



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

Tereza Šmrhová-Kovács, Gynpraxe Tábor

Pavel Calda, Centrum fetální medicíny 1.LF UK a VFN Praha

PRO

PROTI

Zájem těhotných

Levná metoda, snadné provedení

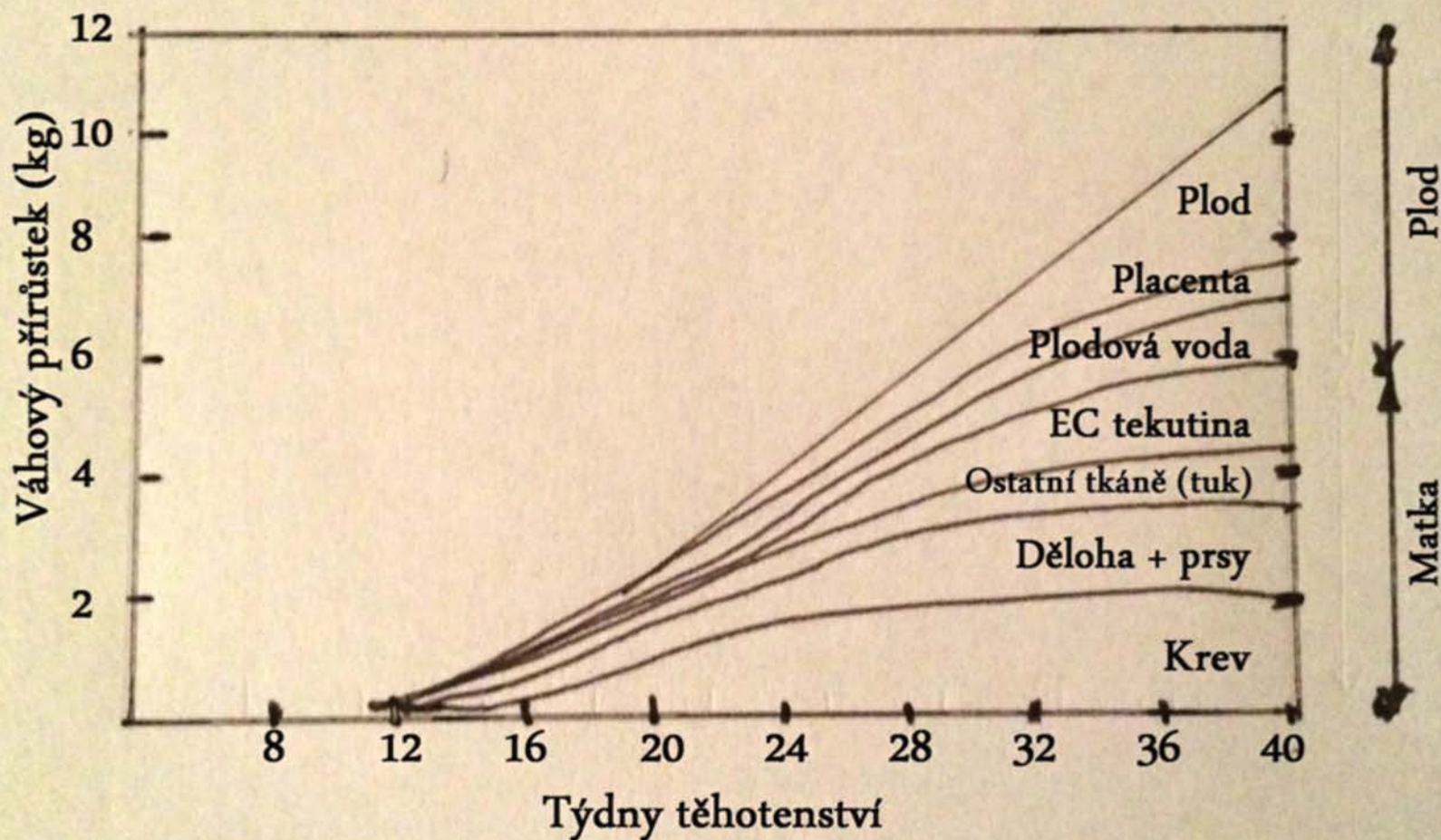
Letitá praxe

Součást doporučených postupů

Medicína založená na důkazech

Nejsou data o přínosu

## Komponenty hmotnostního přírůstku v těhotenství



Zdroj : Pitkin, 1976. Nutritional support in obstetrics and gynecology.  
Clinical Obstetrics and Gynecology 19(3): 489-513.

