se žena stará o kůži na břišku, není ani potřeba (roztírání a jemné hlazení olejíčků supluje plnohodnotnou masáž). Existují i relaxační cviky, které fungují způsobem: když se koncentrujete na určitý podnět (cvik), způsobí to relaxaci v jiné části mozkové kůry. Takto funguje každé cvičení, pokud se na něj dokážeme soustředit. Výraznějšího efektu relaxace se dosáhne po předchozí kontrakci. S nácvikem je třeba počkat minimálně 30 min po jídle.

5.3 PA v jednotlivých obdobích

I. trimestr

V I. trimestru, dle Bejdákové (2006) a Roztočilové (2003), ještě není žena omezována velikostí svého břicha, proto je variant cviků velké množství a může cvičit ve všech polohách. Avšak Roztočilová absolutně vylučuje skoky, výpady, visy a běh (jak je to s během, jsme se již zmínili). Autorka klade důraz na správné dýchání a procvičení tělesných partií, které prochází největšími změnami.

Intenzita sportovních a tělesných aktivit prováděných v první polovině těhotenství nemá žádnou významnější souvislost se silou emocionálního pouta k dítěti. Podařilo se však potvrdit, že s vyšší emocionální vazbou k dítěti se výrazněji snižuje délka času, který ženy věnují sportovním a tělesným aktivitám v posledním trimestru těhotenství (Winkler, Hrdinová & Kukla, 2000, 72).

Pohybově aktivní žena zůstává (ve srovnání s netrénovanou ženou), navzdory vysoké a dlouhé intenzitě zátěže pod svou výkonnostní hranicí. I když nedosahuje ve sportu

kýžených výsledků, neměla by to brát tragicky. Neboť jak uvádí Wessels a Oellerich (2006, 6): „V těhotenství podává žena mimořádný výkon tím, že část svých sil dává k dispozici rostoucímu dítěti.“

II. trimestr

II. trimestr se výrazně neliší od I. Jedná se o stejné úkony, pouze nejsou vhodné polohy na břicho a některým ženám mohou vadit i polohy v lehu na zádech (Bejdáková, 2006; Roztočilová, 2003). Po 4. měsíci je nevhodná poloha v lehu na zádech delší než 10 min (celkově je doporučováno omezit dlouhé ležení na zádech), kdy hrozí syndrom dolní duté žíly (Hlaváčková, 2007).

III. trimestr

Pokračujícím těhotenstvím se matka cítí méně mobilní a méně výkonná, ve skutečnosti tělo podává maximální výkony. Zvýšená hmotnost přináší větší nároky na kloubní spojení v DK (především v kyčelních a kolenních), což se projevuje při běhu (a podobných aktivitách) jako diskomfort, ale i rizikem poruchou již poškozených kloubů. Změna statiky a rovnováhy ovlivňující držení těla zvyšují riziko pádu (avšak jak uvedli Máček a Máčková (2007), neexistuje studie, která by dokumentovala zvýšený počet pádů). S postupující graviditou se snižuje schopnost podávat vysoké sportovní výkony podobné těm před otěhotněním, příčinou jsou fyziologické změny (zvýšená hmotnost, snížená pevnost ligament a kloubních pouzder, změna těžiště, snížená schopnost koordinace pohybů a rychlost jejich provádění). Pokusy o zvládnutí těchto negativních změn vedou k dalším nekoordinovaným pohybům snižující výkon a zvyšující pouze riziko úrazu.

V III. trimestru Roztočilová (2003) doporučuje pokračovat v tělesných aktivitách do 35. týdne, a to s cviky jako v předchozím období s vyloučením cviků břišního svalstva. Od tohoto týdne do porodu je dle autorky vhodné zaměřit se převážně na nácvik správného dýchání a uvolňování kyčelních kloubů. Automatické hluboké dýchání při námaze (PA) a naučené stažení a uvolnění svalů rozhoduje o aktivní spolupráci, tedy i snadnějším porodu. V této fázi je PA často i mentální oporou. Silnější a pružnější svaly při porodu snáze povolí a zranění pochvy způsobené porodem se lépe hojí. Dále je třeba opatrně cvičit v termínu předpokládané menstruace.

