



VÝŽIVA DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH

2018
Veronika Suchodolová
Kamila Jančková



MALÉ DĚTI

PŘÍKRM = CITLIVÉ KRMENÍ

- dítěti pomáhat, když se učí jíst samo
- citlivě reagovat na známky hladu a sytosti
- dítě krmit pomalu a trpělivě (neklidné dítě v klidném prostředí)
- zkoušet různé kombinace, chuti, struktury + způsoby povzbuzování k jídlu
- krmení je také doba učení a lásky !!!

BEZPEČNOST PŘÍKRMŮ

- **Zachovávejte správnou hygienu a zacházení s potravinami**
- Před přípravou jídla a krmením dítěte umyjte ruce sobě i dítěti
- **Skladujte potraviny vhodným způsobem a servírujte jídlo jakmile je připraveno**
- K přípravě a servírování používejte čisté kuchyňské nádobí a nástroje
- **Při krmení používejte čisté hrníčky, misky a lžíce**
- Nepoužívejte kojenecké láhve

Doba bezpečného uchovávania potravín v lednici a mrazničke

POTRAVINA	DOBA SKLADOVÁNÍ	
	Lednice (4°C)	Mraznička (-18°C)
Syrové maso a masné výrobky		
Syrové maso ve väčších kusech	3-5 dnů	4-12 měsíců
Mleté maso	1-2 dny	3-4 měsíců
Kuře, krůta	1-2 dny	9-12 měsíců
Kachna, husa	1-2 dny	6 měsíců
Ryby netučné, filé	1-2 dny	4-6 měsíců
Ryby tučné	1-2 dny	2-3 měsíce
Vnitřnosti	1-2 dny	3-5 měsíců
Měkké uzeniny	1-2 dny	2 měsíce
Ovoce a zelenina		
Hroznové víno, meruňky, švestky, hrušky	3-5 dnů	8-12 měsíců
Bobulové ovoce	2-3 dny	8-12 měsíců
Zelenina	3-7 dnů	8-12 měsíců
Houby	1-2 dny	6 měsíců
Mléko, mléčné výrobky a vejce		
Mléko	3-5 dnů	*
Sýry	3-4 týdny	6 měsíců
Tvaroh, jogurt	1 týden	*
Máslo	2 týdny	9 měsíců
Vejce čerstvá	3 týdny	10 měsíců (bez skořápek)
Vařené pokrmy		
Pečené, vařené maso	3-5 dnů	6 měsíců
Tepelně upravená drůbež	3-4 dny	4-6 měsíců
Vaření jídla	3-4 dny	3-6 měsíců
Masové polévky, omáčky	1-2 dny	2-3 měsíce
Tepelně upravená ryba	3-4 dny	3 měsíce
Sladkosti		
Zmrzlina	*	2 měsíce
Dorty	2-3 dny	6 měsíců
Dorty se šlehačkou	1 den	*
Jiné		
Kojenecký příkrm po otevření	2 dny	*
Chléb	*	6-12 měsíců
Sladké pečivo	*	4-6 měsíců

* není vhodné takto uchovávat

Co je dále důležité...

- Množství příkrmu
- Konzistence stravy
- Četnost a energetická hustota
- Obsah živin v příkrmu

Rozvoj dovedností pro příjem potravy

- 7. měsíc: drží v ruce tuhou stravu a dává si ji do úst
- 9. měsíc: přidrží hrneček
- 10. měsíc: začíná být schopné používat lžičku
- 24. měsíc: v zásadě se samo nají

CHOVÁNÍ	Průměr	Rozmezí
	v měsících	
HRUBÝ MOTORICKÝ VÝVOJ		
V poloze na bříšku zvedá hlavičku	1,5	0,1-4,5
Udrží kontrolu nad hlavičkou, pokud je nakloněno	2,3	0,6-6,0
V poloze na bříšku udrží svou váhu na předloktí	2,5	0,38-5,5
V poloze na bříšku se zdvihá na napřímených pažích	4,0	1,0-9,0
Sedí na klíně dospělého bez pomoci	8,0	5,5-15,0
Chodí bez pomoci	12,0	9,0-17,0
Leze po nábytku	13,2	8,5-20,0
Běží bez pádu	15,2	11,0-22,0
JEMNÝ MOTORICKÝ VÝVOJ		
Dává si hračky do úst	3,3	0,1-6,5
Sahá po lžičce, když je hladové	5,5	2,5-9,5
Překládá potraviny z ruky do ruky	6,7	4-14,0
Samo se krmí sušenkami	7,7	4-14,0
Jí „potravu do ruky“ bez dávení	8,4	6-12,0
Používá prsty k přitažení potravy	8,7	5-20,
Dává si prsty do úst, aby posunovalo potravu a udrželo jí v ústech	9,3	4-18,0
Pošťuchuje potraviny ukazováčkem	10,2	4-18,0
Používá prsty, aby se samo krmilo měkkou nebo nasekanou stravou	13,5	9,5-20,0
Přikládá lžičku k ústům její stranou	14,4	9-20,0
Nabírá viskózní potraviny (pudíng) a dává si je do úst	17,0	11-24,0
OROFACIÁLNÍ MOTORICKÝ VÝVOJ		
Otevírá ústa, když se lžička přiblíží a dotkne rtů	4,5	0,5-9,0
Při vložení sousta do úst pohybuje jazykem dopředu a dozadu	4,8	2-10,0
Posouvá jazykem sousto do zadní části úst, aby je mohlo spolknout	5,0	2-7,5
Udrží sousto v ústech a nemusí se mu dávat znova do úst	5,7	0,5-10,5
Používá jazyk a ústa k průzkumu tvaru a struktury hraček	6,3	3,5-9,5
Bere sousto z lžičky pomocí horního rtu	7,7	4-16,0
Žvýká měkkou potravu a většinu udrží v ústech	9,4	6-14,0
Žvýká tužší potravu a většinu udrží v ústech	10,5	4-16,0
Žvýká a polyká tužší potravu bez zakuckání	12,2	7,5-20,0
Žvýká potraviny, ze kterých se uvolňuje šťáva	15,3	9,5-23,0

DACH - DDD

VĚK	1-3 roky	4-6 let	25-50 let
Bílkoviny (g/kg)	1,0	0,9	0,8
Esenciální mastné kyseliny (% energie)	3,0 (n-6) 0,5 (n-3)	2,5 (n-6) 0,5 (n-3)	2,5 (n-6) 0,5 (n-3)
Vitamin A (mg RE)	0,6	0,7	1,0 (m); 0,8 (ž)
Vitamin D (μg)	20	20	20
Vitamin E (mg TE)	6 (m); 5 (ž)	8	14 (m); 12 (ž)
Vitamin K (μg)	15	20	70 (m); 60 (ž)
Thiamin (mg)	0,6	0,8	1,2 (m); 1,0 (ž)
Riboflavin (mg)	0,7	0,9	1,4 (m); 1,2 (ž)
Niacin (mg NE)	7	10	16 (m); 13 (ž)
Vitamin B ₆ (mg)	0,4	0,5	1,5 (m); 1,2 (ž)
Folát (μg FE)	200	300	400
Vitamin B ₁₂ (μg)	1,0	1,5	3
Vitamin C (mg)	60	70	100
Vápník (mg)	600	750 (původně 700)	1000
Fosfor (mg)	500	600	700
Hořčík (mg)	80	120	350 (m); 300 (ž)
Železo (mg)	8	8	10 (m); 15 (ž)
Jód (μg)	100	120	200
Zinek (mg)	3,0	5,0	10,0 (m); 7,0 (ž)

Prospívá nebo neprospívá???

- Velikost obvodu hlavy (změnu sledovat do 3 let)
- Hmotnostně výškový poměr (u dětí do 6 -10 let)
- BMI (u starších dětí)

POROVNÁNÍ...

- Růstové standardy ve formě růstových grafů (růstová křivka a percentily)

A PRAKTICKY TO ZNAMENÁ...

Doporučení k zavádění komplementární výživy (příkrmu) u kojenců

http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/doporuceni-k-zavadeni-komplementarni-vyzivyprikrmu-u-kojencu_7542_1154_3.html

- **Výlučné kojení do ukončeného 6. měsíce následované pokračováním v kojení spolu s odpovídající komplementární výživou dle potřeb dítěte do 2 let i déle je třeba považovat za optimální výživový standard pro dítě**, který je v souladu s doporučením Světové zdravotnické organizace (WHO), Evropské společnosti pro dětskou gastroenterologii, hepatologii a výživu (ESPGHAN) a Britské poradní vědecké komise pro výživu (SACN).
- Komplementární výživu (příkrm) je třeba začít zavádět u kojených i nekojených dětí **nejpozději po ukončeném 6. měsíci věku dítěte, 180 dní** (v 26. týdnu), ale **ne před ukončeným 4. měsícem věku** (17 týdnů).
- **Příkrm je zaváděn z důvodu**, kdy samotné mateřské mléko či náhradní kojenecká **mléčná výživa (formule) již přestává pokrývat výživové požadavky dítěte**. Pokud kojené dítě neprospívá, doporučuje se nejprve podpořit matku v kojení a zavést **nemléčný příkrm**. Pokud se laktace nezlepší, zavede se k příkrmu náhradní mléčná výživa.
- Pro zavádění příkrmu u nedonošených dětí (narozených před 37. týdnem těhotenství) je postupováno následovně: U dětí narozených po 35. dokončeném týdnu těhotenství je doporučeno postupovat jako u dětí donošených. **U dětí narozených před 35. týdnem těhotenství lze zavádět příkrm 5-8 měsíců od data jejich narození**, ne dříve než po ukončeném 3. měsíci (13. týdnu) korigovaného věku dítěte (od vypočteného termínu porodu). Zavádění příkrmu je u každého nedonošeného dítěte posuzováno individuálně, a to v závislosti na celkovém stavu dítěte (zdravotní stav, psychomotorická zralost, prospívání apod.).

- Pro zavádění příkrmu je důležitá **vývojová zralost dítěte**, tzn. schopnost udržet hlavu ve stabilní poloze, koordinovat oči, ruce a ústa při hledání potravy, její uchopení a vkládání do úst, polykat a tolerovat tuhou stravu.
- Příkrm u **kojených i nekojených dětí** je zaváděn podle aktuálních doporučení. **Strava s obsahem lepku by měla být zaváděna do jídelníčku nejpozději do ukončeného 7. měsíce věku dítěte, optimálně ještě v době, kdy je dítě zároveň kojeno.**
- U dětí s vysokým rizikem **alergie** se postupuje při zavádění příkrmu obdobně jako u jiných dětí, vždy je však zaváděna pouze jedna potravina se sledováním možné alergické reakce. **Zaváděním komplementární výživy současně s kojením se zvyšuje imunoprotektivní tolerance kojeneckého organismu k antigenům ve stravě.**
- Dosud nebylo prokázáno, že by včasná senzibilizace alergeny obsaženými ve stravě snižovala riziko vzniku alergických onemocnění či celiakie u dítěte. **Není proto důvod, aby dětem, které prospívají, byl doporučován kontakt s potenciálními potravinovými alergeny a potravinami s lepkem před ukončeným 6. měsícem věku.**

PŘÍKRM

- (ne dříve než po 4.měsíci)
- !!!pokračovat v kojení dle potřeby dítěte
- Začít jednou potravinou s frekvencí 1-2 lžičky příkrmu (HLADKÉ KAŠE) 1-2krát denně
- Další jednu potravinu zkusit přidat přibližně za 3 dny

Kdy začít?

- dítě je **vývojově zralé** pro příjem stravy
- mateřské mléko **již nepokrývá potřeby**

Prioritní je vždy doporučení WHO.

