

Obezita v dětském věku - příčiny

MUDr. Jan Boženský
Praha 04.03.2015

Conflict of interest

- Předseda Sekce pediatrické obezitologie České obezitologické společnosti JEP.
- Místopředseda správní rady Společnosti pro výživu.
- Předseda správní rady Nadačního fondu 1000 dní do života.
- Primář dětského oddělení Nemocnice AGEL Ostrava-Vítkovice a.s..

- Dětská obezita je závažný zdravotní problém, který postihuje stále více dětí po celém světě.
- Obezita v dětství může vést k řadě zdravotních komplikací, včetně srdečních chorob, diabetu 2. typu a některých druhů rakoviny.
- Je důležité porozumět příčinám dětské obezity, abychom mohli účinně zasáhnout a pomoci dětem vést zdravější život.

Definice obezity (2024)

- Obezitu můžeme definovat jako „**chronické onemocnění vyvolané množstvím tukové tkáně**“ (**Adiposity Based Chronic Disease, ABCD**) vyplývající z interakcí mezi genetickými, environmentálními, behaviorálními a sociálními faktory.
- Obezita, způsobená genetikou, prostředím, chováním a sociálními faktory, může způsobit závažné zdravotní problémy a výrazně zvyšuje riziko rozvoje dalších chronických onemocnění, včetně diabetu 2. typu, hypertenze, kardiovaskulárních onemocnění a některých typů nádorů.

Epidemiologie

- Evropská regionální zpráva o obezitě WHO (2022) uvádí, že míra nadváhy a obezity dosáhla v celém regionu epidemických rozměrů; **téměř 60 % dospělých Evropanů a jedno ze tří dětí má nadváhu nebo obezitu.**

<https://health-inequalities.eu/cs/jwddb/who-european-regional-obesity-report-2022/>

Dětská obezita

Děti s obezitou jsou vystaveny zvýšenému riziku komplikací včetně metabolických a kardiovaskulárních.

- Zimmet P, Alberti KG, Kaufman F, et al; IDF Consensus Group. The metabolic syndrome in children and adolescents - an IDF consensus report. *Pediatr Diabetes* 2007;8:299-306.
- Ahrens W, Moreno LA, Mårild S, et al; IDEFICS consortium. Metabolic syndrome in young children: definitions and results of the IDEFICS study. *Int J Obes* 2014;38:S4-14.

Dětská obezita může být spojená s rozvojem závažných psychických potíží s negativním dopadem na úroveň vzdělání.

- Griffiths LJ, Wolke D, Page AS, et al. Obesity and bullying: different effects for boys and girls. *Archives of Disease in Childhood* 2006;91:121-125.

Etiologie dětské obezity - hlavní příčiny

- **Genetické predispozice**, kdy se odhaduje, že 50-90% případů obezity má genetický základ polygenního charakteru
- **Obezitogenní prostředí**, které podporuje nadměrný příjem energie z potravy a omezuje běžnou fyzickou aktivitu. Novým faktorem pro vznik obezity se dnes jeví socioekonomické postavení jedince ve společnosti
- **Prenatální faktory rozvoje obezity**, kdy obezita těhotné, porucha metabolismu glukózy, kouření matky a nízký gestační věk dítěte, jsou asociovány s vyšším rizikem rozvoje nadváhy a obezity jak v dětství, tak i v dospělosti

Etiologie dětské obezity - hlavní příčiny

- **Endokrinopatie**, klinickým výskytem dominantní je **hypofunkce štítné žlázy**, kde není nárůst tělesné hmotnosti hlavním příznakem potíží. Dále pak relativně vzácný, ale klinicky závažný je **Cushingův syndrom**. U dospívajících dívek je potřeba myslet na **syndrom polycystických ovárií** a mezi další vzácné endokrinopatie pak patří deficit **růstového hormonu**, **pseudohypoparatyreóza 1a** či **inzulinom**.
- **Geneticky podmíněná obezita**, kdy se může jednat o mendelovské syndromy spojené s obezitou., mutace genů regulující energetickou bilanci (monogenní obezita) nebo polymorfismy jednotlivých genů, kde tato změna pak vede k nefyziologickému nárůstu tělesné hmotnosti