Puerperium

Již druhý až třetí den po propuštění z porodnice může jít žena na svou první procházku ven (Trča, 2009). Po porodu může žena pánevnímu dnu ulevit, když bude hodně ležet (spánku by se měla věnovat nejméně 7 h/den), více sedět než stát, pokud

možno kojit vleže, vyhýbat se úzkým oděvům a opaskům. Nezůstávat dlouho v poloze s roznoženýma nohama (př. turecký sed). Není vhodné posilovat břišní svaly v prvních dvou týdnech po porodu. Silný tlak, který vzniká při tomto posilování, tlačí zevnitř proti pánevnímu dnu, které tak oslabuje, negativně to ovlivňuje i polohu dělohy. Tělo zvyklé na námahu (a uvolnění) v celostně pojaté PA, toleruje lépe hormonální změny v těle (nedostatek spánku, psychickou odpovědnost, nový životní rytmus). Pro takové matky se jedná spíše o „výzvu“, než „zátěž“. Případné deprese či rozlady („baby-blues“¹¹) se nedostaví, nebo nejsou tak výrazné. Netýká se to jen vzhledu postavy, ale zvláště, že se SPD a břišní stěna brzy uzavřou a zahojí. Neboť tělo zvyklé na zátěž rychleji regeneruje.

Cílem cvičení v šestinedělí je pomáhat tělu k návratu do původního stavu před těhotenstvím. Někdy v průběhu gravidity dojde k sestoupení rodidel, což má za následek neudržení moči a jiné potíže. Ženy věnující se cvičení v graviditě a po porodu jsou takovými potížemi ušetřeny. Inkontinence trápí až polovinu žen, v období těhotenství procento podobně postižených žen ještě stoupá. K samovolnému úniku moči dochází nejčastěji v závěru těhotenství a v časném poporodním období (Šottner, 2009). Autor upozorňuje, že některé změny v graviditě a při porodu zůstávají ukryty a ve vyšším věku se mohou projevit inkontinencí i jinými poruchami statiky SPD. Kopřivová (2000, 10) dodává: „Edukace a cvičení by měly předcházet skalpelu.“ S tímto názorem lze jen souhlasit, neboť z výzkumu Kučery (2010) vyplynulo, že díky cvičení se stav zlepšil u 71 % žen.

Po ukončení puerperia žena navštíví lékaře a ten ji oznámí, kdy se může vrátit ke „své“ aktivitě. Ta by ovšem neměla být náročná (riziko zastavení laktace).

Období po puerperiu

Začátek a obnovení tréninku PA se musí vyvíjet postupně v závislosti na individuálním stavu. Dle Máčka a Máčkové (2007) nejsou zatím známy žádné větší studie, jež by ověřovaly tuto problematiku. Autorům jsou neznámy i možné komplikace vznikající s přiměřeným opětným zahájením tréninku. Zdá se být nevhodné navštěvovat bazén, kdy děložní čípek je ještě rozevřený a hrozí vniknutí infekce. Po dobu prvních tří měsíců by se nemělo zvedat nic těžšího než je miminko. Dle Bejdáková (2006) je v tomto období příjemnou aktivitou běh (i s kočárkem).

¹¹ „Baby-blues“, jde o dočasné stavy smutku či depresivních nálad. Projevují se pláčem, neklidem, úzkostmi, nespavostí, zmateností.

Pravidelná PA zajišťuje správné prokrvení prsou, což podporuje tvorbu mléka (že sportem kysne mléko, je pověra). Máček a Máčková (2007) doporučují kojit před větší PA, kdy jsou prsy lehčí (předchází se tak diskomfortu, městnáním naplněných prsů, možnému zvýšení acidity vznikající pronikáním laktátu do mateřského mléka). Zvýšený energetický výdej (způsobený PA) a pravidelná laktace mohou vést k snížení tělesné hmotnosti. Je tedy nutné dbát na dostatečný příjem zdrojů energie i tekutin.

Po porodu, kdy žena obnoví svůj normální trénink, se projeví její vysoká tělesná zdatnost. Výkonnostní sportovkyně mohou zvýšit své výkony, ačkoliv v průběhu gravidity absolvovali zmírněný trénink.

6 ZÁVĚRY

Diplomová práce se snaží interpretovat aspekty životního stylu ženy v období gravidity a jednoho roku po porodu.