- pokud neprospívá před ukončeným 6. měsícem – nejdříve podpora **laktace** → **nemléčný** příkrm → **náhrada** mateřského mléka
 - ne dříve než po ukončeném 4. měsíci
- **předčasně narozené** děti (před 35. týdnem)
 - ne dříve než po ukončeném 3. měsíci korigovaného věku dítěte

Cíl prvních cca 2 týdnů

Naučit dítě jíst lžičkou

kašovitou stravu

Doporučení pro zavádění pevné stravy

www.mamila.sk

- Sledujte dítě, jeho reakce, zájem, schopnosti, ne hodiny, kalendář a záznamy příkázaných a zakázaných potravin
- Umožněte dítěti kojit se, kdy chce, případně kojení i nabízejte
- Dávejte dítěti potraviny, o které jeví zájem
- Režim stravování přizpůsobte chodu své rodiny tak, aby byl praktický a vyhovoval Vám i dítěti
- Přestaňte mít z jídla strach
- Dodržujte základní pravidla bezpečnosti, lehce vdechnutelné potraviny podávejte až když je dítě dokáže bezpečně sníst a vždy s dohledem
- Konzistenci, typ pokrmu, jeho množství přizpůsobte zájmu dítěte a jeho chuti jíst
- Dítě se teprve učí jíst, dejte mu čas a využijte jeho nadšení pro objevování nových věcí a chutí v čase, kdy o to má zájem
- S příkrmy nemusíte čekat přesně do 6. měsíce. Doporučení WHO výlučně kojit do 6. měsíce je orientační, může to být i o něco dříve či později
- Kojení při zavádění pevné stravy neomezujte – zavádění příkrmů neznamena nahrazování kojení – kojení zůstává ve stejném rozsahu

Výživa v 6. až 8.měsíci

- Postupně, jednodruhově, přidávat nové chutě, **pestrá strava**
- Konzistence – **hustá kaše** – spíše rozmačkávat
- **Zelenina, maso** (mladé druhy: kuře, krůta, kachna, husa, hovězí, jehněčí, králík – cca 1pl/dávka - 20g), ovoce, žloutek (1/týdně)
- **Ovocné pyré** později možno smíchat s neslazeným bílým jogurtem
- **Obilné kaše**
- Příkrm zkoušet cca 2 - 3krát denně
- Žvýkání do ruky
- Zkoušet nechat krmit „samo“
- Povzbuzovat – nenutit (15-30 minut)
- **POZOR**
 - zbytečně nepřislazovat, nesolit
 - neupravené kravské mléko, tvaroh
 - nerozpustné malé kousky potravy



Výživa v 9. až 12. měsíci

- Konzistence
 - postupně zavádět měkkou kouskovitou stravu
 - spíše krájet než rozmačkávat
- Příkrm zkoušet cca 3 - 4krát denně
- Potraviny do ruky
- Zkoušet nechat krmit „samo“ lžičkou – povzbuzovat
- Pokrm z hlubší těžší nerozbitné misky
- Tekutiny (u kojených dětí po 10. měsíci) podávat ze šálku, kravské mléko jako součást pokrmu

- **POZOR**
 - zbytečně nepřislažovat, nesolit
 - NE nízkotučné mléčné výrobky – LÉPE na energii bohaté tučnější mléčné výrobky, pro malý žaludek dítěte



Výživa v 1. až 2. roce



- Návyk pravidelného rozložení stravy
- Učit jíst samostatně (lžička...příbor), ale nenechat bez dozoru! – čas, pozornost, trpělivost
- „jídlo do ruky“
- Objem snědeného jídla se ze dne na den mění
- **PODÁVAT**
 - co nejvíce různých potravin (potravinová pyramida)
 - zelenina a ovoce u každého jídla – 5krát denně
 - maso, mléko a mléčné výrobky
- **POZOR**
 - nízkotučné výrobky, limonády a sladkosti, malé pevné kousky potravy



Výživa po 2. roce

- „samo“ 3 hlavní a 2-3 menší porce pestré stravy denně
- VYŠŠÍ SPEKTRUM POTRAVIN:
 - část výrobků z obilovin celozrnná
 - brambory
 - ovoce a zelenina 5krát denně
 - maso, vejce, luštěniny
 - mléko a mléčné výrobky - polotučné
 - tuky – po 2. roce podíl ve stravě snižovat



DOPORUČENÍ EFSA: tuky

- Pro dospělé: 20-35 % CEP (LA 4 % CEP, ALA 0,5 % CEP, DHA 50-100 mg/den, EPA+DHA 250 mg/den)
- Děti ve věku 6 -12 měsíců: 40 % CEP (6. - 24. měsíc: 100 mg DHA/den)
- Děti ve věku 1- 3 roky: 35-40 % CEP (děti starší 2 let – doporučení DHA pro dospělé)
- Zdroj: <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1461>

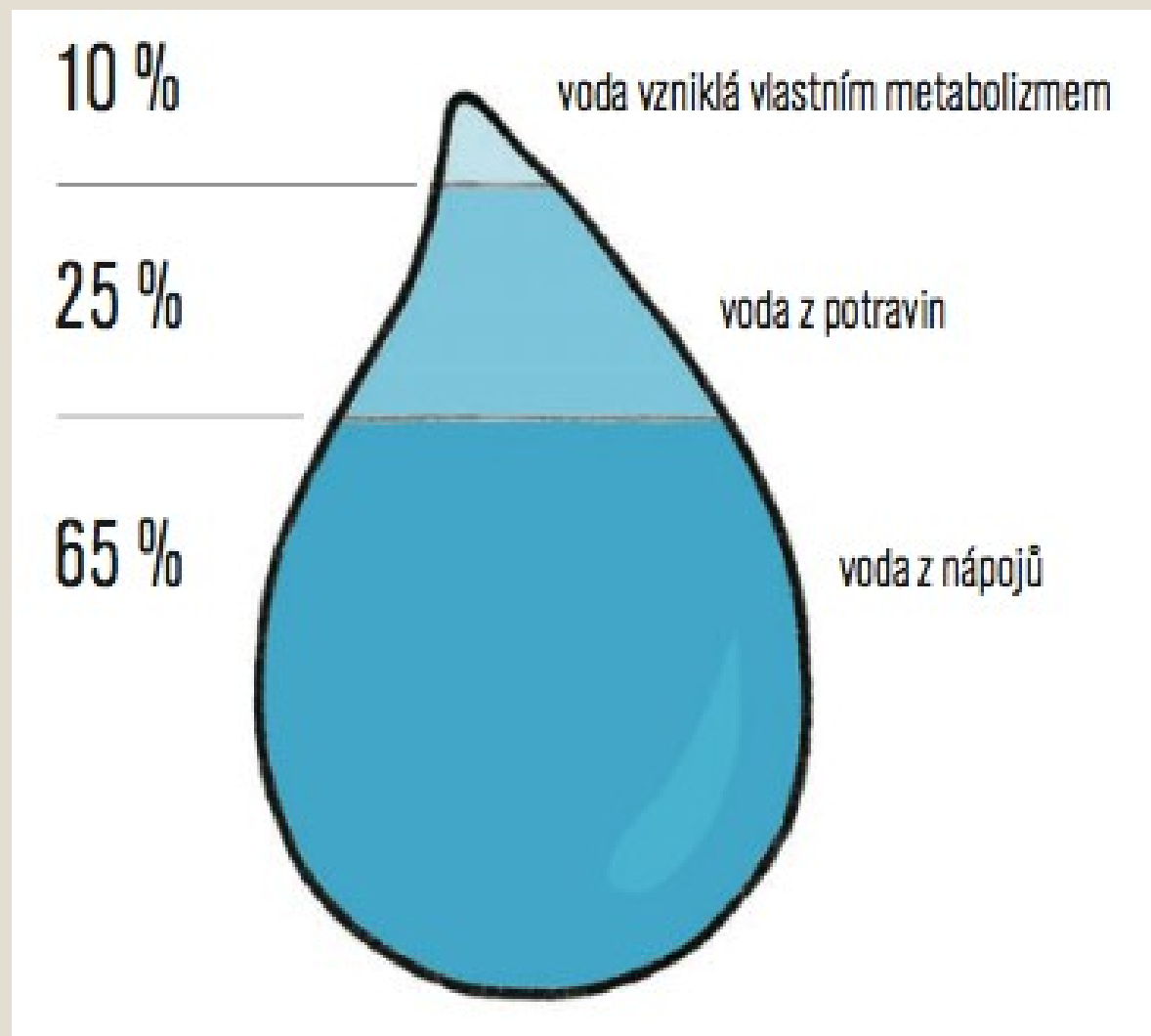
TUKY

DOPORUČENÍ (DACH)	Potřeba (% CEP)
KOJENEC:	
0-3 měsíce	45-50
4-11 měsíců	35-45
DĚTI	
1-3 roky	30-40
4-14 let	30-35
DOSPÍVAJÍCÍ A DOSPĚLÍ	
≥15 let	30
Těhotné a kojící	30-35

DENNÍ DOPORUČENÉ MNOŽSTVÍ VODY

Příjem vody = 65 % z tekutin + 25 % z potravy + 10 % z vlastního metabolismu

VĚK	DENNÍ POTŘEBA VODY (v ml/kg ideální tělesné hmotnosti)
1 – 3	95
4 – 6	75
7 – 9	60
10 – 12	50
13 – 18	40
19 – 50	35
>50	30
Těhotné	35
Kojící	45



Batoletcí a předškolní věk

- BATOLECÍ VĚK:

- růst se zpomaluje, snižuje se potřeba energie
- dítě se učí jíst samo, formují se některé chuťové preference
- ovlivňování stravovacích návyků okolím

- PŘEDŠKOLNÍ VĚK:

- projevování větších individuálních rozdílů
- zvýšená pohybová aktivita
- změna složení těla – tuková tkáň X svalová tkáň
- vstup do kolektivních zařízení!!!

BATOLE - stolování

- **Jednoroční dítě**
 - jí pomocí prstů
 - potřebuje pomoc při držení hrnečku
- **Dvouleté dítě**
 - schopné držet hrneček samo (schopné i dříve)
 - dobře používá lžíci – dává však přednost rukám

BATOLE - !!!

- Růst je pomalejší – mění se chuť k jídlu
- Dobrý jedlík kojeneček → špatný jedlík batole
- Mění se objem sněženého jídla ze dne na den – typické
- „Jídelní rozmarný“
- Různý příjem – však energetický příjem stálý
- Nenutit, ale stále nabízet rozmanitost

	6-8 měsíců	9-12 měsíců	1-2 roky	2-3 roky
Poměr příkrmu a mateřského mléka	P 21% + MM 79 %	P 45% + MM 55%	P 65% + MM 35% MM už jen jako doplněk	
Množství příkrmu	asi 118 – 162 g /den NK – asi 500 ml pokr. M/den	asi 282 – 387 g /den NK – 200 – 400 ml pokr. M./den	420 – 475 g /den	
Konzistence stravy, způsob podání	Pyré, husté kaše, spíše rozmačkávat	Krájet na malé kousky, tužší sousta. Potraviny do ruky, tekutiny z hrníčku, učit samostatnosti	Potraviny do ruky, tekutiny z hrníčku, samostatně lžička, příbor...trpělivost	Společně s rodiči
Četnost a energetická hustota příkrmu	2-3 x denně K – 0,5 MJ/den NK - celkem 2,5 MJ/den	3-4x denně K – 1,3 MJ/den NK - celkem 2,9 MJ/den	4-5x denně K – 2,4 MJ/den NK - celkem 3,8 MJ/den	„samo“ 3 hlavní a 2-3 menší porce pestré stravy denně cca 4,5 MJ/den

Pestrost



Sůl, tuky a cukry
užívejme střídmě! **0-2 porce**

Mléko, mléčné výrobky **2-3 porce**
Ryby, drůbež, maso, vejce,
luštěniny, ořechy **1-2 porce**

Zelenina **3-5 porcí**
Ovoce **2-4 porce**

Obiloviny, těstoviny,
rýže, pečivo **3-6 porcí**

PŘEDŠKOLNÍ VĚK

- Malá kapacita žaludku
- Střídavá chuť k jídlu
→ menší porce několikrát denně (5krát)

- mléko + mléčné výrobky

- vláknina:

kojenec až 2leté batole – 5 g/den

starší děti - „věk v letech + 5“g/den



PŘEDŠKOLNÍ VĚK

- Odmítání
 - příliš teplých jídel
 - vůně
 - potraviny smíchané dohromady
 - citlivost na pachy, které snado zjišťují
 - rozvařeného (především zeleniny)

PŘEDŠKOLNÍ VĚK

a prostředí

- X Klácení nohou a stůl v úrovni hrudníku
→ lepší jsou velikosti dítěte odpovídající stoly a židličky, či vyvýšené židle
- X únava před jídlem
- Tělesná aktivita a pobyt na vzduchu
- Kolektiv vrstevníků

