

# PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY



**Nadváha a obezita – důsledky nadměrného energetického příjmu potravy**

- **Nadváha a obezita** jsou definovány jako zvýšené až nadměrné hromadění tuku v těle, které představuje zdravotní riziko.

Míra obezity se nejčastěji udává hodnotou **BMI** (z anglického Body Mass Index).  
**Osoba s BMI 30 a více je považována za obézní.**

**BMI 25 a více znamená nadváhu.**

- **BMI** má však svá omezení a ne pro všechny se hodí. Pro odhad zdravotních rizik je vhodnější stanovit množství tělesného tuku. Norma pro muže je 25 %, pro ženy 30 % a pro ženy v menopauze 35 %.

- **BMI** se vypočítá tak, že se hmotnost člověka  $m$  [kg] dělí druhou mocninou jeho výšky, udanou v metrech  $h$  [m], tedy **BMI** =  $m / h^2$  [kg / m<sup>2</sup>].

- **Příklad:**

Osoba, vysoká 170 cm, tedy 1,7 m, vážící 80 kg bude mít **BMI**:

**BMI** =  $80 / 1,7^2 = 27,7$  (nadváha)



# NADVÁHA

Často bývá označována jako první stádium obezity

Přináší zvýšené riziko zdravotních potíží

Začíná nadměrným ukládáním tuků

Orientačním ukazatelem nadváhy je také obvod pasu. Při obvodu nad 94 cm u mužů a nad 80 cm u žen jde o nadváhu. Za obezitu je považován orientační obvod pasu vyšší než 102 cm u mužů a 88 cm u žen.



## Obvod pasu u mužů

**do 94 cm**

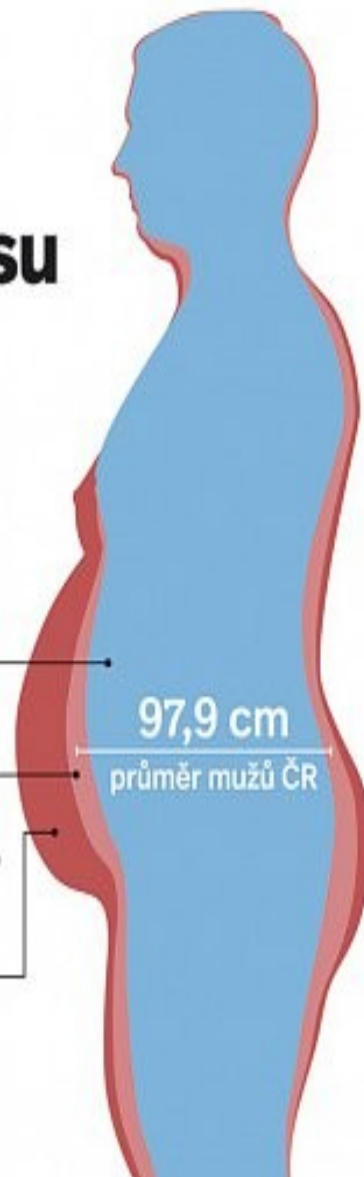
norma

**94–101 cm**

zvýšené riziko  
kardiovaskulárních chorob  
a cukrovky

**102 cm a více**

vysoké riziko



## Obvod pasu u žen

**do 80 cm**

norma

**80–87 cm**

zvýšené riziko  
kardiovaskulárních chorob  
a cukrovky

**88 cm a více**

vysoké riziko



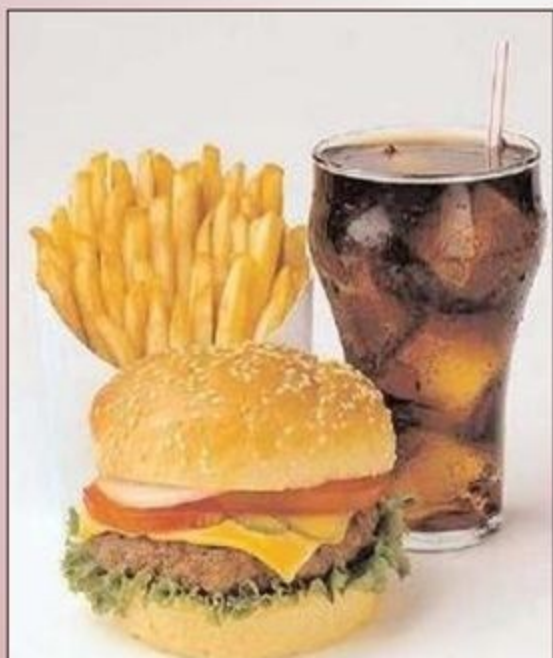


# OBEZITA

Obezitu není možné vnímat jen jako zmnožení tuku v těle, ale jako chronické onemocnění