Doporučené změny ve výživě – Cílem výživy obecně, nejen v graviditě či laktaci, je příjem pestré a vyvážené stravy. V tomto období zajišťuje zdravý vývoj ženy i dítěte, dochází k adekvátnímu průběhu změn v organismu, snižují se účinky obtíží v graviditě, případně napomáhá hladšímu návratu po porodu do „normálního“ stavu.

S jistotou můžeme říci, že BMR se zvýší asi na 2250-2300 kcal/den (9420,3-9629,6 kJ/den) v graviditě. Navýšit příjem ovšem není nutno již v okamžiku, kdy se žena o svém stavu dozví. Dle řady odborníků je běžný příjem v I. trimestru v pořádku. Navýšení by v II. a III. trimestru mělo odpovídat 200-300 kcal/den (837,4-1256 kJ/den). U žen s optimální hmotností by mělo dojít k nárůstu 0,4 kg/týden (u žen s nižší hmotností 0,5 kg/týden a u žen s nadváhou 0,3 kg/týden). Při laktaci je navýšení příjmu asi o 350-500 kcal/den (1465,4-20934,4 kJ/týden).

Vyvážená strava představuje rozložení 60 % sacharidů, 25 % lipidů a 15 % proteinů. RDA lipidů je doporučeno následovně: MUFA 28-42 g, PUFA 12-18 g (poměr ω -3 a ω -6 je 1:2-1:4) a SFA 20-30 g. RDA proteinů se má pohybovat okolo 0,8-1 g/kg tělesné hmotnosti plus 6-10 g v graviditě, při laktaci plus 11 g. Důležitou složkou jsou i tekutiny, kterých by mělo být přijímáno 30-45 ml/kg hmotnosti. Zastoupení jednotlivých mikronutrientů je zaznamenán v tabulce 6.

Tabulka 6. RDA mikronutrienty v graviditě a laktaci

Mikronutrienty	Gravidita	Laktace
kyselina listová	0,4-0,45 mg	0,35 mg
vitamin A	hodnoty od normálu se nemění (0,6-1,2 mg)	
vitamin D	0,1 mg	
vitamin C	70-90 mg	
Fe	12,5-30 mg	10-15 mg
Ca	700-1600 mg	
I	0,13-0,2 mg	

Vliv návykových látek – Je nutno upozornit, že veškeré látky vyvolávající závislost působí teratogeně. Svě dítě nutně nemusí ohrožovat pouze matka, ale i okolí (viz pasivní kouření). Droga velmi snadno proniká do organismu dítěte ať už mateřskou krví či mateřským mlékem. Může u něj dosahovat 50% koncentrace drogy v těle matky. Z legálních drog jsou u nás nejvíce zastoupeny alkohol a nikotin.

V pití alkoholu pokračuje v graviditě 30 % žen. Soubor poruch a anomálií fetu způsobené konzumací této drogy v těhotenství je označován pod zkratkou FASD. Může docházet k pre- a postnatálním růstovým deficitům, různě závažným dysfunkcím CNS, kraniofaciálním abnormalitám. V průběhu gravidity a laktace není možné žádné množství alkoholu považovat za bezpečnou.

Odhaduje se, že kouření holduje 1/5 gravidních a kojících žen. Platí zde přímá úměrnost, čím dříve přestane gravidní žena kouřit, rizika komplikací a poruch ve vývoji fetu se redukuje. V postnatálním vývoji podporuje ukládání tukové tkáně a víme, že obezita s sebou nese další úskalí. Dochází k poškození respiračního a kardiovaskulárního systému ženy, hormonálním a genitálním změnám (neplodnosti), osteoporóze. Dále dochází k úmrtím a předčasným porodům dítěte, malformacím a retardacím orgánových soustav (např. CNS, pohybová soustava).

Mezi další drogy, na které jsem se zaměřil, patří kofein a léky. Příjem kofeinu by ve zmíněném období neměl dosahovat hodnot 300 mg/den. V graviditě a při laktaci obecně platí, že by žena neměla užívat žádných medikamentů bez vědomí lékaře.