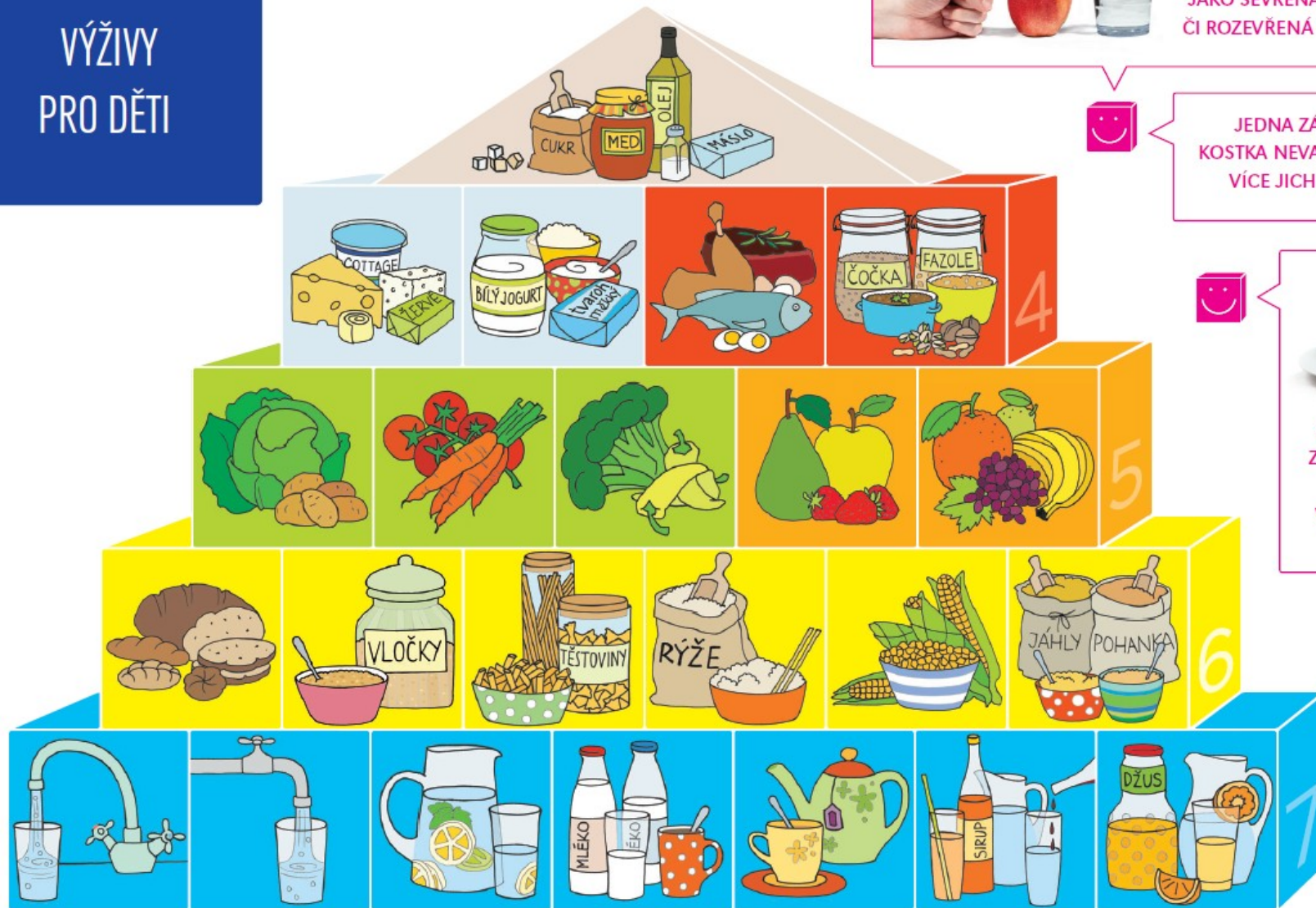
- Vhodně těžké nádobí
- Kratší příbor – snadnější uchopení

Orientační základ jídelníčku



Jídlo	Věk 2-3 roky		Věk 4-6 let		Poznámky
	Velikost porce	Počet porcí	Velikost porce	Počet porcí	
Mléko a mléčné výrobky	½ hrnečku (125 ml)	4-5	½ - ¾ hrnečku (125-180ml)	3-4	½ hrnečku mléka = 15-20 g sýru = ½ hrnečku jogurtu
Maso, drůbež, ryby	30-60 g	2	30-60 g	2	30 g masa může být nahrazeno: 1 vajíčkem, 4-5 lžícemi vařených luštěnin
Zelenina vařená Zelenina syrová	2-3 lžice několik málo kousků	4-5	3-4 lžíve několik málo kousků	4-5	Zahrnuje jednu listovou nebo žlutou zeleninu pro obsah vitamínu A (mrkev, špenát, brokolice)
Ovoce syrové Konzervované Ovocné šťávy	1/2-1 malé 2-4 lžice 100-120 ml	4-5	1/2-1 malé 4-6 lžice 120 ml	4-5	Zahrnuje jedno na vitamín C bohaté ovoce nebo případně zeleninu
Chléb a výrobky z obilí celozrnný chléb Vařené obiloviny	½ – 1 krajíc ¼ - ½ hrnečku	3-4	1 kajíc ½ hrnečku	3-4	Jeden krajíc chleba může být nahrazen ½ hrnečkem vařených těstovin nebo rýže

PYRAMIDA VÝŽIVY PRO DĚTI



JEDNA PORCE JE VELKÁ
JAKO SEVŘENÁ PĚST
ČI ROZEVŘENÁ DLAŇ.

JEDNA ZÁKEŘNÁ
KOSTKA NEVADÍ, ALE
VÍCE JICH ŠKODÍ!

JÍDLA JE DOBRÉ SKLÁDAT
ZE VŠECH PATER PYRAMIDY
VÝŽIVY PRO DĚTI.
VRCHOL PYRAMIDY JÍDLO
JEN DOCHUCUJE.



Nejčastější problémy výživy dětí

KOJENEC – vlivy

- Zavádění příkrmů, přijímání nových chutí (kojené X nekojené dítě)
- Absence příjemné atmosféry
- Absence stolování v rodině

BATOLE – vlivy

- Stravovací zvyklosti rodičů
- Časté změny stravovacích zvyklostí batolat
- „Snížení zájmu o jídlo je však v tomto věku přirozené. Dítě se více zajímá o okolní svět, růst v tomto věku je navíc pomalejší, s čímž je spojena snížená potřeba jídla.“

PŘEDŠKOLÁK – vlivy

- Rodinné a kulturní zvyklosti + vliv médií (pohádka X reklama)
- Autorita učitele a vliv kolektivu



Batolecí negativismus I.

Zdroj: FRÜHAUF, P.: Fyziologie a patologie dětské výživy, Karolinum, Praha, 2003

- **Servírovat vždy menší porce než dítě požaduje a potom přidávat, když o to samo požádá**
- Nerušit dítě při jídle i když trvá dlouho
- S výtkami týkajícími se stolování počkat až po dokončení jídla
- **Je vhodné při obavách z nedostatku vést záznam stravy, který obvykle dokáže nutriční dostatečnost**

Batolecí negativismus II.

- Načasování jídel musí odpovídat potřebám dítěte, pokud dlouho čeká na jídlo, bývá unavené
- Pokusit se o pravidelnost jídla
- Nezlobit se na dítě, že v batolecím věku jí pomocí rukou
- Udělat z jídla zábavu (lépe chutná barevné pokrmy než bezbarvé kaše)
- Nestarat se o podivné chutě dítěte





Batolecí negativismus III.

- Nedělat si starosti s pořadím jídel
- **Pokusit se zapojit dítě do přípravy pokrmu**
- Neservírovat jídlo, které dítě nemá rádo
- Dítě nemusí dostávat všechna speciální jídla pro dospělé
- Nedávat dítěti úplatky za jídlo!

Batolecí negativismus IV.

- **Sledovat, co dítě pije, mnohdy se zasytí pitím před jídlem**
- Nevnucovat dítěti tu potravu, kterou odmítá
- Snažit se, aby si dítě zvyklo na potraviny, které jsou běžně k dostání
- Nesrovnávat dítě s ostatními dětmi. Individuální požadavky jsou odlišné. Průměrná spotřeba je cenná statisticky, ale není možné z ní vyvodit požadavky na individuální potřebu
- Udělat z jídla hru



Chování rodičů jako vzor pro dítě

- Děti se učí napodobováním svých rodičů ! (od 1 roku společné jídlo)
- Neofobie – 18 – 24 měsíců



- Odmítání nové potraviny 0 - 89 x (medián 11x)
- Sledování maminky konzumující novou potravinu vedlo k lepší akceptaci této potraviny u dítěte
- <http://brightfutures.org/nutrition/pdf/ec.pdf>

BENTON, D.: *Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity*. Int J Obes Relat Metab Disord. 2004 Jul;28(7):858-69
BIRCH, L. L.: *Development of food acceptance patterns in the first years of life*. Proc Nutr Soc. 1998 Nov; 57(4):617-2

Působení dospělých na utváření stravovacích návyků

- Verbální (dle studií je počet pobídek k jídlu vyšší u obézních dětí než u dětí s normální hmotností)
- Neverbální (chování matky, gesta, miminka, nervozita, spěch..)
- Prostřednictvím vlastního chování
- Používání potravin z jiných než primárně nutričních důvodů

PRAVIDLA „FRANCOUZSKÉHO STRAVOVÁNÍ“

Francouzské děti jedí všechno (Karen Le Billon)

- Pravidlo č. 1: Rodiče, je to na vás! Jeden z vašich nejdůležitějších úkolů je vychovat své děti, pokud jde o stravování, a vytvořit u nich správné jídelní návyky.
- Pravidlo č. 2: Vyhněte se spojování jídla s emocemi. Jídlo není zábava, hračka, úplatek, odměna, pilulka na uklidnění ani náhražka disciplíny.
- Pravidlo č. 3: Rodiče určují dobu i složení jídla. Děti jedí to, co rodiče: žádné náhražky ani zvláštní jídla pro děti.
- Pravidlo č. 4: Jídlo je společenská záležitost. Rodina má jíst společně u stolu, bez jakéhokoli rozptylování.
- Pravidlo č. 5: Jezte plody všech barev. Nejezte stejné jídlo víckrát než jednou týdně.
- Pravidlo č. 6a: Nemusíš si to zamilovat, ale musíš to vyzkoušet.
- Pravidlo č. 6b: Nemusí ti to chutnat, ale musíš to jíst.
- Pravidlo č. 7: Omezit svačiny na jednu denně (maximálně dvě), a ne později než hodinu před jídlem.
- Pravidlo č. 8: Nespěchej při vaření ani při jídle. Nejpříjemnější je pomalé jídlo.
- Pravidlo č. 9: Jíst hlavně opravdové, domácí jídlo; pamlsky schovat pro zvláštní příležitost. (Cokoli předpřipraveného není „opravdové“ jídlo.)
- Pravidlo č. 10 (Zlaté pravidlo): Jídlo je potěšení, ne stres. Berte pravidla jako zvyklosti, ne jako přísná nařízení; občas je klidně porušte.

