

## Je rutinní vážení těhotných zbytečností či ještě stále prvním krokem k prevenci těhotenských komplikací?

Tereza Šmrhová-Kovács<sup>1</sup>, Pavel Calda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gynpraxe Tábor

<sup>2</sup>Centrum fetální medicíny, Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

Korespondenční adresa: prof. MUDr. Pavel Calda, CSc., Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze, Apolinářská 18, 128 51 Praha 2, Czech Republic, tel.: +420 224 967 273, e-mail: pavel.calda@lf1.cuni.cz

Publikováno: 24. 5. 2016      Přijato: 29. 1. 2016      Akceptováno: 12. 5. 2016

Actual Gyn 2016, 8, 34-37      ISSN 1803-9588      © 2016, Aprofema s.r.o.

Článek lze stáhnout z [www.actualgyn.com](http://www.actualgyn.com)



Citujte tento článek jako: Šmrhová-Kovács T, Calda P. Je rutinní vážení těhotných zbytečností či ještě stále prvním krokem k prevenci těhotenských komplikací? Actual Gyn. 2016;8:34-37

### ROUTINE WEIGHTING OF PREGNANT WOMEN AT PRENATAL VISITS DOES NOT PREVENT ANY PREGNANCY COMPLICATIONS

#### Review article

#### Abstract

Weighting of pregnant women during each prenatal visit is a routine process, with is even supported by recommendations of local professional Gynecologic and Obstetric Society. We have analyzed the published data and tried to answer the question, whether this practice is still justified. According to the available data, we conclude that there is no supporting evidence to weigh pregnant women during regular checkups in pregnancy.

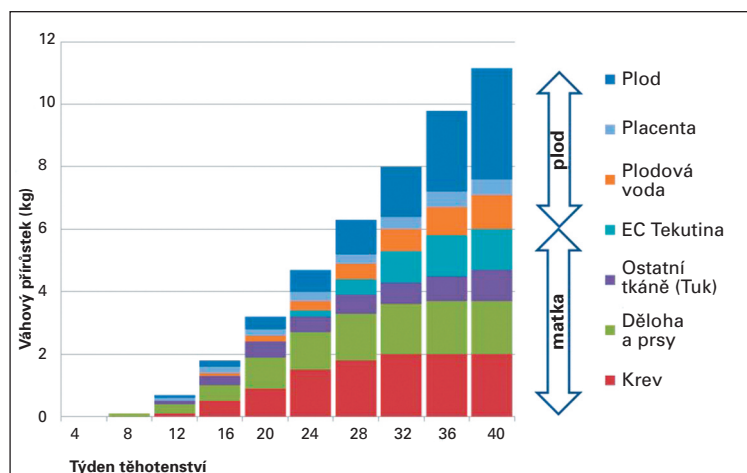
**Key words:** weight gain during pregnancy, complications of pregnancy, childbirth, delivery, puerperium

#### Přehledový článek

#### Abstrakt

Vážení těhotných při každé návštěvě těhotenské poradny je zaběhlý postup, obsažený dokonce v doporučeném postupu odborné gynekologicko-porodnické společnosti. Pokusili jsme se analyzovat dostupné informace a zhodnotit, zda je tento postup stále ještě odůvodněný. Dospěli jsme k závěru, že na základě dostupných dat nemá vážení těhotných při pravidelných kontrolách v těhotenství žádný klinický význam.

**Klíčová slova:** hmotnostní přírůstek v graviditě, komplikace těhotenství, porodu a šestinedělí



**Graf 1** Komponenty hmotnostního přírůstku v těhotenství (2)

Vážení těhotných během pravidelných návštěv v poradně představuje zaběhlou letitou praxi, je to metoda levná a snadno dostupná. Je také součástí doporučených postupů (1). Těhotné ženy jsou zvyklé, že se při každé návštěvě těhotenské poradny váží a mohou tak sledovat, jak přibírají. Mýlnou domněnkou je, že jejich hmotnostní přírůstek je v přímé souvislosti s dobrým stavem jejich dítěte, či jich samotných. V současné době nemáme k dispozici objektivní data, že tato praxe, tj. pravidelné vážení, má klinický význam.