## Životní prostředí

Média, kultura  
Zdravotnictví  
Dostupnost zdravé výživy  
Zkušenosti z dětství  
Stravovací návyky  
Možnost fyzické aktivity  
Rodinné prostředí

## Mateřské faktory

Genetická predispozice  
Sociodemografické faktory  
(věk, *ethnicita*, *socioekonomický statut*)  
Zdravotní stav (*morbidity*)  
Psychické (*stres*, *deprese*)  
Behaviorální (*dietní návyky*, *pohybová aktivita*)



Vliv na hmotnostní přírůstek v graviditě

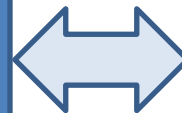
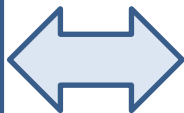
### Matka

Tuková tkáň  
Ostatní tkáně

### Placenta

### Plod

Hmotnost plodu  
Tuková tkáň  
Ostatní tkáně  
Plodová voda



# Nárůst hmotnosti v graviditě ovlivňuje(?)

## PRŮBĚH TĚHOTENSTVÍ A PORODU

**Komplikace těhotenství**  
**Komplikace porodu**  
**Mateřská mortalita**



**Poporodní stav**  
Laktace  
Poporodní deprese  
Dlouhodobé důsledky

## NOVOROZENCE

**Mrtvorozenost**  
**Vrozené vady**  
**Mortalita**  
**Hmotnost plodu**  
**Předčasný porod**

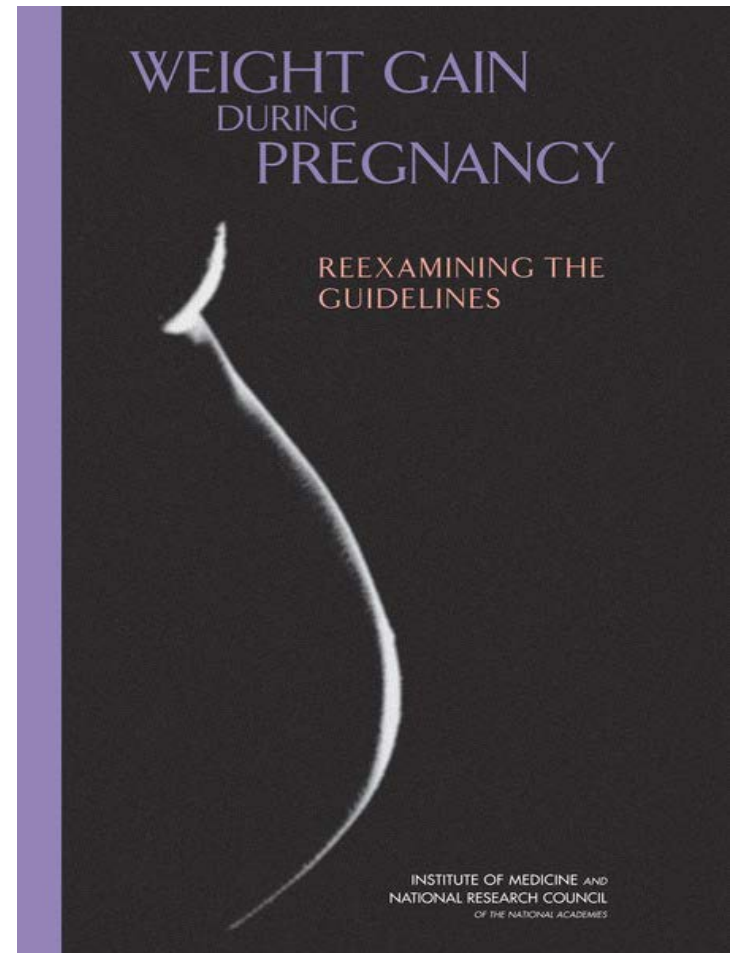
**Dlouhodobé důsledky**  
Fyziognomie plodu  
Přibývání na váze  
Kojení  
Obesita  
Neurologický vývoj  
Alergie-asthma

# Doporučený hmotnostní přírůstek v graviditě

BMI před graviditou	Celkový hmotnostní přírůstek
Podváha < 18,5 kg/m <sup>2</sup>	12,5-18 kg
Normální hmotnost 18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup>	11,5-16 kg
Nadváha 25-29,9 kg/m <sup>2</sup>	7-11,5 kg
Obesita ≥ 30kg/m <sup>2</sup>	5-9 kg