Přibližná doba prořezávání dočasného mléčného chrupu

- První řezáky:
- Druhé řezáky:
- První stoličky:
- Špičáky:
- Druhé stoličky:

Přibližná doba prořezávání dočasného mléčného chrupu

- První řezáky: 6. -12. měsíc
- Druhé řezáky: 8. -14. měsíc
- První stoličky: 12. -18. měsíc
- Špičáky: 17. -22. měsíc
- Druhé stoličky: kolem 2-2,5 let

Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky

duben 2012

zdroj: <http://www.vyzivapol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html>

„K dosažení optimálního růstu a vývoje dítěte a prevence rozvoje civilizačních onemocnění by měly být dodržovány určité zásady pro jídelníček dítěte:

- optimální výživou kojence je v prvních šesti měsících věku mateřské mléko, které v této době plně zajišťuje příjem všech živin potřebných pro růst a vývoj dítěte
- jídelníček dítěte by měl respektovat postupný přechod výživy kojenců, batolat, dětí předškolního a školního věku až k výživě adolescentů a dospělých
- strava dítěte ve věku od 1 do 3 ukončených let by měla být podána v pěti porcích, měla by obsahovat alespoň 500 ml mléka nebo mléčných výrobků, 4-5 porcí zeleniny a ovoce, 3-4 porce chleba a obilovin, 2 porce masa. Maso by mělo být méně tučné. Do jídelníčku by přednostně mělo být zařazováno rybí (bez kostiček), drůbeží a králičí maso. Dítě by nemělo dostávat uzeniny. Je nutné šetřit pamlsky. Pokrmy pro děti nepřesolujeme. Vynecháme všechno ostré a pálivé koření (pepř, čili, kari, pálivá paprika). Pro vysoký obsah soli a glutamové kyseliny nejsou vhodné sójové a worchestrové omáčky, bujónové kostky, masoxy a další podobné přípravky

- strava dítěte v předškolním věku by měla obsahovat 3-4 porce mléka a mléčných výrobků, 4 porce zeleniny a ovoce, z toho alespoň dvě porce v syrové formě), 3-4 porce chleba či obilovin (do jídelníčku bychom měli postupně zařazovat tmavé celozrnné pečivo), 2 porce masa (používají se všechny druhy masa, s preferencí méně tučného). Do jídelníčku bychom měli zařazovat luštěniny. Obdobně jako v batolecím věku pokrmy nepřesolujeme, vynecháváme ostré a pálivé koření (vhodné je koření z bylinek). Nesmíme zapomínat na pitný režim dítěte
- strava dětí ve školním a adolescentním věku by měla i dále obsahovat v každé porci obiloviny – pečivo (s preferencí celozrnných výrobků) nebo rýži, těstovinu. Denně by měly děti tohoto věku dostávat ve 3-5 porcích zeleninu a ovoce. Dále by mělo mít dítě ve dvou až třech porcích mléko a mléčné výrobky, v 1-2 porcích maso (nezapomínat na ryby a drůbež), vejce nebo rostlinné produkty s obsahem kvalitní bílkoviny (sójové výrobky, luštěniny). Volné tuky a cukry by měly být konzumovány omezeně. Džusy a slazené nápoje by měly být ředěny vodou
- z alternativní výživy nelze u dětí doporučit veganství, makrobiotiku, frutariánství a další podobné směry. Vhodně vedená lakto-ovo-vegetariánská dieta omezuje možnosti výběru výživy dítěte, ale je pro zajištění jeho růstu a vývoje možná
- pro zajištění zdravého vývoje dítěte je nejvhodnější dostatečně pestrá strava, ve výběru úměrná věku dítěte, jeho energetickým a nutričním potřebám.“

OPAKOVÁNÍ

– dotazy na rodiče batolete, které špatně jí



ŠKOLÁCI

Zpráva o zdraví obyvatel ČR (2014)

- Při srovnání s cíli WHO:
 - zvýšený příjem tuku a jednoduchých cukrů
 - nižší příjem Ca, Mg, K, Se
 - nedostatek vitamínu D především v zimních měsících
- Více než 30 % 11letých dětí a 55 % 15letých ráno nesnídá
- Polovina 11-15letých dětí nejí ovoce a zeleninu ani jednou denně

Studie HBSC (2014)

(Health Behaviour in School-aged Children)

- Úroveň nadváhy a obezity je 29 % u jedenáctiletých, 28 % u třináctiletých a 23 % u patnáctiletých chlapců. U dívek je výskyt nadváhy a obezity zhruba poloviční. České děti se v tomto ohledu neliší od mezinárodního průměru.
- Výrazně nadprůměrně však uvádějí **držení diety** či jiné aktivity na snížení váhy. U patnáctiletých je to 19 % chlapců a 37 % dívek.
- Výskyt 2 a více zdravotních potíží alespoň jednou týdně uvádí 48 % patnáctiletých dívek, 28 % chlapců.

https://www.youtube.com/watch?v=AK_UNCjvdZw

Mezinárodní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků v roce 2014, www.upol.hbsc.cz

VÝŽIVA A JEJÍ VLIV NA ZDRAVÍ

Zpráva o zdraví obyvatel ČR (2014):

- nevyvážená dostupnost a skladba stravy
- nadměrný energetický příjem (nadbytek tuků a jednoduchých sacharidů ve stravě)
- nedostatek ovoce a zeleniny ve stravě
- vysoká konzumace soli
- nepravidelné stravování
- nedostatečná pohybová aktivita
- ...

RŮST

- Percentilové grafy
- Hmotnost k tělesné výšce

- RŮSTOVÉ GRAFY ke stažení:
http://www.szu.cz/uploads/documents/obi/CAV/6.CAV_5_Rustove_grafy.pdf
- RŮSTOVÉ GRAFY program ke stažení: <http://www.szu.cz/publikace/data/program-rustove-grafy-ke-stazeni>

- ...energetická potřeba dítěte odpovídá potřebě dětí tohoto věku



JAKOU ROLI MÁ LÉKAŘ?

Hodnocení výživy?

Souhrn preventivní prohlídky v 7 letech věku

hmotnostkg, výškacm, TK, puls...../min

	ano	ne
stav výživy přiměřený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zrak přiměřený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sluch přiměřený	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
schopnost školní TV		
bez omezení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
částečné omezení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
jaké		
úplné osvobození	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
odchyly od fyziologického stavu		

HODNOCENÍ VÝŽIVOVÉHO STAVU
X
HODNOCENÍ VÝŽIVOVÉ SPOTŘEBY

ENERGETICKÁ POTŘEBA

- o věk: 5 let (intersexuální rozdíly nejsou ještě zřejmé)
 - 50% CEP = BM
 - 12% CEP = růst tkání
 - 7% CEP = ztráty stolicí
 - 5% CEP specificko-dynamický efekt potravy
 - 26% CEP = pohybová aktivita
 - CEP: 70-110 kcal/kg/den = 293-460 kJ/kg/den
- o věk: 6-12 let (období pozvolného růstu)
- o Adolescent (rychlý růst – intenzivní anabolické období, pohlavní diferenciací)

	4-6 let	7-9 let	10-12 let	13-14 let	15-18 let	25-50 let
MUŽI	6,4 MJ	7,9 MJ	9,4 MJ	11,2 MJ	13,0 MJ	12,0 MJ
ŽENY	5,8 MJ	7,1 MJ	8,5 MJ	9,4 MJ	10,5 MJ	9,6 MJ

RŮST

- zpočátku rychlý:
1. rok + 25 cm
po 2. roce „klesá“
- 6.-11. rok - pozvolný růst, pravidelné tempo (5 cm/rok)
- zrychlení – cca od 11 let

PUBERTÁLNÍ RŮSTOVÝ SPURT

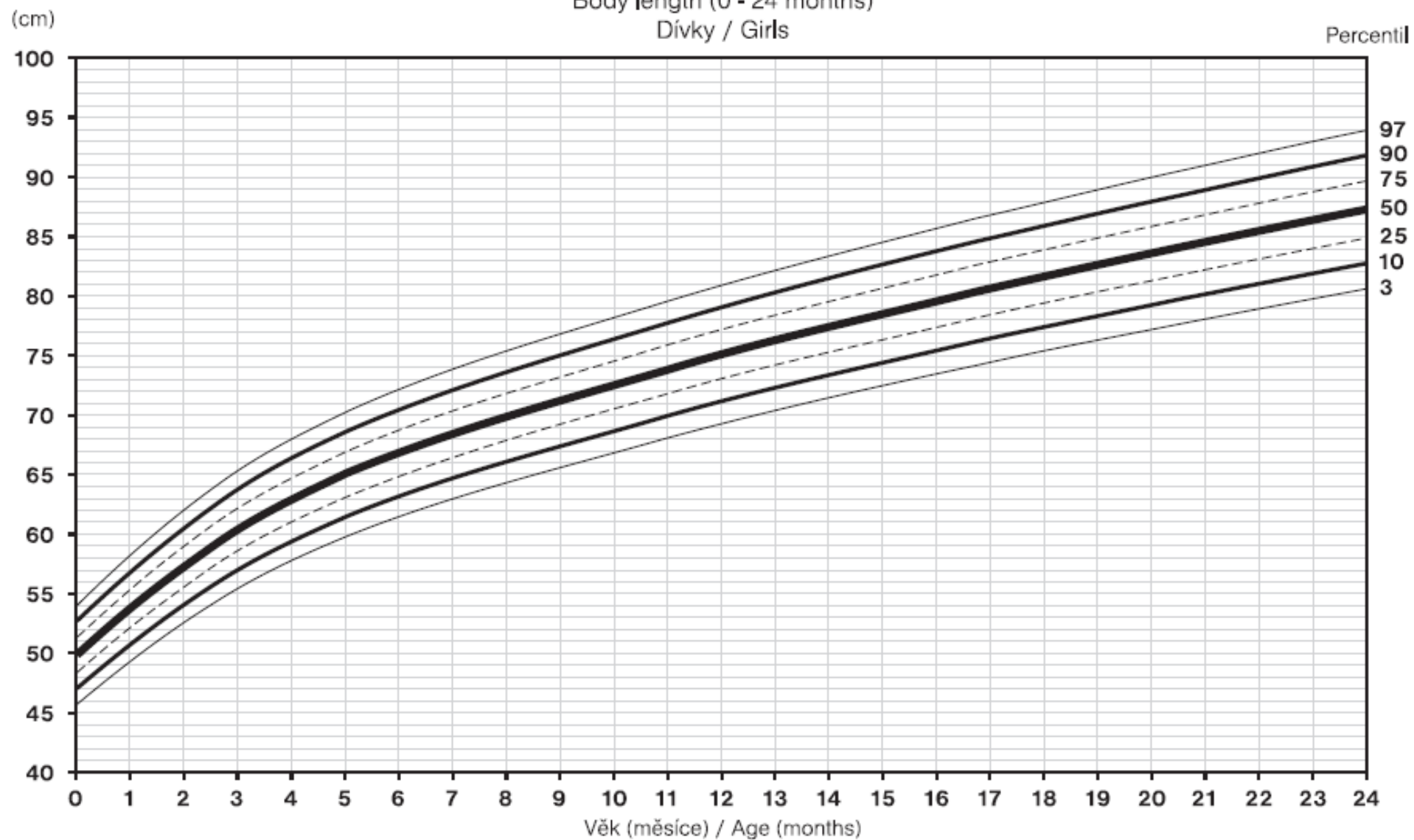
- **Chlapci**
 - **začátek ve 12 letech**
 - nejvyšší růstová rychlost (7-12 cm/rok) ve čtrnácti letech
 - ukončení růstu mezi 17.-18. rokem

- **Dívky**
 - **začátek v 10 letech**
 - nejvyšší růstová rychlost (7-11 cm/rok) ve dvanácti letech
 - ukončení růstu zpravidla v 15 letech

Tělesná délka (0 - 24 měsíců)

Body length (0 - 24 months)

Dívky / Girls



K čemu slouží růstové grafy?

- sledování **růstu** praktickým lékařem
- klasifikace **podváhy/nadváhy** v dětském věku
- upozorní, že se „**něco děje**“

- **dostupné grafy (SZÚ)**
 - výška, hmotnost, hmotnost k výšce, BMI
 - obvody – boků, břicha, hlavy, paže
 - kožní řasy – nad bicipsem, nad tricipsem, na stehně, subskapulární, suprailiackální, podíl tukové složky z 2 řas, součet 4 řas

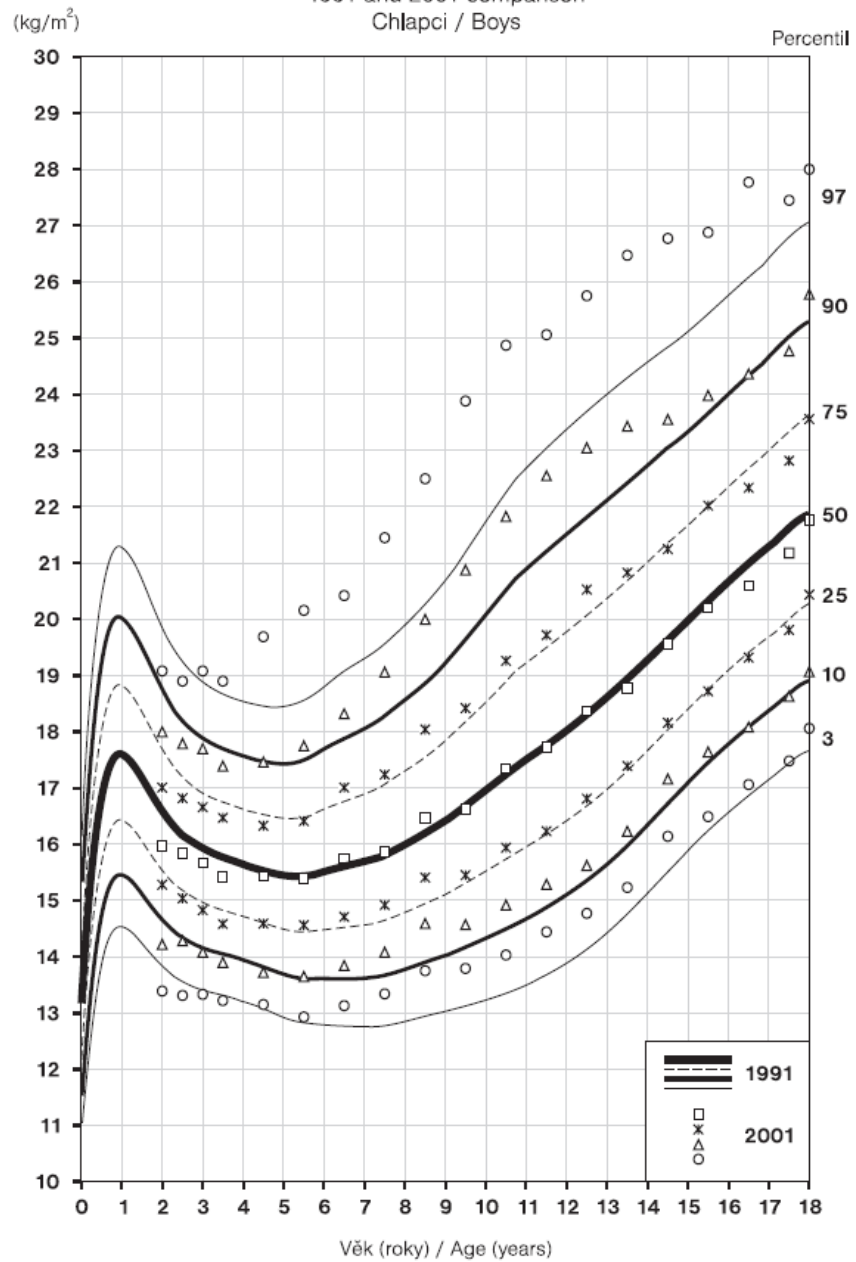
Jak jsou konstruovány?