Psychika ženy ve zvoleném období – Žena se musí vyrovnat s příchodem nové situace, stává se matkou a brzy přivede do své rodiny nového člena. Přemítá, zda je na to dostatečně připravená, zda bude dobrou matkou. Zároveň chce zůstat stále ženou, což může znamenat být atraktivní a přitažlivá. S čímž souvisí i intimní vztah, který v graviditě klesá o 20 %. Je-li žena spokojená po sexuální stránce, má to pozitivní projev na její emoce.

Na zdraví dítěte má především vliv, zda přichází do rodiny, kde je netrpělivě očekáváno a rodiče se na něj těší. Nevítané děti jsou náchylnější k onemocněním, mají horší prospěch ve škole, častěji potřebují léčbu nervových a psychosomatických onemocnění, sociální přizpůsobivost je rovněž horší. Naopak mateřské pouto, jež se vyvine mezi ženou a jejím potomkem, pravděpodobně snižuje riziko předčasných porodů a úmrtí. Funguje jako prevence některých psychických a tělesných poruch v pozdějším věku dítěte.

Žena by měla mít snahu chápat, že je v jiném stavu a svěřit se se svým rozpoložením osobě, jež důvěřuje.

Pohybová aktivita – Při fyziologickém těhotenství jsou rizika ohrožení fetu zapříčiněné PA vysoce nepravděpodobné. Každopádně platí, že PA má být jen příjemným doplňkem gravidity a laktace a nemělo by být upřednostňováno nad zdravím dítěte.

Aktivní ženy dokáží lépe zacházet se svým tělem (znají reakce, dokáží lépe rozeznat, co jejich tělo potřebuje, lépe se uvolní, mají lepší odhad vlastních sil). Hranice unavitelnosti je vyšší, a rychleji se regeneruje. Tělo má lepší adaptabilitu na změny spojené s graviditou. Plíce mají větší objem, oběhový systém je stabilnější a výkonnější. Dochází i k bezproblémovějšímu návratu po porodu do původního stavu. Celkově žena lépe zvládá nároky všedního dne i nové činnosti spojené s péčí o dítě. Vše podstatné je shrnuto do následujících bodů:

- s výjimkou chůze, těhotenského cvičení gravidjógy a orientálních tanců není vhodné začínat s PA (novou pro ženu)
- PA by se mělo věnovat 3x týdně v rozmezí 40-60 min o střední IZ
- soutěžní formě se věnovat jen do 15 t. g.
- zhluboka dýchat při každém cvičení, nejlépe se věnovat dechovým cvičením a pohybovat se 1-2 h/den na čerstvém vzduchu
- vyvarovat se dehydrataci, oběhovému selhání, velké únavě a vyčerpání, acidóze, přehřátí (< 38 °C) či podchlazení, dále se vyvarovat pobytu v prostředí > 2500 m n. m.
- začít nejdříve 1 h po jídle a nezapomenout na zahřátí (5-10 min), pozvolné uklidnění (5 min) a protažení zapojovaných partií
- plně se soustředit na prováděný cvik a dbát na správné držení těla

- necvičit při velké únavě a pocitu začínající nemoci, je možné vynechat cvičení v době předpokládané menstruace
- neprovozovat PA, kde hrozí riziko pádu, nárazu a zhmoždění břišní dutiny, zvýšení nitrobřišního tlaku, prudké změny směru, prochlazení, zanesení infekce do rodidel a extrémní sporty (např. potápění)
- spát v noci 8 h/den plus 1-1,5 h odpoledního spánku a věnovat se relaxaci klidně i 20 min/den
- v II. a III. trimestru se vyvarovat polohám na břicho (případně lehu na zádech delšího než 10 min)
- ve III. trimestru neposilovat břišní svalstvo
- od 35. t. g. se věnovat především nácviku správného dýchání a uvolňování kyčelních kloubů
- v puerperiu nezůstávat dlouho v poloze s roznoženýma nohama
- v prvních 2 týdnech po porodu neposilovat břišní svalstvo
- po ukončení puerperia se lze postupně a pozvolna vrátit k původním aktivitám.