Pokud, za dobu fyziologické gravidity trvající 40 týdnů, žena přibere doporučených 12 kg, pak polovina z této hmotnosti připadá na mateřský organismus (3). Z těchto 6 kg představuje tuková tkáň objem cca 1,5 kg, což je jediná část, kterou může těhotná sama ovlivnit. Zbývajících 6 kg, které připadají na plod, jsou přímo neovlivnitelné, byť hmotnost plodu závisí na funkci placenty, která je ovlivněná funkcí mateřského organismu (**Graf 1**) (2). I v průběhu těhotenství je výživa pod vlivem mnoha faktorů zevního prostředí. Tyto faktory jsou částečně objektivní např. dostupnost zdravé výživy a zdravotní péče, možnosti fyzické aktivity, vliv médií, jsou ale i subjektivně ovlivnitelné, jako např. změnou stravovacích návyků z rodinného prostředí a dětství, pohybovou aktivitou. Tyto faktory samozřejmě ovlivňují i výživu v těhotenství. Mateřské faktory jsou taktéž objektivní - genetická predispozice, etnicita, věk, ale i subjektivní, které lze částečně ovlivnit, aby jejich negativní vliv neměl takový dopad (dietní návyky, pohybová aktivita). Vzájemnému působením těchto faktorů se přičítá vliv na celkový hmotnostní přírůstek matky. Metabolismus matky pak velmi složitým způsobem ovlivňuje funkci placenty se všemi důsledky pro vývoj těhotenství a také samozřejmě plodu.

Víme, že stav výživy matky před těhotenstvím významně ovlivňuje průběh těhotenství, porodu a šestinedělí a také zdraví jejího dítěte v dlouhodobém časovém horizontu. Lze takový vliv přičítat i celkovému hmotnostnímu přírůstku v graviditě?

Názor na to, kolik má těhotná přibírat, se v minulém století průběžně měnil. Teprve v poslední době se ustoupilo od udávání absolutní doporučené hodnoty přírůstku, ale bere se v úvahu výchozí hmotnost před otěhotněním nebo index tělesné hmotnosti (BMI). Současně je zřejmé, že přišel čas k přehodnocení názorů na význam hmotnostního přírůstku v těhotenství, a to jak za fyziologických, tak

i patologických stavů (preeklampsie) (3).

Předpokládané komplikace související s nadměrným hmotnostním přibýváním v těhotenství mohou být těhotenstvím indukovaná hypertenze, preeklampsie či gestační diabetes. Nadměrný hmotnostní přírůstek je dáván do souvislosti s vyšší incidencí operačních porodů, mateřskou a novorozenecká morbiditou, zhoršeným poporodním hojením a odchylkami v nástupu a trvání laktace.

### Komplikace gravidity

Důkazy o tom, že nadměrný hmotnostní přírůstek těhotné je v přímé souvislosti s výskytem hypertenze a preeklampsie nejsou v dostupné literatuře jednoznačné. Spolehlivá data však ukazují na to, že primárně obézní ženy mají vyšší výskyt hypertenzních komplikací v graviditě (vyšší prevalence hypertenze u žen s vyšším BMI na počátku gravidity [RR 1,7 při BMI 25-29,9; RR 2,2 při BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>]; prevalence preeklampsie u žen s nadváhou je 2x vyšší, u obézních 3x vyšší).

Gestační diabetes (GDM) je velmi aktuální a často diskutované téma. Po přijetí nových kritérií pro hodnocení oGTT se předpokládá i vyšší prevalence gestačního diabetu, což souvisí i s rostoucím věkem těhotných a přibýváním primárně obézních žen v populaci. Závěry studií týkající se vztahu celkového přibírání v graviditě a výskytu GDM nejsou jednoznačné. Většina těchto studií hodnotí celkový přírůstek hmotnosti v těhotenství, což může být zavádějící, zejména při zvýšené retenci tekutin v závěru gravidity.