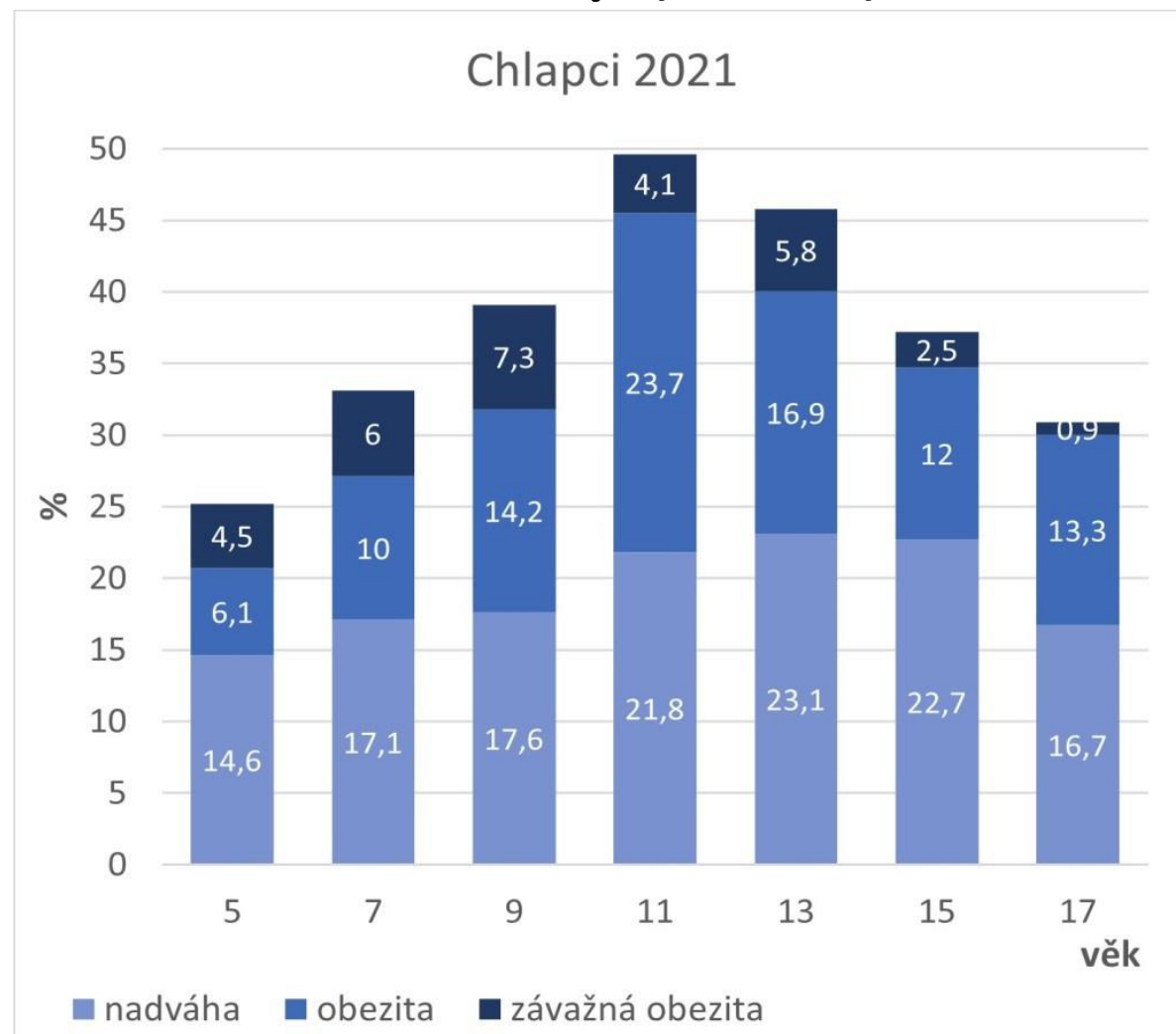
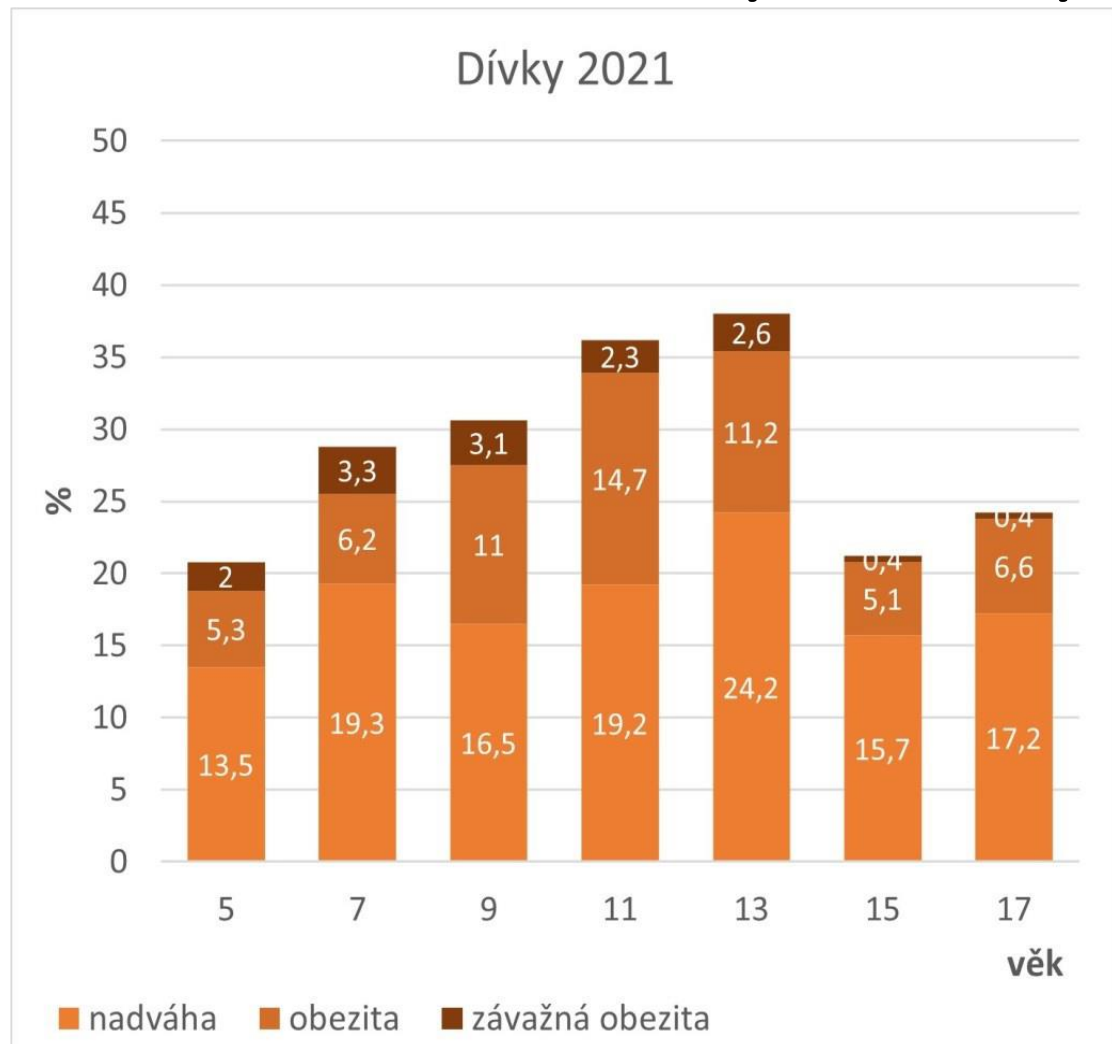
Etiologie dětské obezity - hlavní příčiny