7 SOUHRN

V dnešní době se můžeme setkávat se skutečností, že budoucí maminky vnímají svoji graviditu jako nemoc. Pod diagnózou těhotná se ukrývá nejen absence v zaměstnání, snížení úrovně pohybové aktivity, ale i vyhýbání se běžným všedním domácím pracím a aktivitám. Příčinou takového počínání jsou nepříjemné potíže spojené s tímto obdobím. Dále by žena chtěla po porodu vypadat opět dobře, štíhle a atraktivně, co nejdříve. Přitom pohybová aktivita napomáhá ženě lépe se vyrovnat s jiným stavem, s těhotenskými obtížemi, ulehčuje i průběh poporodních změn a napomůže k vysněné postavě.

Jelikož se žena, pro svoje těhotenské problémy (ať už jsou jakékoliv), dostatečně nevěnuje pohybu, jsou tyto obtíže výraznější a žena se cítí hůře. Uzavírá se tak do věčného kolotoče pohybové aktivity a těhotenských nesnází, který se zastaví, až zmíněné období pomine.

Práce se zaměřuje na vliv životního stylu ženy v období gravidity a jednoho roku po porodu. Jde o teoretickou práci, jež popisuje, co se v tomto období s tělem ženy děje, ale především interpretuje vliv pohybové aktivity. Její přínosy, indikace, kontraindikace, dělení a doporučení. Seznamuje s některými vhodnými aktivitami a cviky. Nezapomíná zmínit vliv legálních návykových látek na ženu a její dítě. Dále změny ve výživě, která se ve sledovaném období významně podílí na zdraví a psychické aspekty ženy.

8 SUMMARY

Nowadays, we can meet with the fact that expectant mothers perceive their pregnancy as a disease. The diagnosis of pregnant hides not only absenteeism, reduced levels of physical activity, but also the avoidance of normal everyday housework and activities. The cause of such behavior are annoying problems associated with this period. Furthermore, the woman wanted to look after giving birth again well, svelte and attractive, as soon as possible. However, physical activity helps woman cope better with another condition, difficulties with pregnancy, eases the course of parturition and help the dream figure.

As the woman for her pregnancy problems (whatever they may be) do not pay enough movement, the difficulties are more pronounced, and the woman feels worse. It is concluded that the eternal carousel physical activity and pregnancy difficulties, which stops when the said period has passed.

The work focuses on the influence of lifestyle women during pregnancy and one year after birth. This is a theoretical paper that describes what is in this period women going to the body, but also interprets the effect of physical activity. Its benefits, indications, contraindications, cutting and recommendations. Acquainted with some appropriate activities and exercises. Forgets to mention the impact of legal drugs on a woman and her child. Furthermore, changes in nutrition, which in the period significantly contributes to the health and psychological aspects of women.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

- Anonymous (2010). Gynekologie - Těhotenský hormon - lidský choriový gonadotropin (hCG). *Těhotenství od A do Z*. Retrieved 5. 2. 2013 from the Worl Wide Web: <http://www.tehotenstviaz.cz/index.php?strana=&kat=106&c=567>
- Bartošíková, Z., & Tyrlík, M. (2002). Prožívání změn tělesné hmotnosti v graviditě. *Česká gynekologie*, 67(2), 65-71.
- Bejdáková, J. (2006). *Cvičení a sport v těhotenství*. Praha: Grada Publishing.
- Beránková, B. (2002). *Cvičení v těhotenství a šestinedělí* (1st ed.). Praha: Triton.
- Brázdová, Z. (2004). *Výživa těhotných a kojících žen*. Brno: Vladimír Smrčka.
- Čermáková, B. (2010). *K porodu bez obav* (2nd ed.). Vážany nad Litavou: JoshuaCreative.
- Grofová, Z. (2010). Výživa v těhotenství. *Medicína pro praxi* 7 (1), 38-40.
- Hamanová, J., & Csémy, L. (2010). Prenatální účinky alkoholu. *Česko-slovenská Pediatrie* 65 (10), 606-612.
- Hlaváčková, K. (2007). Nevhodné cviky v těhotenství. *Florence* 3 (4), 171-172.
- Hrubá, D., Fiala, J., Soška, V., & Nebeská, K. (2009). Riziko kardiovaskulárních nemocí začíná už před narozením. *Česká gynekologie* 74 (5), 365-368.
- Hronek, M. (2004). *Výživa ženy v obdobích těhotenství a kojení*. Praha: Maxdorf.
- Jurigová, G. (2010). Sexuální život v graviditě. *Praktická gynekologie* (4), 174-178.
- Kopřivová, D. (2000). Inkontinentní žena v péči porodní asistentky. *Sestra* 10 (6), 10.
- Kopřivová, D. (2007). Vedení těhotenského cvičení. *Florence* 3 (4), 173-174.
- Králiková, E., & Himerová, V. (2004). Kouření a reprodukce. *Časopis lékařů Českých* 143 (4), 270-273.
- Kučera, Z. (2010). Názory, postoje a chování žen trpících inkontinencí. *Sestra* 20 (4), 44-46.
- Kukla, L., Hrubá, D., & Tyrlík, M. (1999). Alkohol a drogy v těhotenství. Rozdíly mezi nekuřačkami a kuřačkami. *Alkoholismus a drogové závislosti* 34 (4), 193-202.
- Kukla, L., Hrubá, D., & Tyrlík, M. (2001). Expozice organickým rozpouštědlym-potencionální riziko pro těhotenství a vývoj plodu. *Česká gynekologie* 66 (1), 24-29.
- Kukla, L., Hrubá D., & Tyrlík, M. (2003). Rizikové chování rodičů v době očekávání dítěte a po jeho narození. *Česko-slovenská Pediatrie* 58 (11), 706-709.
- Máček, M., & Máčková, J. (2007). Pohybová aktivita a sport v těhotenství. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca* 16 (2), 101-107.