### Komplikace za porodu

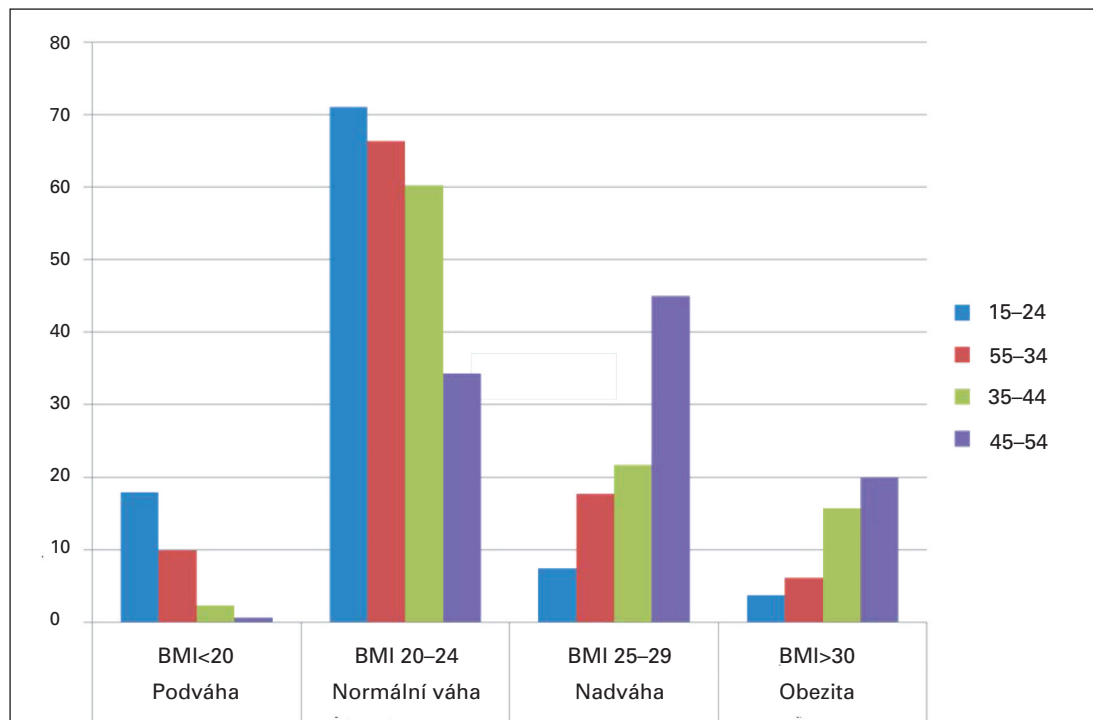
V odborné literatuře je dostatek evidence pouze pro vztah hmotnostního přírůstku v těhotenství a frekvence porodů císařským řezem. Není prokázáný jasný vztah mezi indukci porodu a selháním indukce. Indikací k vyvolání porodu může být komplikace těhotenství, která souvisí s obezitou. Mortalita a morbidita matky a plodu při komplikacích porodu, jako je například dystokie, se přičítá velikosti plodu a není důsledkem váhového přírůstku těhotné.

### Komplikace puerperia

Je doložena přímá souvislost mezi obezitou matky a závažnými komplikacemi po porodu.

Obézní ženy mají větší výskyt infekce v ráně a také endometritidy po císařském řezu (endometritis 18,8 %; OR 2,7; 95% CI 1,2-6,1; infekce rány 18,8 %; OR 3,4; 95% CI 1,4-8,0). Obézní ženy také kratší dobu kojí, laktace u nich nastupuje pozvolněji (HR 1,89; 95% CI 1,39-2,58), mají menší snahu své dítě kojit (OR 0,63; 95% CI 0,42-0,94).

Také psychické problémy, jako je výskyt depresivních poruch, jsou v přímé závislosti na obezitě, ale ne na hmotnostním přírůstku během gravidity: průměrná prevalence deprese u obézních je 33 %, u žen s nadváhou 28,6 %, u normální hmotnosti 22,6 %; poporodní deprese se u obézních žen objevuje v 13 %, u žen s nadváhou v 11,8 %, u žen s normální hmotností v 9,9 %; předporodní úzkost je vyšší u obézních žen (OR 1,41; 95% CI 1,10-1,80) ve srovnání se ženami s normálním BMI (5). Důsledky extrémních výkyvů hmotnosti během těhoten-



**Graf 2** Rozložení BMI v různých věkových kategoriích těhotných (6)

ství (podváha resp. obezita) jsou v přímém vztahu k mrtvorozenosti. RR novorozenecké úmrtnosti je nejvyšší u žen s podváhou (RR 3,6), RR mrtvorozenosti stoupá s nárůstem hmotnosti (RR 1,8). V odborné literatuře nejsou dostupná data, která by prokazovala přímou souvislost mezi celkovým nárůstem hmotnosti a vrozenými vadami plodu. Obézní ženy mají vyšší riziko vrozených vad, ale to je důsledkem komplikací jejich primární obezity a z toho vyplívajících onemocnění (např. diabetické matky). Může zde hrát roli i technická náročnost ultrazvukového vyšetření u obézních žen, kde BMI vyšší než 30 je považováno za faktor limitující kvalitu vyšetření (3,4). Konkrétní rizika těhotenských komplikací jsou shrnuta v **tabulce 1**.