- **Obezita podmíněná léky**, kdy mnohá chronická medikace může u dětí vést k postupnému nárůstu tělesné hmotnosti. Mezi ně patří kortikosteroidy, inzulin, perorální antidiabetika, psychotropní látky (olanzapin, klozapin), lithium, tricyklická antidepresiva, antiepileptika (valproát, karbamazepim), antihypertenziva (propranolol, nifedipin, klonidin), antihistaminika a chemoterapeutika
- **Porucha spánku**, kdy spánkový deficit zvyšuje hladinu ghrelinu, snižuje hladinu leptinu a mění periferní regulaci pocitu hladu (vyšší skóre hladu a chuti, s preferencí příjmu cukru a tuků).

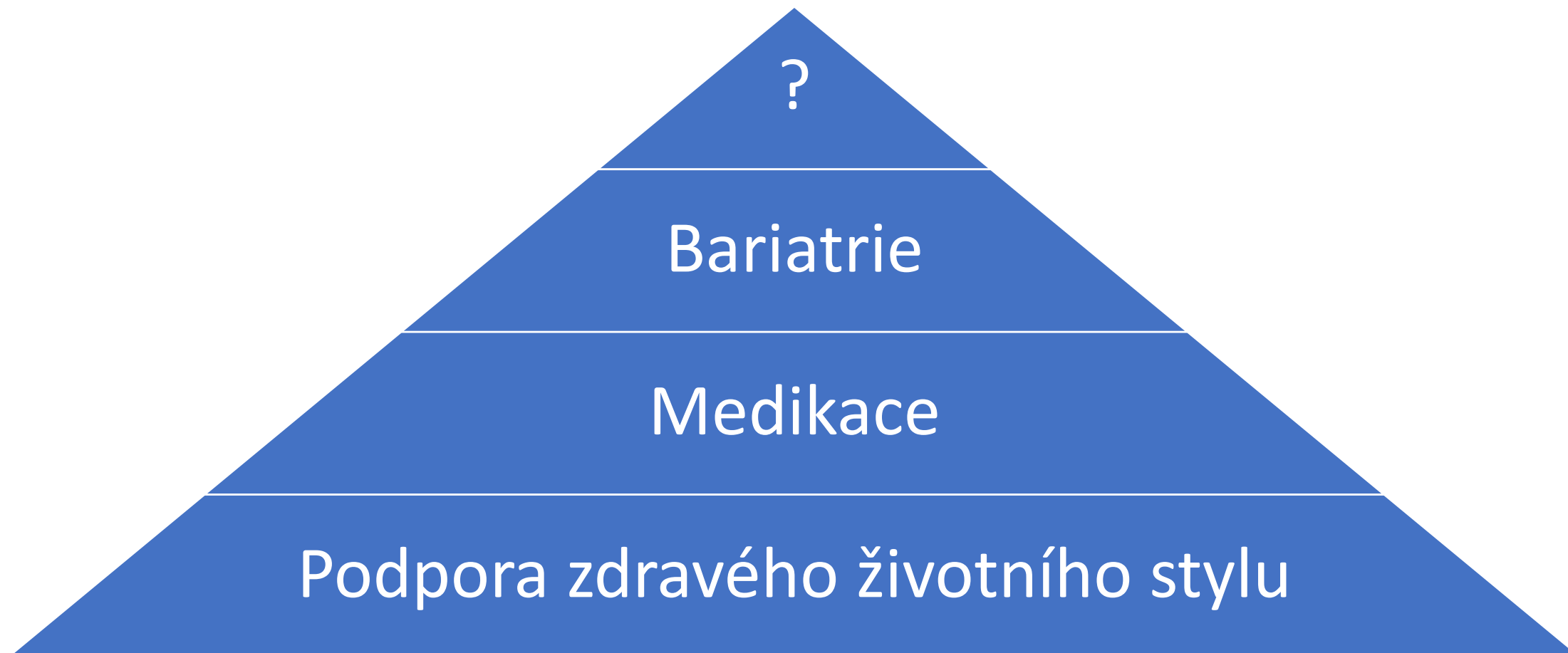
Obezita dětí v ČR

- Poslední studie zaměřená na výskyt dětské nadváhy a obezity v ČR proběhla **v roce 2021** a měla za úkol zjistit současná antropologická data českých dětí.
- Dle jednotné metodiky byla zjištěna tělesná výška, hmotnost, obvod pasu, břicha, boků a hodnota krevního tlaku.
- Byla získána data od celkem **4 386 dětí ve věku 5-17 let**. Při hodnocení hmotnosti u dětí se vycházelo z percentilových grafů BMI platných pro ČR.
- **Obézních dětí bylo 16,4 %** (18,2 % chlapců a 14,6 % u dívek).
- **Závažnou formu (nad 99. percentil) obezity mělo v průměru 54 % obézních dětí.**

Prevalence nadváhy, obezity a závažné obezity (2021)



Co tedy s dítětem s obezitou?