- Mandžuková, J. (2008). *Výživa v těhotenství od A do Z*. Praha: Vyšehrad.
- Nešpor, K., & Csémy, L. (2005). Alkohol v těhotenství. *Česko-slovenská psychiatrie* 101 (6), 333-334.
- Novák, P. (2012). Co je to ketóza a je nebezpečná?. *Fitplan*. Retrieved 12. 1. 2013 from the Worl Wide Web: <http://fitplan.cz/ketoza/#sthash.5mPKOCRq.dpbs>
- Novotný, J. B., & Novotný, Z. (2009). Současné trendy v diagnostice fetálního alkoholového syndromu. *Česko-slovenská Pediatrie* 64 (5), 251-256.
- Pařízek, A. (2009). *Kniha o těhotenství a dítěti* (4th ed.). Praha: Galén.
- Pokorná, J., Březková, V., & Průša, T. (2008). *Výživa a léky v těhotenství a při kojení*. Brno: ERA group .
- Roztočilová, S. (2003). Těhotenské cvičení. *Moderní gynekologie a porodnictví* 12 (2), 301-309.
- Šlamberová, R. (2003). Drogy během těhotenství – vliv na matku a následnou generaci. *Československá fyziologie* 52 (1), 15-21.
- Šottner, O. (2009). Inkontinence a těhotenství. *Sestra* 19 (12), 63-64.
- Šulová, L., & Fait, T. (2009). Nechtěné děti. *Česká gynekologie* 74 (3), 229-233.
- Teusen, G., & Goze-Hänel, I. (2003). *Prenatální komunikace*. Praha: Portál
- Tláskal, P., & Blatná, J. (2006). Výživa v těhotenství. *Moje zdraví* 4 (5), 72-74.
- Trča, S. (2009). *Budeme mít dítě* (9th ed.). Praha: Grada
- Tyrlík, M., Jelínková, J., & Kukla, L. (2004). Aspekty pozitivního prožívání těhotenství. *Česká gynekologie* 69 (3), 178-181.
- Vašíčková, Z. (2004). Výživa v těhotenství a během kojení. *Aperio* 3 (3), 10.
- Vavřínková, B., & Binder, T. (2006). *Návykové látky v těhotenství*. Praha: Triton
- Vavřínková, B., Binder, T., & Živný, J. (2001). Charakteristika populace drogově závislých těhotných žen v ČR. *Česká gynekologie* 66 (4), 285-291.
- Wessels, M., & Oellerich, H. (2006). *Cvičení v těhotenství a šestinedělí*. Praha: Grada Publishing.
- Winkler, J., Hrdinová, J., & Kukla, L. (2000). Mateřské pouto a zdravý životní styl v těhotenství. *Časopis lékařů českých* 139 (3), 71 - 73.