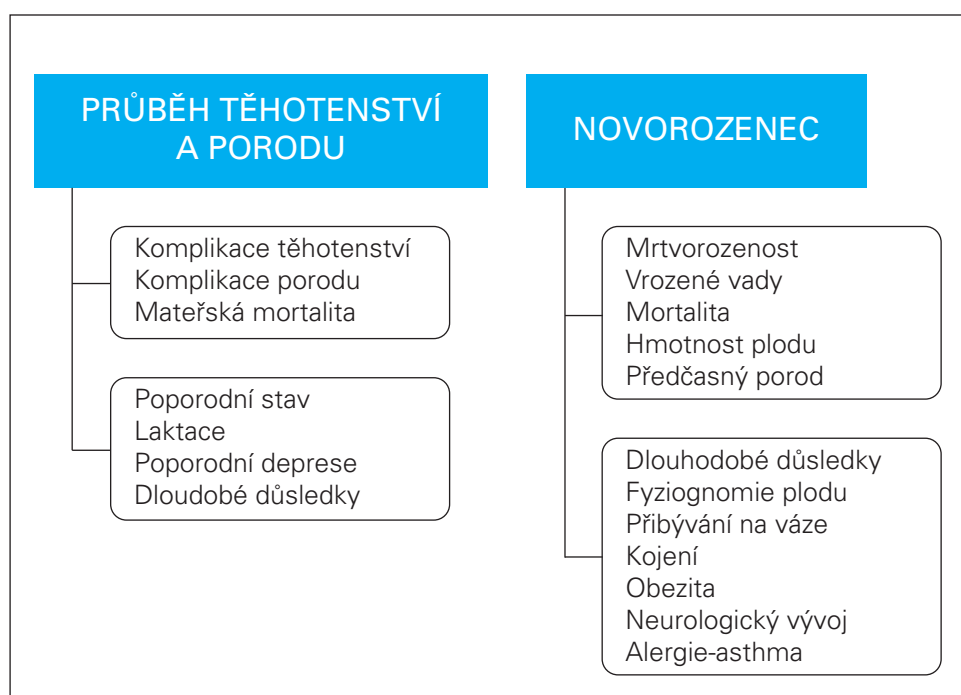
Z výše uvedeného přehledu vyplývá, že primárním problémem není celkový nárůst hmotnosti. V posledních letech se i u nás průměrný věk prvorodiček zvyšuje (momentálně je přibližně 29 let), a více jak 20 % žen rodí po 35. roku věku. Mezi stářím ženy a obezitou je přímá úměra, tedy čím starší rodička, tím častěji je obézní. Ze statistického přehledu víme, že i u nás narůstá podíl obézních žen (**Graf 2**) (6).

Ve fertilním věku má nadváhu 17-21 % žen, obézních je 6-15 %. Obezita žen ve fertilním věku je potenciálním rizikem pro budoucí těhotenství.

Z těchto alarmujících informací lze učinit jediný závěr: klíčem ke zdravé reprodukci je

prevence obezity a nadváhy. Vhodným poradenstvím a odbornou pomocí je třeba ženy naučit správné životosprávě, aby ještě před početím upravily svojí hmotnost do normálních hodnot. Úpravy hmotnosti by mělo být dosaženo nikoliv drastickými dietami, ale změnou stravovacích návyků a celkové životosprávy (zejména pravidelným pohybem a cvičením).