S obezitou je spojená velká řada jiných zdravotních poruch

Je to významný rizikový faktor, který se podílí na vzniku a rozvoji závažných nemocí



+



=



# OBEZITA



Je výsledkem nadměrného přísunu energie

Nadbytek energie je „zajištěn“ zvýšeným příjmem tuků, které mají dvakrát víc energie než bílkoviny a sacharidy

Příjem energie značně převyšuje výdej

Nedostatečným výdejem energie, je dán většinou naprostým nedostatkem pohybové aktivity a sedavým způsobem života

Lidské tělo je k pohybu velmi dobře přizpůsobené a pokud jej k tomuto účelu téměř nepoužíváme (sedavý způsob života, doprava autem, neprovozování žádného sportu), začne ochabovat svalovina a přibývat tuková tkáň.



# OBEZITA

Počet tukových buněk se vytváří v raném dětství – a to přibližně do dvou až tří let věku dítěte

Jejich počet se v průběhu života většinou již nesníží.

Objem tukových buněk se jen zmenšuje nebo zvětšuje podle obsahu tuku v buňkách a tím se mění velikost tukové tkáně



# OBEZITA – spouštěcí faktory

vyšší příjem energie než její výdej

poruchy metabolismism

genetika a vrozené dispozice

psychické faktory

nevhodné stravovací návyky z rodiny

hormonální vlivy

užívání některých léků



# NEJČASTĚJŠÍ DŮSLEDKY OBEZITY

bolesti kloubků

deprese

porušení nožní klenby

poškození plic a dýchání

úzkost

infarkt

cukrovka

angina pectoris

zvýšený cholesterol

# OBEZITA – jak se bránit

Jíst 4-5 krát za den – menší porce - nezapomenout na snídani

Každodenní pohyb – alespoň 20 až 30 minut

Vyhnout se „škodlivým“ potravinám

Dostatek zeleniny a ovoce

Pestrá strava





# GLYKEMICKÝ INDEX

Říká, jak rychle po snědení dané potraviny nastane vzestup krevního cukru.

Potraviny s vysokým glykemickým indexem mají vysoký obsah jednoduchých cukrů a neobsahují vlákninu po jejich snědení nastane rychlý a velký vzestup hladiny krevního cukru. Taková potravina se navíc rychle stráví a již za několik desítek minut budete mít opět hlad nebo chuť na další jídlo