- **celostátní antropometrický výzkum**
 - **CAV 2001** – nejnovější data
 - **CAV 1991** – grafy obsahující hmotnost

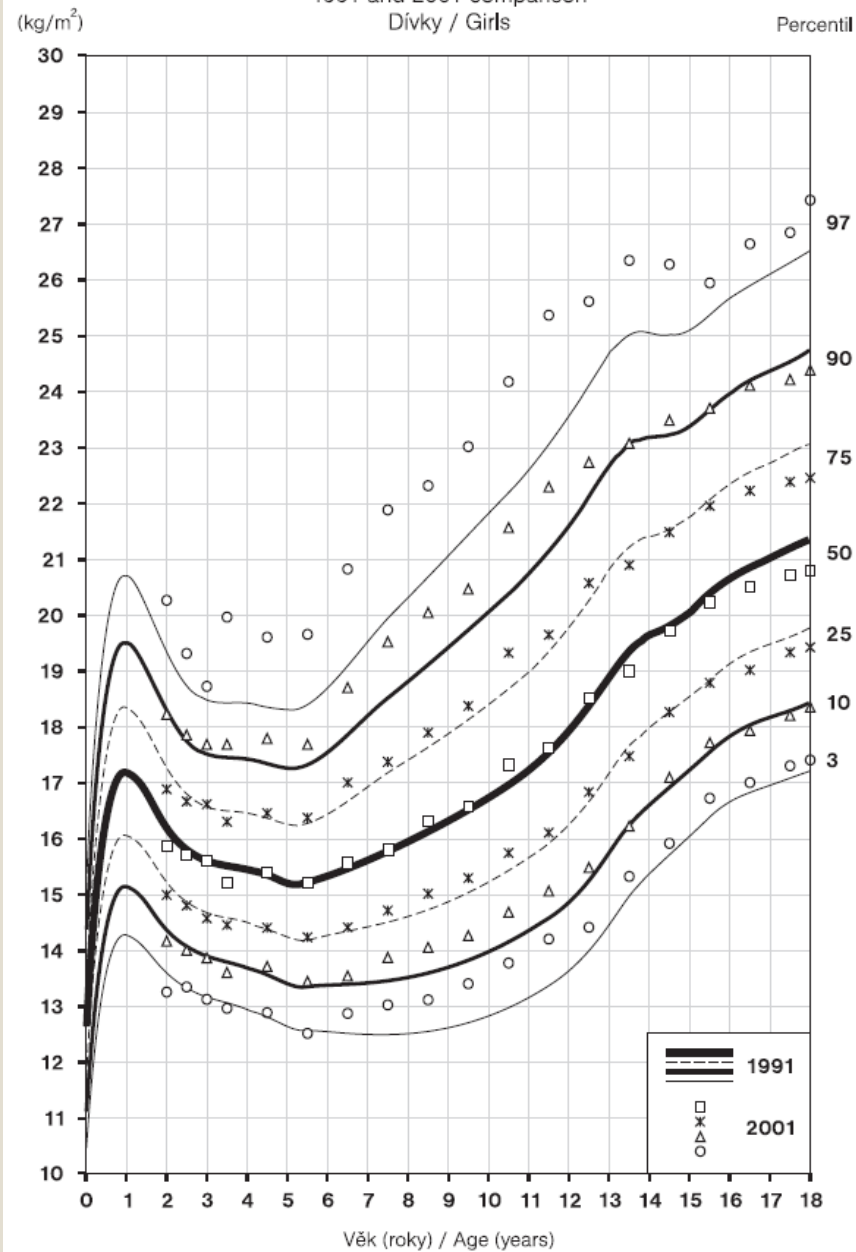


Proč používáme hmotnost a BMI z roku 1991?

Body Mass Index (BMI)
Porovnání 1991 a 2001
 1991 and 2001 comparison
 Chlapci / Boys



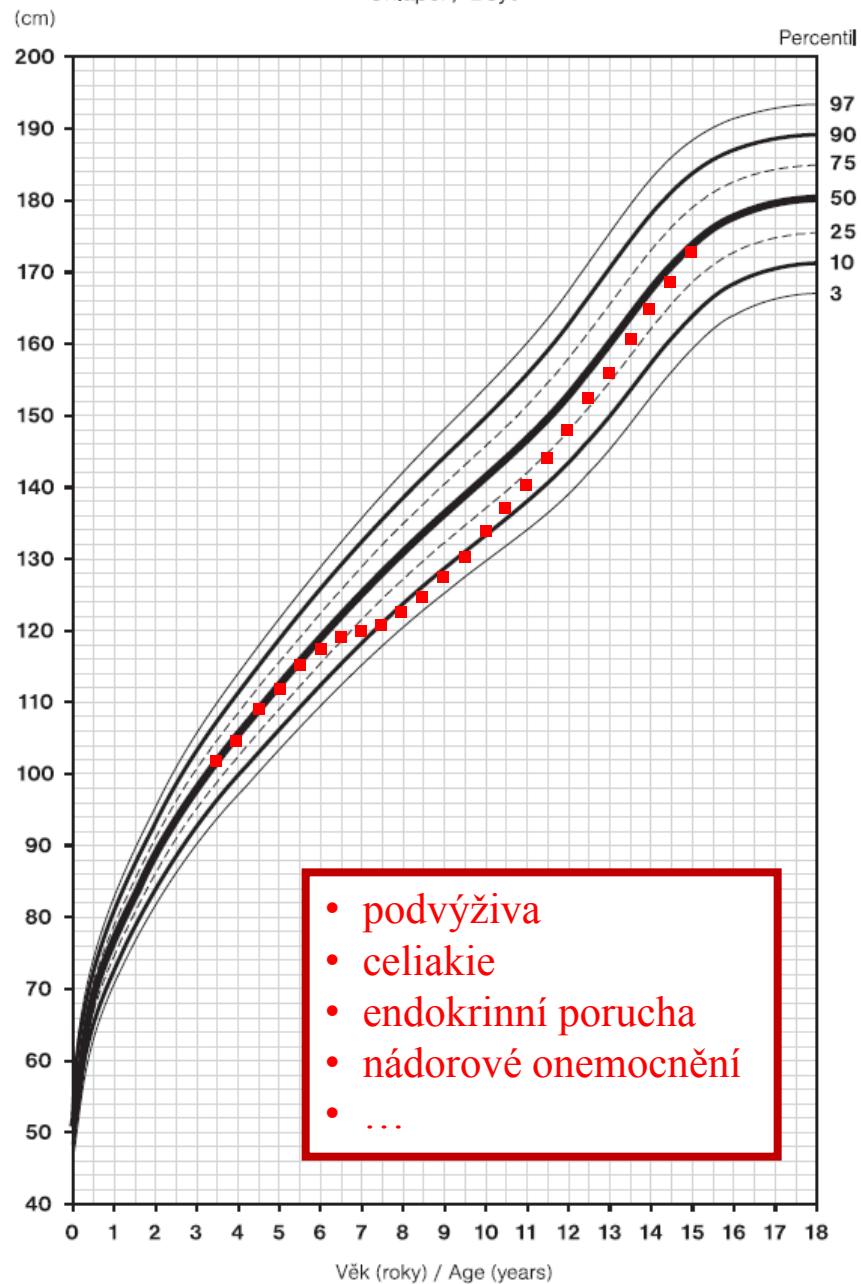
Body Mass Index (BMI)
Porovnání 1991 a 2001
 1991 and 2001 comparison
 Dívky / Girls



Tělesná výška (0 - 18 roků)

Height (0 - 18 years)

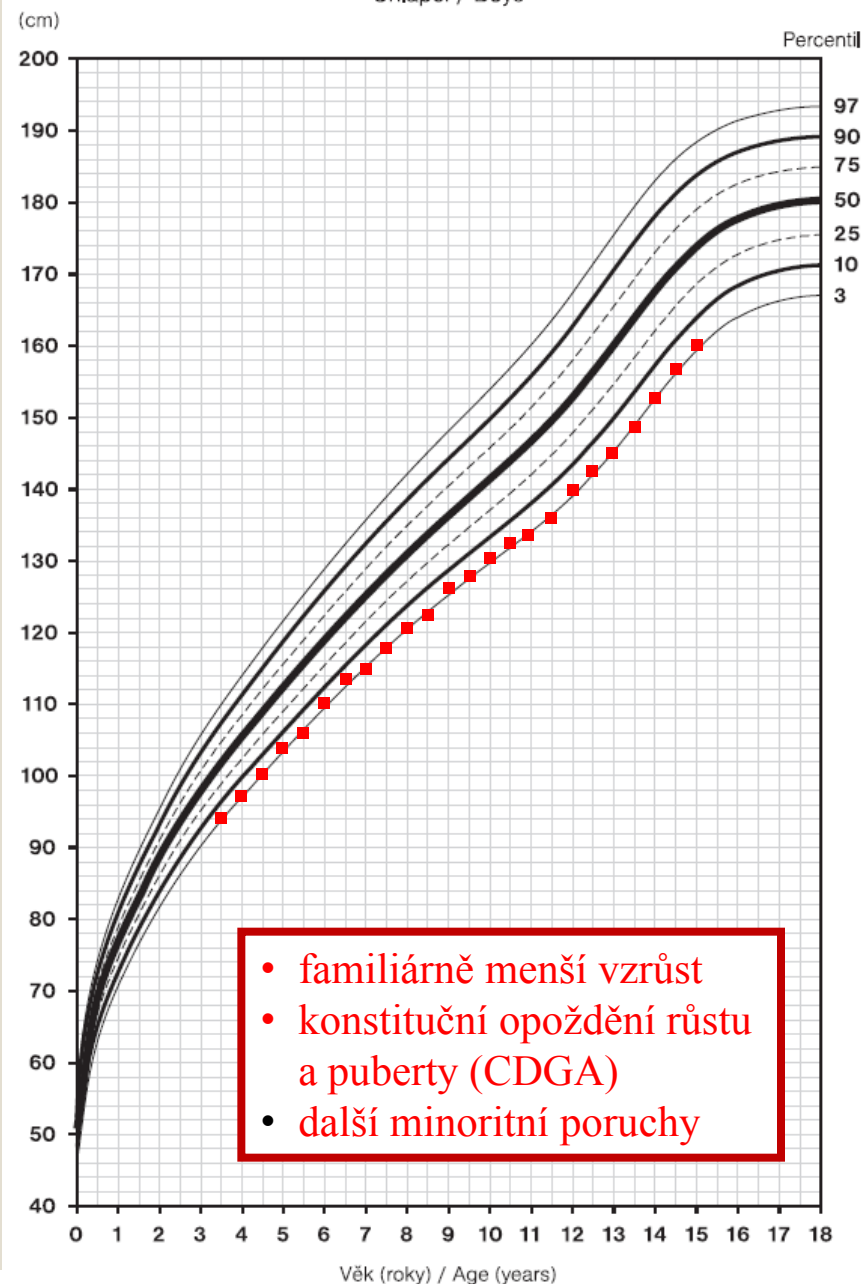
Chlapci / Boys



Tělesná výška (0 - 18 roků)