Pokud žena s vyšším BMI otěhotní, není nutné, aby se obávala malého hmotnostního přírůstku v těhotenství. V nedávné době byla provedena a publikovaná rozsáhlá švédská studie (7), která prokázala, že menší přírůstek hmotnosti v graviditě, než je doporučený,



**Tab. 1** Vliv hmotnostního přírůstku v těhotenství na průběh těhotenství, porodu a novorozence

**Tab. 2** Vliv obezity na těhotenské komplikace (4)

Komplikace (počet studií)	Typ studie	Efekt
GDM (53)	Metaanalýza	OR 2,14 (1,82–2,53) BMI 25-30 OR 3,56 (3,05–4,21) BMI 30-35 OR 8,56 (5,07–16,04) BMI >35
Hypertenze indukovaná graviditou	Metaanalýza	OR 2,5 (2,1–3,0) BMI 30-35 OR 3,2 (2,6–4,0) BMI >35
Císařský řez (55)	Populační kohortová studie	RR 2,6 (2,04–2,51) BMI 30-35 RR 3,38 (2,49–4,57)
Poporodní krvácení (56)	Populační kohortová studie	OR 1,5 (1,3–1,7)
Předčasný porod < 33 týdny (56)	Populační kohortová studie	OR 2,0 (1,3–2,9)
Mrtvorozenost (57)	Systematický přehled a metaanalýza	OR 1,47 RR 2,07
Perinatální úmrtnost (58)	Populační kohortová studie	OR 2,6 (1,2–5,8)

Odds ratio (OR) a relativní risk (RR) jsou porovnány k těhotným s normální hmotností (body mass index (BMI) 18–25). Hodnoty v závorkách udávají 95% konfidenční interval.

má pozitivní vliv na snížení těhotenských komplikací. Obézní ženy, které dokonce v graviditě zhubly, měly nižší, anebo stejné riziko císařského řezu, LGA, preeklampsie, instrumentálního porodu, fetálního distresu jako kontrolní skupina s normální hmotností. Riziko pro SGA bylo 3,7 %, ale to je jen nepatrně vyšší, než obecné riziko SGA. Bohužel obézní ženy často nejsou ochotny akceptovat změny diety a pohybové návyky v těhotenství a doporučení k úpravě hmotnosti většinou ignorují (8).

### Závěr

Stanovení hmotnosti těhotné při každé návštěvě těhotenské poradny je zažitou zvyklostí, pro kterou dnes nejsou vědecky podložená fakta. Navíc je mezi laickou veřejností rozšířeno povědomí, že žena má v těhotenství přibírat, jinak je ohrožený její plod. To pochází snad ještě z dob, kdy strava byla závislá na ročních obdobích a obecná dostupnost potravy byla omezená (před objevem ledničky či před možností transportovat čerstvé suroviny z jižních krajín). Je na porodních asistentkách, lékařích a zdravotnických médiích, aby tento mýtus vyvrátili. Prvním krokem by mělo být opuštění zaběhlé praxe rutinního vážení v těhotenské poradně.

### Literatura

1. Unzeitig V, Lubušský M. Zásady dispenzární péče ve fyziologickém těhotenství – doporučený postup. Česká Gynekol. 2014 Březen;79 Suppl:8-9
2. Pitkin RM. Nutritional support in Obstetrics and gynecology. Clinical Obstetrics and Gynecology. 1976;19(3):489-513
3. Rasmussen KM, Yaktine AL. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines, Food and Nutrition Board and Board on Children, Youth, and Families. (2009) ISBN 978-0-309-13113-1
4. Kulie T, Slattengren A, Redmer J, Counts H, Eglash A, Schragger S. Obesity and Women's Health: An Evidence-Based Review. J Am Board Fam Med. 2001 January-February;24:75-85, doi:10.3122/jabfm.2011.01.100076
5. Molyneaux E, Poston L, Ashurst-Williams S, Howard LM. Obesity and mental disorders during pregnancy and postpartum: a systematic review and meta-analysis. Obstet Gynecol. 2014 Apr;123(4):857-67, doi: 10.1097/AOG.0000000000000170
6. ÚZIS ČR Stručná zpráva o výsledcích EHIS 2008
7. Blomberg M. Maternal and neonatal outcomes among obese women with weight gain below the new Institute of Medicine recommendations. Obstet Gynecol. 2011 May;117(5):1065-70, doi: 10.1097/AOG.0b013e318214f1d1
8. Committee Opinion No. 650. Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol. 2015;126:e135–42
9. Brownfoot FC, Davey MA, Kornman L. Routine weighing to reduce excessive antenatal weight gain: a randomised controlled trial. BJOG. 2016 Jan;123(2):254-61

Podpořeno MZ ČR - RVO VFN64165.