Intervence v oblasti životního stylu

- **Multidisciplinární intervenční programy** změny životního stylu, které se zaměřují na zdravou výživu, přiměřenou fyzickou aktivitu a změnu chování, jsou **první a nejčastěji aplikovanou metodou léčby obezity v dětském věku.**
- Zejména intervence v oblasti životního stylu je dle výsledků studií účinná při snižování hmotnosti u mladších dětí s obezitou, **ale u dospívajících s těžkou formou obezitou nebyl zjištěn výraznější efekt intervence.**
- Výsledky ukazují důležitost **zahájení léčby těžké obezity již v raném věku.**

Intervence v oblasti životního stylu

- **Vyvážená strava** je důležitým cílem léčby při redukci tělesné hmotnosti, kdy tato změna má mírný, ale trvalý vliv na snížení celkového energetického příjmu.
- Zejména **omezení slazených a energeticky bohatých** potravin a nápojů, **nevynechávání snídaní a frekvence pěti porcí denně** je spojena s nižším rizikem rozvoje obezity u dětí a dospívajících.
- Další účinnou možností při redukci tělesné hmotnosti je **koncept všímavého jedení (Mindful Eating)**, který je efektivnější ve srovnání se standardním nutričním poradenstvím a to nejen při vnímání jídla jako odměny, ale i při prevenci vzniku dětské obezity.

A co děti pijí?



voda
fruktózo-glukózový sirup
(13g cukru na 100 ml)
oxid uhličitý
pomerančová šťáva z koncentrátu (4%)
kyselina: kyselina citronová
konzervant: sorban draselný
antioxidant: kyselina askorbová
aroma, sladidla:
acesulfam K a sukralosa,
stabilizátor: arabská guma,
barviva: β -apo-8'-karotenal a karoteny



voda
fruktózo-glukózový sirup
(6,9g cukru na 100 ml)
oxid uhličitý
pomerančová šťáva z koncentrátu (5%)
kyseliny: kyselina citronová a kyselina jablečná
antioxidant: kyselina askorbová
regulátor kyselosti:
glukonan sodný
přírodní aroma a sladidla:
cyklamát sodný a sacharin
stabilizátor: guma guar
barvivo: karoteny



Coca-Cola

extrakt z koky – 6 g

kyselina fosforečná – 84 g

kofein 28 g

cukr – **840 g**

voda – 9,36 l

limetková šťáva – 0,946 l

vanilka – 28 g

karamel – 42 g nebo více kvůli barvě

tajná ingredience 7X – 56 g do 18,7 l sirupu

alkohol – 224 g

pomerančový olej – 20 kapek

citronový olej – 30 kapek

muškátový oříšek – 10 kapek

koriandr – 5 kapek

neroli (silice z květů hořkého pomerančovníku) -10 kapek

skořice – 10 kapek



A dnes?

voda
fruktózo-glukózový sirup

cukry 11,2g na 100 ml...tj. 252g
v původní láhvi CocaColy (20 litrů) je to neuvěřitelných 2 240g

oxid uhličitý
barvivo: E 150d
kyselina: kyselina fosforečná
přírodní aroma včetně kofeinu

Energetický nápoj



Výživové údaje	100 ml	250 ml (balení)
Energetická hodnota (kJ)	194 kJ	485 kJ
Tuky	0 g	0 g
Sacharidy	11 g	27,5 g
Vláknina	0 g	0 g
Bílkoviny	0 g	0 g
Sůl	<0,1 g	<0,1 g
Niacin	8 mg (50% NRV)	20 mg (125% NRV)
Kyselina pantothenová	2 mg (33% NRV)	5 mg (82,5% NRV)
Vitamín B6	2 mg (143% NRV)	5 mg (357,5% NRV)
Vitamín B12	2 µg (80% NRV)	5 µg (200% NRV)