Height (0 - 18 years)

Chlapci / Boys



Hodnocení hmotnosti dítěte

Percentilové pásmo	Hodnocení
> 97	obézní
90–97	nadměrná hmotnost
75–90	robustní
25–75	proporcionální
10–25	štíhlé
< 10	hubené (underweight – podváha)

Cvičení

- chlapec, 12 let, 156 cm
- dívka, 10 let, 140 cm, 44 kg
- dívka, 10 let, 156 cm, 44 kg
- chlapec, 13 měsíců, 73 cm, 9 kg

VLIV HORMONÁLNÍCH ZMĚN

- proměna postavy (výška, hmotnost)
- složení těla (tuk, svaly)
- dozrávání skeletu
- sexuální dospívání

ENERGETICKÁ POTŘEBA

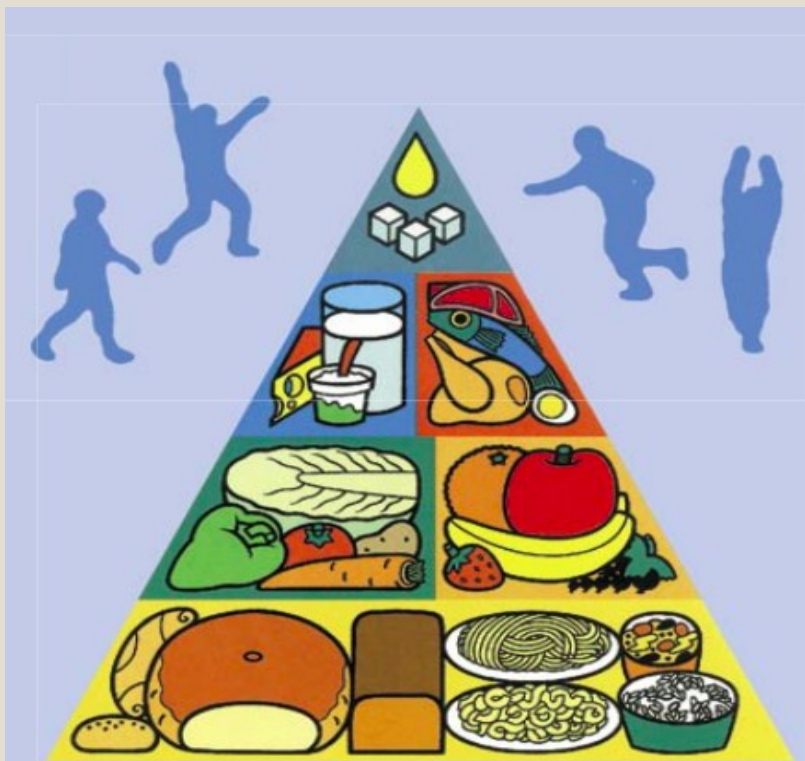
- NEDOSTATEK versus NADBYTEK
- Nedostatečná či neadekvátní tvorba tkání (malnutrice či obezita)

vliv (kromě výživy)

- celkového zdravotního stavu
- pohybové aktivity

OBRAZOVÉ VÝŽIVOVÉ DOPORUČENÍ

založené na skupinách potravin, 2005, MZ ČR



Sůl, tuky, cukry: 0-2 porce

Mléko, mléčné výrobky: 2-3 porce

Ryby, maso, drůbež, vejce, luštěniny: 1-2 porce

Zelenina: 3-5 porcí

Ovoce: 2-4 porce

Obilniny, rýže, těstoviny, pečivo: 3-6 porcí

DEFINICE PORCE

Sůl, tuky, cukry

Jedna porce – cukr (10g), tuk (10g)

Mléko, mléčné výrobky

Jedna porce – 1 sklenice mléka (250ml), 1 kelímek jogurtu (200ml), sýr (55g)

Ryby, maso, drůbež, vejce, luštěniny

Jedna porce – 125g drůbežího, rybího či jiného masa, 2 vařené bílky nebo miska sójových bobů, porce sójového masa

Zelenina

Jedna porce – velká paprika, mrkev či 2 rajčata, miska činského zelí či salátu, půl talíře brambor či sklenice neředěné zeleninové šťávy

Ovoce

Jedna porce – 1 jablko, pomeranč či banán (100g), miska jahod, rybízu či borůvek, sklenice neředěné ovocné šťávy

Obilniny, rýže, těstoviny, pečivo

Jedna porce – 1 krajíc chleba (60g), 1 rohlík či houska, 1 miska ovesných vloček nebo müsli, 1 kopeček vařené rýže či vařených těstovin (125g)

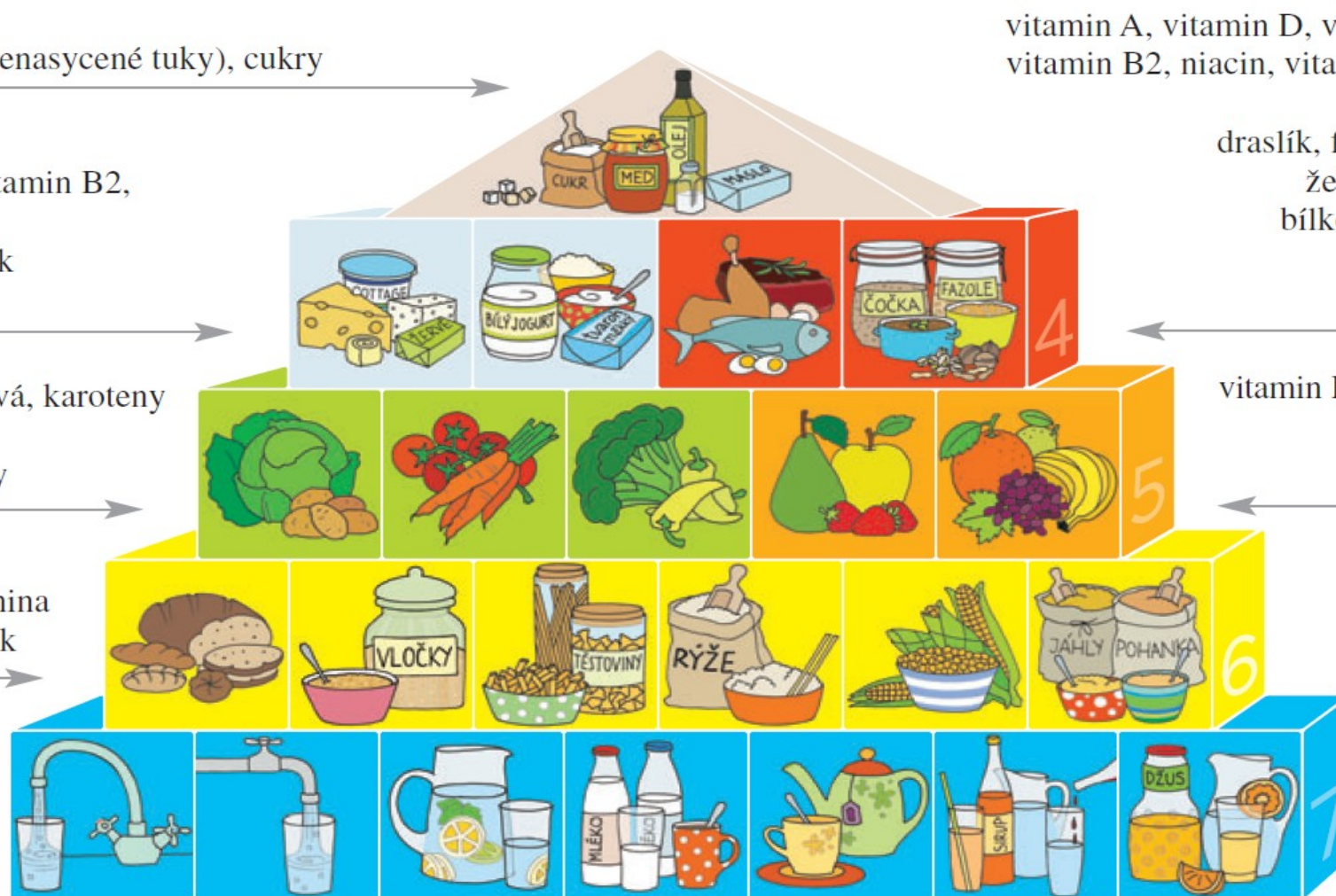
sodík, tuky (nasycené i nenasycené tuky), cukry

vitamin A, vitamin D, vitamin B2,
vitamin B12
vápník, fosfor, jód, hořčík
bílkoviny, tuky

vitamin C, kyselina listová, karoteny
draslík, vápník
vláknina, voda, sacharidy

sacharidy (škroby), vláknina
vitamin B1, niacin, hořčík

voda,
sacharidy (cukry),
vápník



vitamin A, vitamin D, vitamin E, vitamin B1,
vitamin B2, niacin, vitamin B6, vitamin B12,
kyselina listová
draslík, fosfor, vápník, hořčík,
železo, jód, zinek, selen
bílkoviny, tuky (nasycené
i nenasycené tuky),
sacharidy, vláknina

vitamin K, vitamin C, karoteny
vláknina, voda,
sacharidy (cukry)

SACHARIDY, TUKY, BÍLKOVINY

- Sacharidy
 - glukóza (80-90 % přijaté E zajišťované sacharidy, zdroje)
 - vláknina (výskyt, funkce, DDD)
- Tuky (30-35 % CEP)
 - eMK
 - DDD (dlouhodobě < 27 % CEP = klinické změny související s nedostatkem vitamínu A)
- Bílkoviny
 - biologická hodnota (tvorba svaloviny a ostatních tkání): živočišné X rostlinné

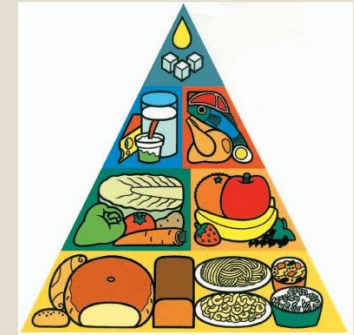
ŽIVINY: VITAMINY

- Vitamin A (stavba a regenerace buněk, vliv na buněčnou proliferaci a diferenciaci, podpora imunitního systému, nezbytný pro zrak)
- Vitaminy skupiny B (E metabolismus buněk v růstu)
- Vitamin C (syntéza kolagenu)
- Vitamin D (resorpce vápníku - mineralizace kostí)
 - projevy nedostatku: únava, podrážděnost, nechut k jídlu, atd.
 - dlouhodobý nedostatek: poškození celkového zdravotního stavu

SUPLEMENTACE:

- vegetariáni, vegani, období rekonvalescence, kuřáci, konzumenti alkoholu a drog

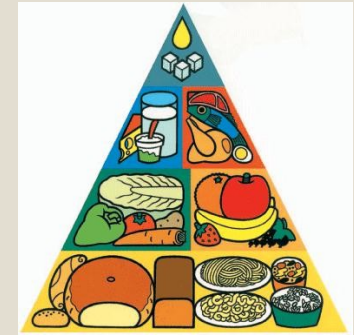
VITAMIN A



- ZDRAVOTNÍ TVRZENÍ: přispívá k normálnímu metabolismu železa, k udržení normálního stavu sliznic, pokožky a zraku, k funkci imunitního systému, podílí se na procesu specializace buněk
- ZDROJE:

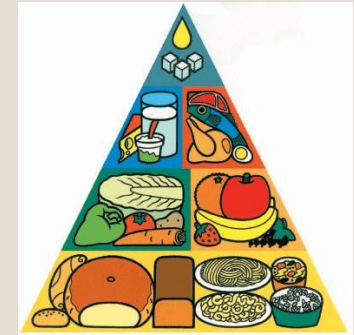


VITAMINY SKUPINY B



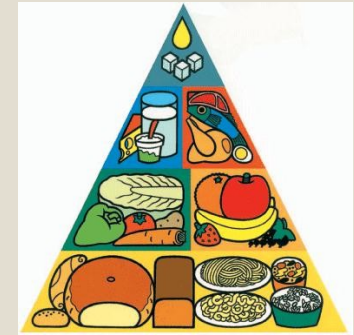
- THIAMIN (B1)
 - přispívá k normálnímu energetickému metabolismu, k normální činnosti nervové soustavy, k normální psychické činnosti, k normální činnosti srdce
- RIBOFLAVIN (B2)
 - přispívá k normálnímu energetickému metabolismu, k normální činnosti nervové soustavy, k udržení normálního stavu sliznic, k udržení normálních červených krvinek, k udržení normálního stavu pokožky, k udržení normálního stavu zraku, k normálnímu metabolismu železa, k ochraně buněk před oxidativním stresem, ke snížení míry únavy a vyčerpání
- NIACIN (B3)
 - přispívá k normálnímu energetickému metabolismu, k normální činnosti nervové soustavy, k normální psychické činnosti, k udržení normálního stavu sliznic, k udržení normálního stavu pokožky, ke snížení míry únavy a vyčerpání
- KYSELINA PANTOTHENOVÁ (B5)
 - přispívá k normálnímu energetickému metabolismu, k normální syntéze a metabolismu steroidních hormonů, vitamínu D a některých neurotransmiterů, ke snížení míry únavy a vyčerpání, k normální mentální činnosti

VITAMINY SKUPINY B



- PYRIDOXIN (B6)
 - přispívá k normálnímu energetickému metabolismu, k normální činnosti nervové soustavy, k normální syntéze cysteinu, k normálnímu metabolismu homocysteinu, k normálnímu metabolismu bílkovin a glykogenu, k normální psychické činnosti, k normální tvorbě červených krvinek, k normální funkci imunitního systému, ke snížení míry únavy a vyčerpání, k regulaci hormonální aktivity
- KYSELINA LISTOVÁ (B9)
 - přispívá k růstu zárodečných tkání během těhotenství, k normální syntéze aminokyselin, k normální krvetvorbě, k normálnímu metabolismu homocysteinu, k normální psychické činnosti, k normální funkci imunitního systému, ke snížení míry únavy a vyčerpání a podílí se na procesu dělení buněk
- KYANOKOBALAMIN (B12)
 - přispívá k normálnímu energetickému metabolismu, k normální činnosti nervové soustavy, k normálnímu metabolismu homocysteinu, k normální psychické činnosti, k normální tvorbě červených krvinek, k normální funkci imunitního systému, ke snížení míry únavy a vyčerpání a podílí se na procesu dělení buněk

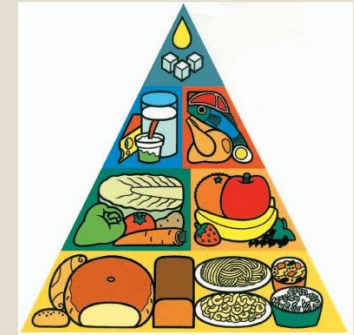
VITAMIN C



- ZDRAVOTNÍ TVRZENÍ: přispívá k normální tvorbě kolagenu pro normální funkci krevních cév, kosti a chrupavek, dásní, kůže a zubů, k normálnímu energetickému metabolismu, k normální činnosti nervové soustavy, k normální psychické činnosti, k normální funkci imunitního systému, přispívá k ochraně buněk před oxidativním stresem, ke snížení míry únavy a vyčerpání, regeneraci redukované formy vitamínu E a zvyšuje vstřebávání železa
- ZDROJE:



VITAMIN D



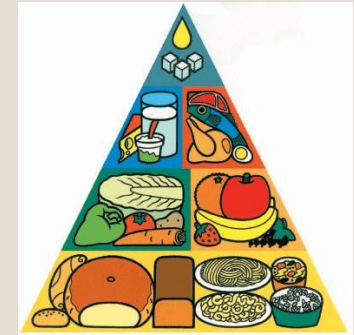
- ZDRAVOTNÍ TVRZENÍ: přispívá k normálnímu vstřebávání/využití vápníku a fosforu, k normální hladině vápníku v krvi, k udržení normálního stavu kostí a zubů, k udržení normální činnosti svalů, k normální funkci imunitního systému, podílí se na procesu dělení buněk
- ZDROJE:



ŽIVINY: MINERÁLNÍ LÁTKY

- Vápník
- Železo
- Jód
- Zinek: dostatečný růst dětí školního i dospívajícího věku (pohlavní dospívání chlapců)

VÁPŇÍK



- TVRZENÍ: přispívá k normální srážlivosti krve, k normálnímu energetickému metabolismu, k normální činnosti svalů, k normální funkci nervových přenosů, k normální funkci trávicích enzymů, podílí se na procesu dělení a specializace buněk, je potřebný pro udržení normálního stavu kostí a zubů
- ZDROJE:



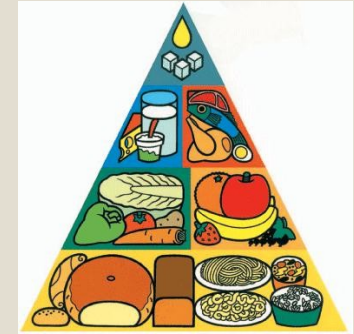
- prevence osteoporózy v dospělosti
- do 25-30 let se buduje tzv. vrchol kostní hmoty
- během období dospívání dochází až k 40% nárůstu kostní hmoty
- kostní mineralizace – Ca, P, Mg, vit. D
- syntéza kolagenu – bílkoviny, Cu, Zn, Fe
- zdroje ?

VYUŽITELNOST RŮZNÝCH ZDROJŮ

Absorpce vápníku	Zdroj
$\geq 50 \%$	Brokolice, kapusta, květák, zelí, růžičková kapusta, kedlubna
$\approx 30 \%$	Mléko a mléčné výrobky
$\approx 20 \%$	Mandle, sezamová semena, fazole
$\leq 5 \%$	Špenát, rebarbora



ŽELEZO

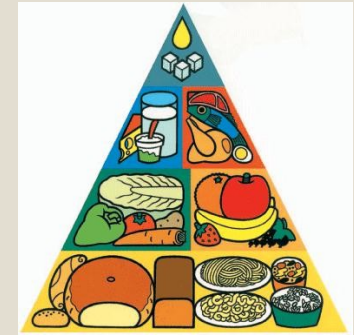


- TVRZENÍ: přispívá k normálním rozpoznávacím funkcím, k normálnímu energetickému metabolismu, k normální tvorbě červených krvinek a hemoglobinu, k normálnímu přenosu kyslíku v těle, k normální funkci imunitního systému, ke snížení míry únavy a vyčerpání, podílí se na procesu dělení buněk
- ZDROJE:



- riziko deficitu: vyšší potřeby pro růst, vyšší ztráty, alternativní stravování, sportovci, těhotné
- ↑% tukuprosté tkáně - ↑množství myoglobinu
- chlapci: ↑ androgenů → stimulace tvorby erythropoetinu → ↑ hemoglobinu
- dívky: menstruace
- (DDD Fe až 15 mg/den)
- nedostatek: únava, bolesti hlavy, zvýšená incidence infekcí...

JÓD

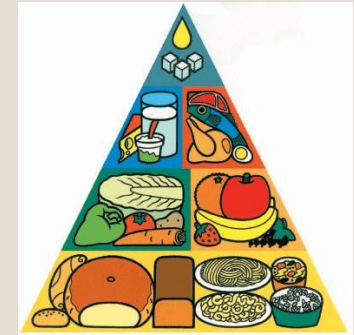


- TVRZENÍ: přispívá k normálním rozpoznávacím funkcím, k normálnímu energetickému normálního stavu pokožky, k normální tvorbě hormonů štítné žlázy a k normální činnosti štítné žlázy
- ZDROJE:



- NEDOSTATEK: poruchy učení, chápání, nesoustředěnost, poruchy paměti

ZINEK



- TVRZENÍ: přispívá k normálnímu metabolismu kyselin a zásad, k normálnímu metabolismu sacharidů, k normálním rozpoznávacím funkcím, k normální syntéze DNA, k normální plodnosti a reprodukci, k normálnímu metabolismu makroživin, k normálnímu metabolismu mastných kyselin, k normálnímu metabolismu vitamínu A, normální syntéze bílkovin, k udržení normálního stavu kostí, vlasů, nehtů a pokožky, k udržení normální hladiny testosteronu v krvi, k udržení normálního stavu zraku, k normální funkci imunitního systému, k ochraně buněk před oxidativním stresem, podílí se na procesu dělení buněk
- ZDROJE:



NEDOSTATEČNÁ VÝŽIVA

- ... inhibuje tvorbu gonadotropinů a sekreci gonádních steroidů – v konečném důsledku je opožděn růst dospívajícího jedince
- Tyto nedostatky však mohou být i projevem onemocnění (cystická fibróza, celiakie, zánětlivá střevní onemocnění)

DACH - DDD

VĚK	7-9 let	10-12 let	13-14 roky	15-18 let	25-50 let
Bílkoviny (g/kg)	0,9	0,9	0,9	0,9 (m); 0,8 (ž)	0,8
Esenciální mastné kyseliny (% energie)	2,5 (n-6) 0,5 (n-3)	2,5 (n-6) 0,5 (n-3)	2,5 (n-6) 0,5 (n-3)	2,5 (n-6) 0,5 (n-3)	2,5 (n-6) 0,5 (n-3)
Vitamin A (mg RE)	0,8	0,9	1,1 (m); 1,0 (ž)	1,1 (m), 0,9 (ž)	1,0 (m); 0,8 (ž)
Vitamin D (μg)	20	20	20	20	20
Vitamin E (mg TE)	10 (m); 9 (ž)	13 (m); 11 (ž)	14 (m); 12 (ž)	15 (m); 12 (ž)	14 (m); 12 (ž)
Vitamin K (μg)	30	40	50	70 (m); 60 (ž)	70 (m); 60 (ž)
Thiamin (mg)	1,0	1,2 (m); 1,0 (ž)	1,4 (m); 1,1 (ž)	1,3 (m); 1,0 (ž)	1,2 (m); 1,0 (ž)
Riboflavin (mg)	1,1	1,4 (m); 1,2 (ž)	1,6 (m); 1,3 (ž)	1,5 (m); 1,2 (ž)	1,4 (m); 1,2 (ž)
Niacin (mg NE)	12	15 (m); 13 (ž)	18 (m); 15 (ž)	17 (m); 13 (ž)	16 (m); 13 (ž)
Vitamin B ₆ (mg)	0,7	1,0	1,4	1,6 (m); 1,2 (ž)	1,5 (m); 1,2 (ž)
Folát (μg FE)	300	400	300 (původně 400)	400	300 (původně 400)
Vitamin B ₁₂ (μg)	1,8	2,0	3,0	3,0	3
Vitamin C (mg)	80	90	100	100	100
Vápník (mg)	900	1100	1200	1200	1000
Fosfor (mg)	800	1250	1250	1250	700
Hořčík (mg)	170	230 (m); 250 (ž)	310	400 (m); 350 (ž)	350 (m); 300 (ž)
Železo (mg)	10	12 (m); 15 (ž)	12 (m); 15 (ž)	12 (m); 15 (ž)	10 (m); 15 (ž)
Jód (μg)	140	180	200	200	200
Zinek (mg)	7,0	9,0 (m); 7,0 (ž)	9,5 (m); 7,0 (ž)	10 (m); 7,0 (ž)	10,0 (m); 7,0 (ž)

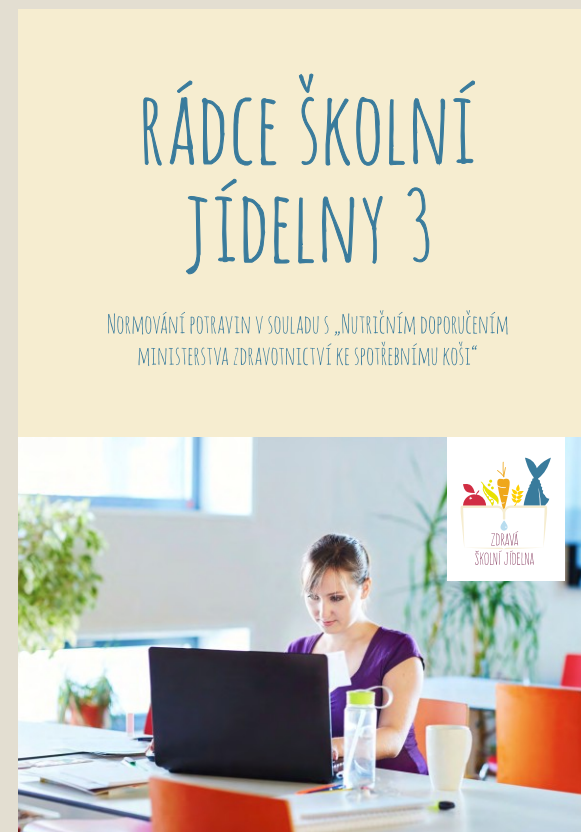
PORCE

Tab. č. 1

Strávníci	Věková kategorie	Koeficient **	
Batolata	1–2 roky	0,3	
MŠ – batolata	2–3 roky	0,4	
MŠ	3–6 let	0,5	
Žáci ZŠ	7–10 let	0,7	
Žáci ZŠ	11–14 let	0,8	
Žáci (studenti)	15 a více let	dívky 1,0	chlapci lze i 1,25 *
Dospělí	nad 18 let	1,0	

* Ve školních jídelnách se většinou pro smíšené kolektivy používá koeficient 1,0. Pro chlapecké kolektivy je možnost použití i vyššího koeficientu (1,25). Není to však povinností.