# Hodnocení přírůstku hmotnosti v graviditě

- National Academy of Sciences (NAS)
- Soukromá, nezisková organizace založená 1863 v době prezidenta Lincolna
- Objektivní informace pro obyvatele týkající se vědy a technologií
- Více, jak 500 nositelů Nobelovy ceny



# **Komplikace s možnou souvislostí s hmotnostním přírůstkem**

## **V těhotenství**

Hypertenze, preeklampsie

Gestační diabetes

## **Za porodu**

Výskyt operačních porodů

Mateřská či fetální mortalita

## **Puerperium**

Poporodní hojení

Nástup a trvání laktace



# Uvažované komplikace v těhotenství

## Hypertenze, preeklampsie

Vyšší prevalence hypertenze u žen s vyšším BMI na počátku gravidity (RR 1,7 při BMI 25-29,9; 2,2 při BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>)

Prevalence preeklampsie u žen s nadváhou je 2x vyšší, u obézních 3x vyšší

**Studie hodnotící celkový přírůstek hmotnosti jsou nejednoznačné**

# Uvažované komplikace v těhotenství

## Gestační diabetes

**Nepřesvědčivé údaje o vztahu celkového zvýšení hmotnosti během gravidity a výskytu GDM**

(11 publikací o vztahu vyšší hmotnosti a GDM, 4 studie prokázaly pozitivní vztah, 3 studie se ženami, které měly nízký příbytek hmotnosti, měly vyšší pravděpodobnost GDM)

Metodologický problém - příbytek hmotnosti po celé těhotenství (diagnostika kolem 24-28 t)

# Uvažované komplikace porodu

- Vztah přírůstku hmotnosti a komplikací porodu není průkazný (indukce, selhání indukce)
- Není evidence vztahu vyššího nárůstu hmotnosti a mateřské mortality (mortalita resp. morbidita při dystokii je přičítána hmotnosti plodu)
- **Silný vztah mezi přírůstkem hmotnosti a císařským řezem**

# Komplikace puerperia

- U obézních žen je evidence pro komplikace 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
- Menší snaha kojit (*OR 0,63; 95%CI 0,42-0,94*)
- Opožděný nástup laktace, kratší doba laktace u obézních žen (*HR 1,89; 95% CI 1,39-2,58*)

# Psychické problémy

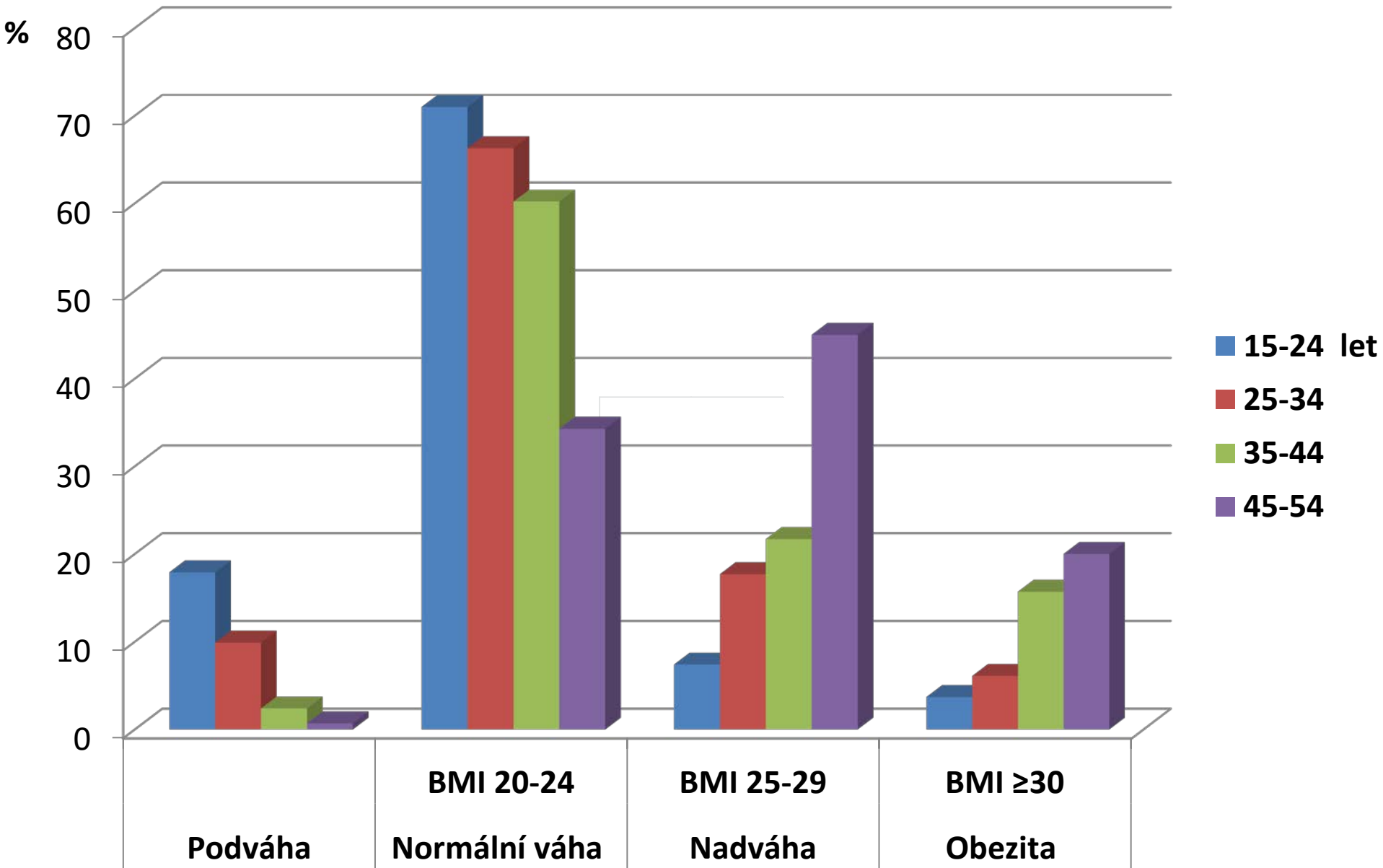
Signifikantně vyšší výskyt zhoršení depresivních symptomů u obézních oproti ženám s norm. BMI:

- během gravidity: průměrná prevalence u obézních 33% u žen s nadváhou 28,6%, u normální hmotnosti 22,6%
- poporodní deprese
  - u obézních 13%
  - u žen s nadváhou 11,8%
  - u žen s norm. hmotností 9,9%
- předporodní úzkost vyšší u obézních žen ( OR 1,41, 95% CI 1,10-1,80)

# Důsledky přírůstku hmotnosti těhotné na plod

- Inadekvátní( +/-) změny v hmotnosti během gravidity ovlivňují mrtvorozenost
- Chybí studie, které by prokázaly souvislost mezi nárůstem hmotnosti a VVV plodu
- RR novorozenecké úmrtnosti je nejvyšší u žen s podváhou( RR 3,6), RR mrtvorozenosti stoupá s nárůstem hmotnosti (RR 1,8).

# Trendy hmotnosti dle věku rodičky



# Výskyt komplikací u primárně obézních těhotných

Komplikace (počet studií)	Typ studie	Efekt
GDM (53)	Metaanalýza	<b>OR 2,14</b> (1,82–2,53) †BMI25-30 <b>OR 3,56</b> (3,05–4,21) ‡BMI30-35
Hypertenze indukovaná graviditou	Metaanalýza	<b>OR 2,5</b> (2,1–3,0) ‡BMI30-35 <b>OR 3,2</b> (2,6–4,0) §BMI35
Císařský řez (55)	Population-based cohort study	<b>RR 2,6</b> (2,04–2,51) ‡ <b>RR 3,38</b> (2,49–4,57) §
Poporodní krvácení (56)	Population-based cohort study	<b>OR 1,5</b> (1,3–1,7)
Předčasný porod <33 týdny (56)	Population-based cohort study	<b>OR 2,0</b> (1,3–2,9)
Mrtvorozenost (57)	Systematický přehled a metaanalýza	<b>OR 1,47</b> <b>RR 2,07</b>
Perinatální úmrtnost(58)	Population-based cohort study	<b>OR 2,6</b> (1,2–5,8)



# Obézní ženy s hmotnostním úbytkem v graviditě

Nižší, anebo stejné riziko:

- Císařského řezu
- LGA
- Preeklampsie
- Operačního porodu
- Fetálního distresu

# Závěr

- Současné studie potvrzují, že důležitý je výchozí BMI, ne celkový nárůst hmotnosti
- Není nutné přibírat na váze v doporučených mezích
- Budeme ještě i nadále vážit každou poradnu naše těhotné?
- Bude vážení stále součástí doporučených postupů?

Děkuji za pozornost