Kofein	30 mg	75 mg
---------------	--------------	--------------



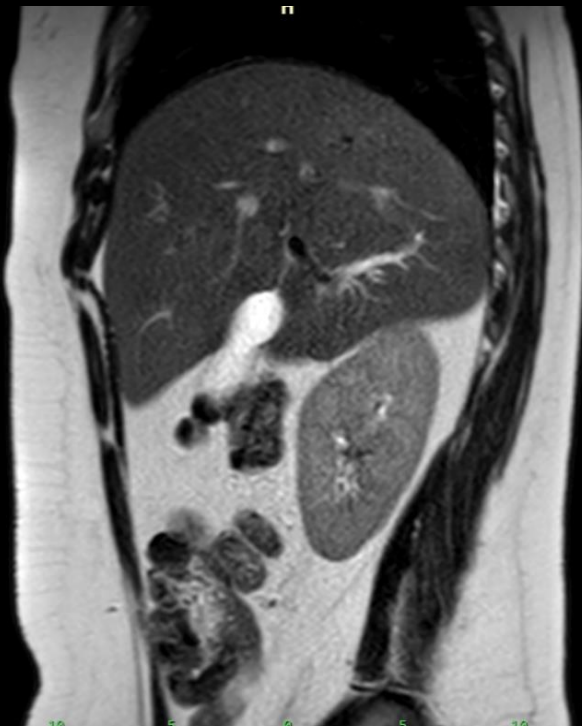
16 let

A



žena 10 let
 Ostrava
 3352
 9:31

n

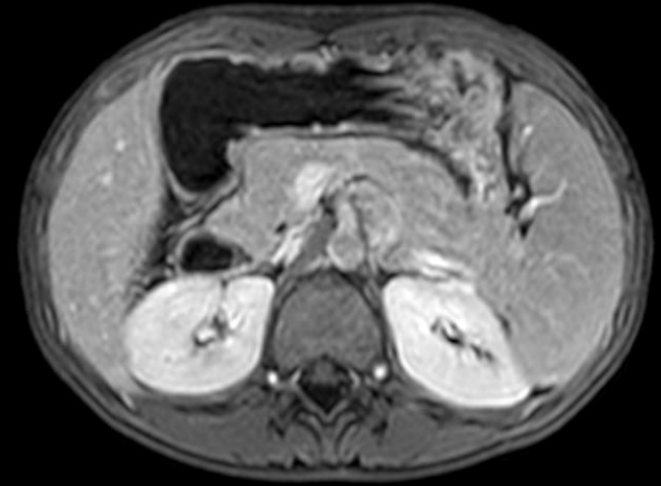


15 10 5 0 5 10 15

16 let

va

A



16 let

Ostrava
 3352
 9:31



Rekapitulace doporučení (zdravá 7)

- Pitný režim (pravidelně, neslazené, nesycené, malé množství ... ne více než 1,5 litru za den)
- Snídaně (jde o režim, navození pravidelnosti)
- 5-6 porcí za den (zde bychom měli „schovat“ minimálně 400g zeleniny ...vitamíny, vláknina)
- Zelenina (ne jen ovoce), poměr 2:1, mrkev, sterilovaný hrášek a kukuřice?
- Rizikové potraviny (kečup, majonéza, cukrovinky, oříšky ...)
- Pohyb – chůze (10tis. kroků/den, mýtus, marketing nebo fakt)
- Změny napříč celou rodinou (jít příkladem nejen dětem)

Závěr

- Terapie (dětské) obezity je velmi složitá a časově velmi náročná.
- Je nutné vytvářet multidisciplinární týmy (pediatr, obezitolog, nutriční specialista, rehabilitační specialista, endokrinolog, psycholog...).
- Edukace celé rodiny je nezbytnou součástí terapie (i prevence).
- Kdo za to může?
- Obezita je nemoc a jako taková vyžaduje terapii a asi se shodneme, že trvalou.