** Koeficienty nelze použít při přepočtu většiny receptur pro školní stravování u masa, pokud je ve 20 stravovacích dnech zařazen 12x masový den (dle zásad Nutričního doporučení ministerstva zdravotnictví ke spotřebnímu koši). V tom případě je potřeba normovat dle tabulek uvedených níže, ve kterých je porce masa na osobu dle věku vyšší. Stejně tak nelze dobře tyto koeficienty použít při normování luštěnin a ryb, kdy by pro nižší věkové kategorie nevycházely spotřební koš.



STRAVOVACÍ NÁVYKY DÍTĚTE

- školní věk

- Snídaně
 - ranní spěch
 - nedopitý/ malý šálek (vyšší únava, nepozornost, bolest hlavy)
- Svačina:
 - kapesné a „bufetové stravování“
 - pitný režim během vyučování a nápojové automaty
- Oběd:
 - stravování ve školní jídelně X **BS**

STRAVOVACÍ NÁVYKY DÍTĚTE

- adolescenti

- Vliv:
 - hledání vlastní identity (snaha o tělesnou dokonalost, tendence k užívání drog, alkoholu)
 - sexuální dozrávání
 - zvýšená emoční i sociální tenze

- stravování mimo domov („fast foods“ - deficit vit. A , Ca, nadbytek E, SFA, Na)
- rodinné konflikty

OBEZITA V DĚTSTVÍ A DOSPÍVÁNÍ

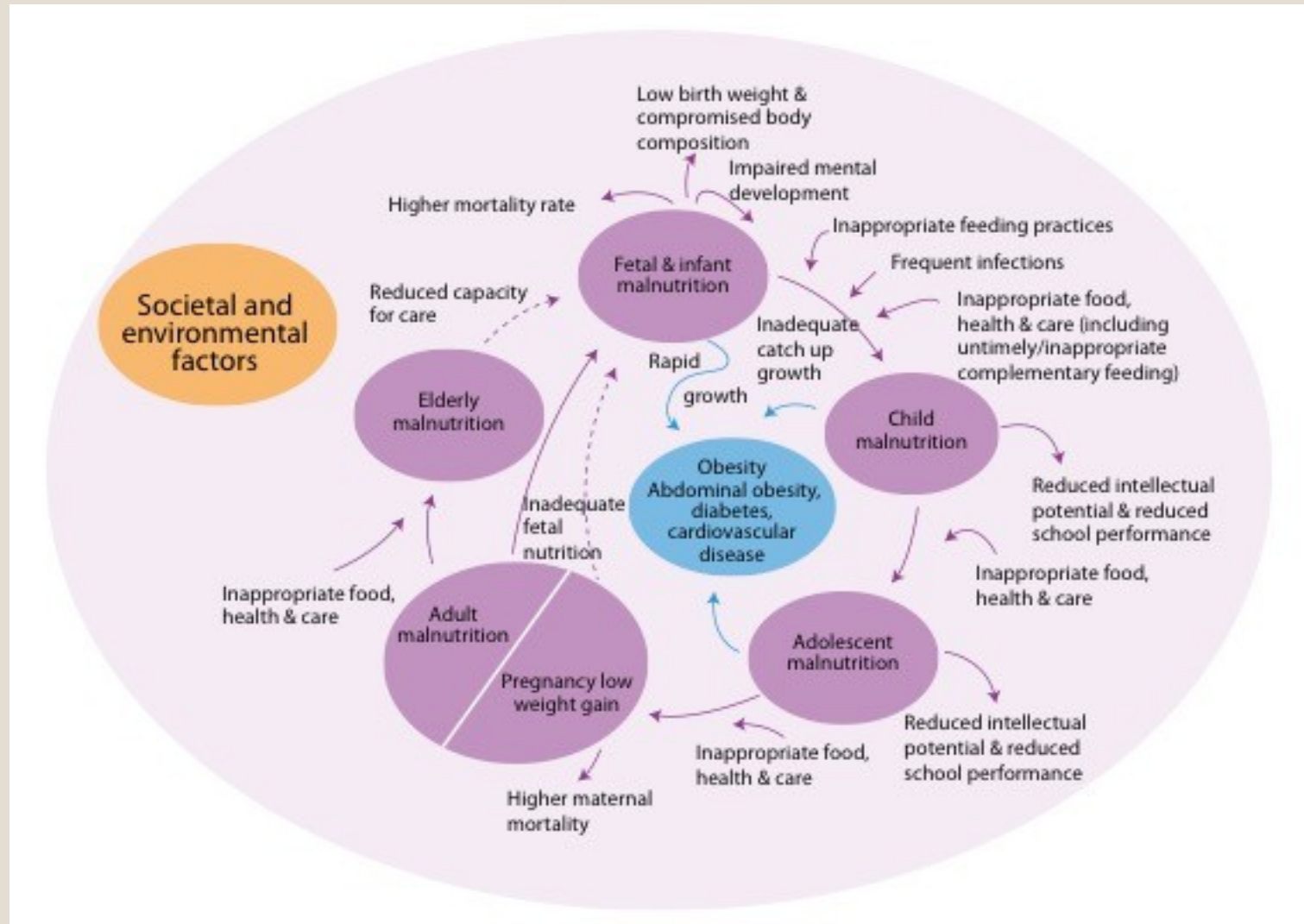
- multifaktoriální, genetika 40-70 % (polygenní)
- 1 obézní rodič – asi 50% „šance“ obezity
- oba rodiče obézní – 80%
- obézní 3-5 leté dítě – 4x větší riziko obezity v dospělosti než neobézní dítě
- 10-14 let – 28x větší riziko

KOMPLIKACE OBEZITY

- rizikový faktor vedoucí k rozvoji závažných metabolických onemocnění (dyslipidemie, DM 2. typu, art. hypertenze, ateroskleróza, metabolický syndrom)
- poruchy pohybového ústrojí, pohlavního vývoje, hormonální deviace (amenorea, polyc. ovariální sy., psychické a psychosociální problémy, respirační syndromy)

PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY DĚTSKÉ OBEZITY

- Zhoršené pocity psychického zdraví
- Ontogeneze potravního chování:
 - nutriční stereotypy
 - velikost porcí
- Nutriční preference obézních dětí (sladkosti, cirkadiální rytmus - „syndrom nočního jedení“)
- Body image (self-koncepce)
 - nadváha i podváha: horší představa o svém tělesném schématu a nižší sebehodnocení (!!!dívky X chlapci)
- Rozdílné tendence ve struktuře i rozsahu zájmů
- Negativní vztah k tělesné aktivitě
- Specifický vliv matky (obezita matky bývá považována za nejsilnější prediktor dětské obezity)



snídaně

- Mezi adolescenty ve věkovém rozmezí 15 až 20 let převládá pravidelná konzumace snídaní (42 %). Poměrně vyrovnané zastoupení bylo i ve skupině občasných konzumentů snídaní (40 %), zbylých 18 % respondentů nesnídalo.
- Konzumace snídaní závisí na typu střední školy
- Pravidelní konzumenti snídaně měli v porovnání s těmi, kteří nesnídali, menší nárůst obezity.
- Nebyl potvrzen vztah mezi snídaní a kognitivními schopnostmi.
- Narušený pitný režim souvisí s opomíjením snídaní.
- Vynechávání snídaní bylo více časté u chlapců než u dívek.

DOMINIKA MACHAČOVÁ
KDO SKÁČE PŘES SNÍDANĚ? (DP 2010)

6. CELOSTÁTNÍ ANTROPOLOGICKÝ VÝZKUM

- <http://www.szu.cz/publikace/data/6-celostatni-antropologicky-vyzkum>

ZDROJE

- NEVORAL, J. a kol. Výživa v dětském věku, H a H, Jinočany 2005
- KUDLOVÁ, E. – MYDLILOVÁ A. Výživové poradenství u dětí do dvou let, Grada, Praha, 2005
- FRÜHAUF, P.: Fyziologie a patologie dětské výživy, Karolinum, Praha, 2003
- PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. Obezita v dětství a dospívání, Galén, Praha, 2007
- NEVORAL, J. a kol Výživa v dětském věku, H a H, Jinočany 2005
- MÜLLEROVÁ, D. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech*, Triton
- BLATTNÁ, J., DOSTÁLOVÁ, J., PERLÍN C., TLÁSKAL, P. *Výživa na začátku 21. století*. 1. vydání, Společnost pro výživu a nadace Nutrivit, 2005
- Vignerová, J., Brabec, M., Bláha, P. *Prevalence of overweight, obesity and low weight in the Czech child population up to 18 years of age in the last 50 year*, J Public Health 16:413–42, J Public Health, 2008

- <http://www.who.int/growthref/en/>
- http://www.who.int/childgrowth/standards/technical_report/en/index.html
- <http://www.euro.who.int/childhealthdev>
- <http://www.ecog-obesity.eu/index.php?a=links>
- <http://www.iotf.org/popout.asp?linkto=http://www.bma.org.uk/ap.nsf/content/childhoodobesity>
- <http://www.hopeproject.eu/index.php?page=home>
- <http://www.helenastudy.com/>
- <http://www.ideficsstudy.eu/Idefics/index.jsp>
- http://www.easoobesity.org/working_groups_childhood_3.htm
- <http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/9241546123/en/>
- http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf
- <http://www.szu.cz/publikace/data/rustove-grafy>
- <http://www.easo.org>
- http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html

	Energie	Sacharidy	Bílkoviny
PŘÍLOHY			
80 g obiloviny (rýže, bulgur, pohanka, jáhly), těstoviny - suchý stav 160 g houskový knedlík 200 g bramborový knedlík	1200 kJ	56 g	9 g
260 g brambory	800 kJ	40 g	6 g
100 g chléb	1030 kJ	47 g	8 g
LUŠTĚNINY suchý stav			
100 g čočka, hrách, fazole	1400 kJ	51 g	22 g
100 g cizrna	1285 kJ	27 g	20 g
100 g sója	1700 kJ	12 g	34 g
MASO syrové			
100 g MASO (kromě rybího)	494 kJ	0	21 g
120 g MASO RYBÍ (treska - filé, pangasius, tuňák, kapr, pstruh, losos)	682 kJ	0	22 g

PORCE

Tab. č. 1

Strávníci	Věková kategorie	Koeficient **	
Batolata	1–2 roky	0,3	
MŠ – batolata	2–3 roky	0,4	
MŠ	3–6 let	0,5	
Žáci ZŠ	7–10 let	0,7	
Žáci ZŠ	11–14 let	0,8	
Žáci (studenti)	15 a více let	dívky 1,0	chlapci lze i 1,25 *
Dospělí	nad 18 let	1,0	

* Ve školních jídelnách se většinou pro smíšené kolektivy používá koeficient 1,0. Pro chlapecké kolektivy je možnost použití i vyššího koeficientu (1,25). Není to však povinností.

** Koeficienty nelze použít při přepočtu většiny receptur pro školní stravování u masa, pokud je ve 20 stravovacích dnech zařazen 12x masový den (dle zásad Nutričního doporučení ministerstva zdravotnictví ke spotřebnímu koši). V tom případě je potřeba normovat dle tabulek uvedených níže, ve kterých je porce masa na osobu dle věku vyšší. Stejně tak nelze dobře tyto koeficienty použít při normování luštěnin a ryb, kdy by pro nižší věkové kategorie nevycházely spotřební koš.