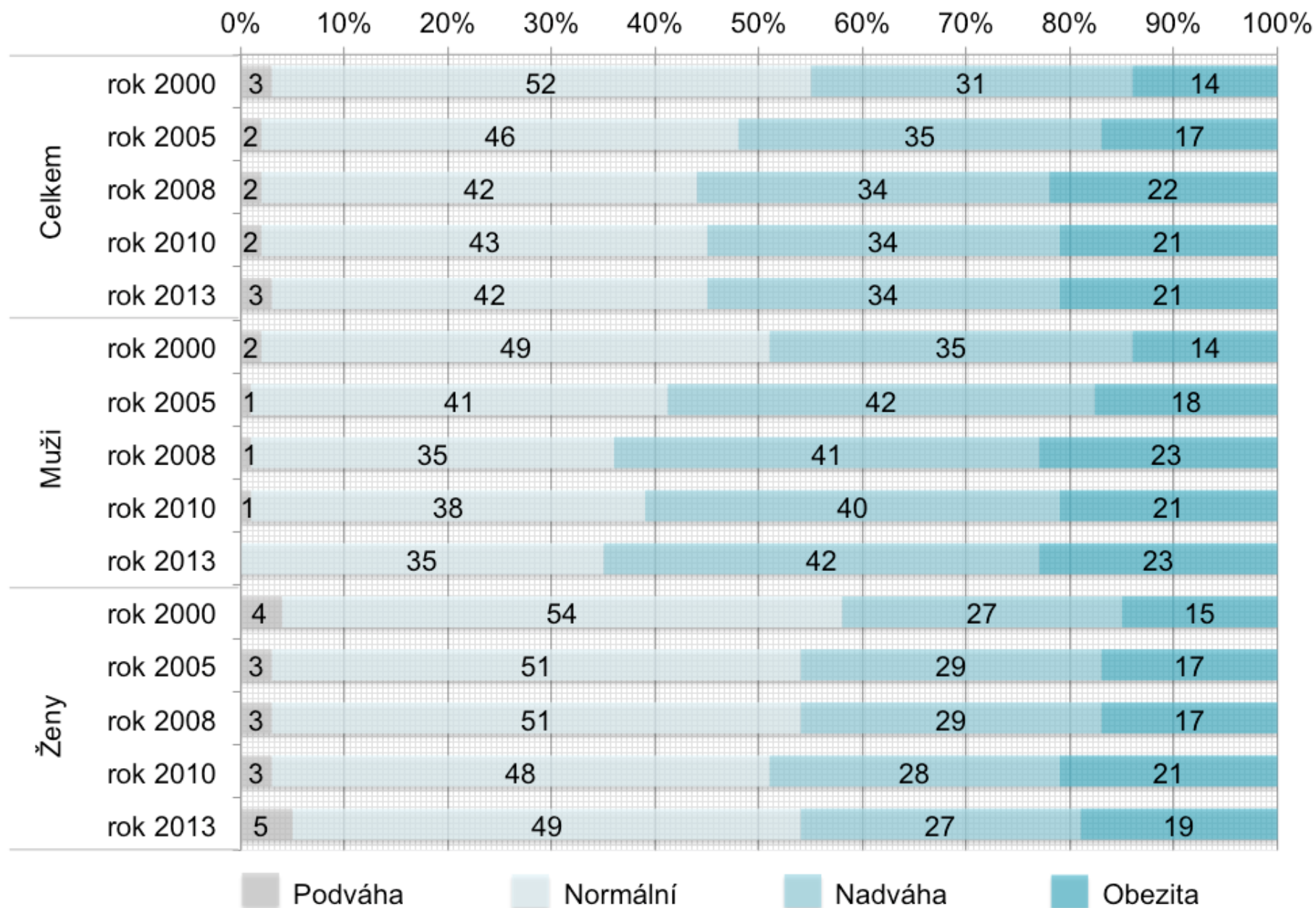
Naopak po snědení potraviny s velkým obsahem vlákniny a složených sacharidů (zelenina, luštěniny, celozrnné pečivo, ....) nastane vzestup krevního cukru velmi málo a pomalu. Taková potravina vás zasytí na delší dobu a do dalšího jídla tedy nebudete mít hlad.

# GLYKEMICKÝ INDEX - CUKROVKA

Dlouhodobá konzumace potravin s vysokým glykemickým indexem vede ke vzniku nadváhy, a také významně zvyšuje možnost vzniku cukrovky.







Základ: Všichni respondenti, n=3053 (2000), n=2096 (2005), n=2058 (2008), n=2065 (2010), n=2058 (2013)

Zdroj: STEM/MARK. Obezita 2013

# VÝSKYT OBEZITY V ČR 2000–2013

---

- ✘ Nejvíce alarmující je rychlý nárůst nadváhy a zejména obezity. V roce 2000 mělo v ČR nadváhu nebo obezitu celkem 45 % populace, v roce 2013 už o 10 procentních bodů více.
- ✘ Ještě více pozornosti si zasluhuje fakt, že za 13 let došlo k postupnému nárůstu podílu lidí s nadváhou pouze o desetinu, a to z 31 % na 34 %, podíl lidí s obezitou přitom vzrostl až o polovinu z 14 % na 21 % populace.
- ✘ Pozitivním jevem je mírný pokles nadváhy i obezity u žen mezi lety 2010 a 2013 o 3 procentní body. Pokles u žen byl vyrovnán nárůstem výskytu u mužů.
- ✘ Zdroj: Zdroj: STEM/MARK, 2013



# NADVÁHA A OBEZITA

---

- ✘ Často je za příčinu vzniku nadváhy a obezity pokládáno jiné onemocnění. Například typicky je se vzestupem hmotnosti spojována nefunkční štítná žláza.
- ✘ Nemocí, způsobujících obezitu, je ve skutečnosti velmi málo.
- ✘ Jen asi 1 % všech lidí s obezitou má onemocnění, které může významně přispívat k rozvoji nadváhy a obezity.
- ✘ Také některé léky mohou způsobit vzestup hmotnosti.

# NADVÁHA A OBEZITA

---

- ✘ Ale u více než 90 % lidí s obezitou je příčinou vzniku obezity nepoměr mezi příjmem a výdejem energie resp. omezení pohybu.
- ✘ Stres a zajištění stresu však může sehrát také důležitou roli.
- ✘ Při zjišťování příčin obezity je dobré začít analýzou energetického příjmu a výdeje.
- ✘ Při podezření na jiné zdravotní problémy je vhodné obrátit se na praktického lékaře.



# KOMPLIKACE OBEZITY

---

- ✘ Jedinci s  $\text{BMI} \geq 27$  mají o 70 % větší riziko onemocnění přidruženými chorobami obezity.
- ✘ Pacienti s vyšším BMI mají vyšší riziko onemocnění na diabetes mellitus a hypertenzi.
- ✘ Potvrzují také opačný vztah, tedy že většina pacientů s těmito metabolickými nemocemi mají buď nadváhu nebo jsou obézní. Výskyt diabetu a hypertenze byl prokázán ve všech kategoriích BMI a s nárůstem BMI lineárně stoupal.







# NADVÁHA A OBEZITA U DĚTÍ

---

- × Studie Zdraví dětí 2016 byla zaměřena na výskyt alergických onemocnění, obezity, rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění, zhodnocení hmotností a poruch pohybového aparátu dětí. Součástí dotazníku pro rodiče byly také otázky na životní styl dětí (trávení volného času, stravovací návyky). U dětí s rizikem kardiovaskulárního onemocnění v rodině byl odebrán krevní vzorek na stanovení hladin krevních tuků. Celkem bylo získáno 5132 vyplněných dotazníků, zastoupení chlapců a dívek bylo rovnoměrné (51 % chlapců a 49 % dívek). Zastoupení jednotlivých věkových skupin (5, 9, 13 a 17 let) činilo cca 25 %.



# NADVÁHA A OBEZITA U DĚTÍ

---

- ✘ Při hodnocení hmotnosti u dětí autoři studie vycházeli z percentilových grafů BMI. Percentilové grafy umožňují zhodnotit, jestli dítě má hmotnost odpovídající jeho výšce a věku.
- ✘ Děti byly zařazeny do 4 kategorií: děti s nízkou hmotností (výsledky pod 10. percentilem), s normální hmotností (10. – 90. percentil), děti s nadváhou (90. – 97. percentil) a obezní (nad 97. percentilem).
- ✘ V celém souboru bylo 8,1 % dětí s nízkou hmotností (2 % pod 3. percentilem), normální hmotnost mělo 74,1 % dětí, nadváhu 7,5 % a obezitu 10,3 %.

# NADVÁHA A OBEZITA U DĚTÍ

---

- ✘ Vyšší než normální hmotnost měli častěji chlapci než dívky, rozdíl byl ale pouze 2,2 % ( $p=0,002$ ).
- ✘ Výraznější rozdíly v tělesné hmotnosti byly zjištěny v souvislosti s věkem.
- ✘ Procento dětí se zvýšenou hmotností (tj. nadváha + obezita) nejvíce narostlo mezi 5. a 9. rokem, u dívek potom následoval plynulý pokles, zatímco podíl chlapců s vyšší hmotností stoupal až do 13 let a pak mezi 13. a 17. rokem mírně klesl, grafy č. 14 a 15.
- ✘ S hodnotou BMI souvisela hodnota krevního tlaku u dětí (vyšší prevalence vysokého tlaku u obézních).



# NADVÁHA A OBEZITA U DĚTÍ

---

- ✘ Výskyt obezity se během dvacetiletého období sledování (1996 – 2016) u dětí zvýšil významně, nicméně za posledních pět let (2011 - 2016) zůstal stabilní a v současnosti se pohybuje kolem 10 %.
- ✘ Děti s nadváhou a obezitou mají ve srovnání s dětmi s normální hmotností vyšší hodnoty některých složek lipidového spektra, zejména HDL cholesterolu a triglyceridů a mají častěji zvýšený krevní tlak (u obézních dětí byly hodnoty v pásmu hypertenze zjištěny pětkrát častěji).





