

HYGIENA DĚTÍ

- **podpora kojení • výživa kojenců a batolat •**
- **růstové grafy • sociální pediatrie •**

Mgr. Martin Krobot

Mgr. Kamila Jančková

Mgr. Sylva Šmídová

Ústav ochrany a podpory zdraví

Ochrana a podpora zdraví II – jaro 2018

Podpora kojení

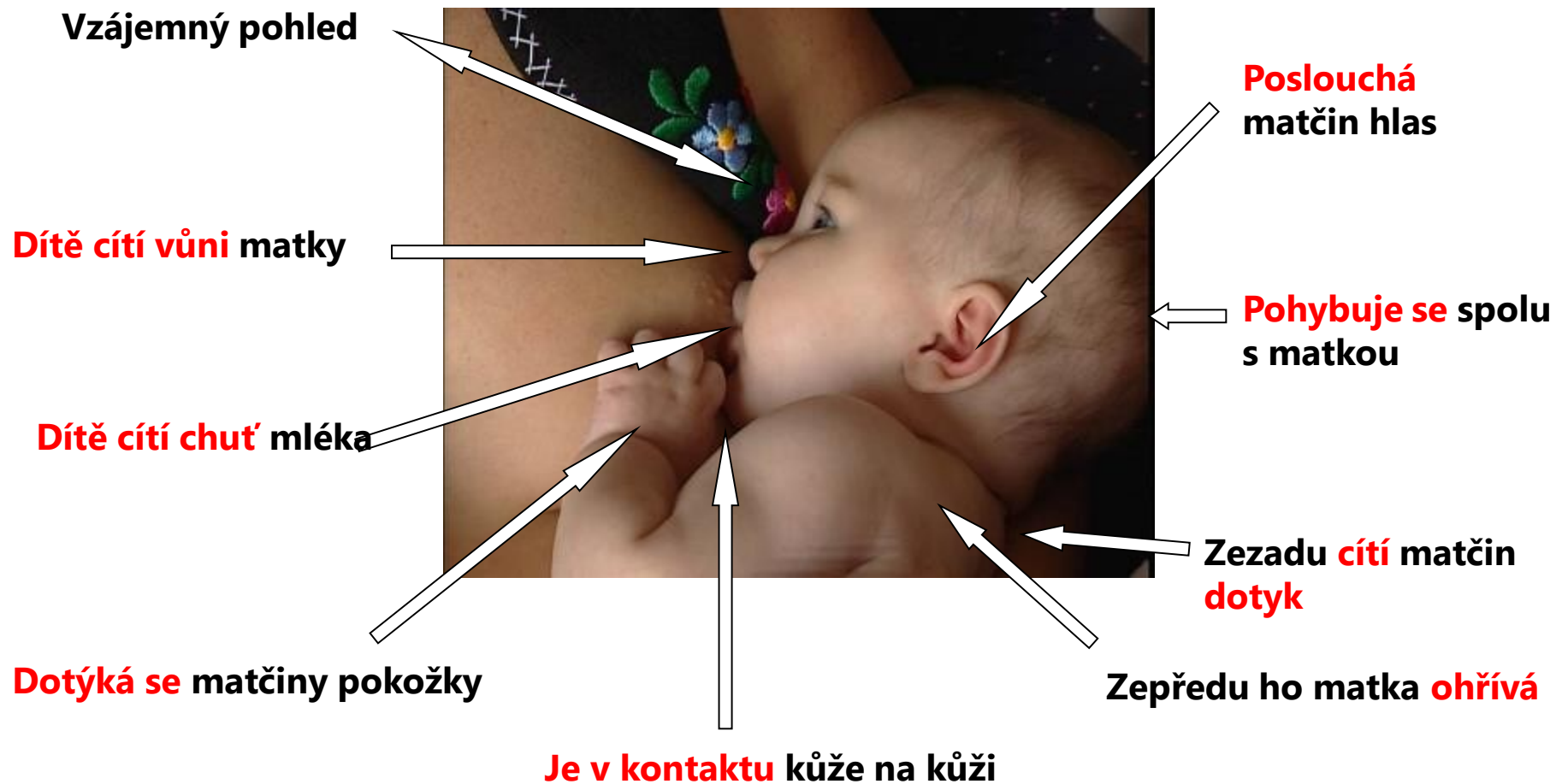


Kojení není jen pití mléka!

- **výlučné kojení:**
 - prevence obezity u dítěte i v dospělosti
 - snížení kojenecké úmrtnosti
 - nižší výskyt onemocnění – atopický ekzém, otitis media, infekce HCD, infekce GIT
- pro matku **nižší riziko** poporodních depresí, ca prsu a vaječnicků, DM II. typu, osteoporózy, revmatoidní artritidy
- antikoncepční účinky

vztahová vazba

Podněty stimulující mozek dítěte



Autor: Nils Bergman

Složení mateřského mléka

- složení specifické pro živočišný druh
- odpovídá životnímu stylu, genetické výbavě, potřebám mláděte
 - netopýří mléko málo vody, mořských savců více tuku, primátů více sacharidů
- složení se mění v průběhu času dle potřeb dítěte
- během kojení předání informací o potřebách matce

- vzhledem k variabilitě **neexistuje standardní vzorek MM**

Složení mateřského mléka

- **energie:** 280–290 kJ/100 ml
 - B : T : S = 7–10 : 50 : 40
- **bílkoviny:** 0,9–1,3 g/100 ml
 - poměr syrovátka/kasein – stravitelnost
- **tuky:** 4 g/100 ml
 - lipáza – snadnější trávení, bohaté na PUFA (DHA), cholesterol
- **sacharidy:** 7 g/100 ml
 - Lac (vstřebatelnost Ca, Fe), Fru, Gal (galaktolipidy pro vývoj CNS)
 - oligosacharidy – podpora mikrobioty

DID YOU EVER WONDER WHAT'S IN... ?

BREASTMILK

DHA

WATER

CARBOHYDRATES (energy source)

- Lactose
- Oligosaccharides (see below)

CARBOXYLIC ACID

- Alpha hydroxy acid
- Lactic acid

PROTEINS

(building muscles and bones)

- Whey protein
 - Alpha-lactalbumin
 - HAMLET (Human Alpha-lactalbumin Made Lethal to Tumour cells)
 - Lactoferrin
 - Many antimicrobial factors (see below)
- Casein
- Serum albumin

NON-PROTEIN NITROGENS

- Creatine
- Creatinine
- Urea
- Uric acid
- Peptides (see below)
- Amino Acids (the building blocks of proteins)
 - Alanine
 - Arginine
 - Aspartate
 - Cysteine
 - Cystine
 - Glutamate
 - Histidine
 - Isoleucine
 - Leucine
 - Lycine
 - Methionine
 - Phenylalanine
 - Proline
 - Serine
 - Taurine
 - Threonine
 - Tryptophan
 - Tyrosine
 - Valine

- Carnitine (amino acid compound necessary to make use of fatty acids as an energy source)
- Nucleotides (chemical compounds that are the structural units of RNA and DNA)
 - 5'-Adenosine monophosphate (5'-AMP)
 - 3'-5'-Cyclic adenosine monophosphate (3'-5'-cyclic AMP)
 - 5'-Cytidine monophosphate (5'-CMP)
 - Cytidine diphosphate choline (CDP choline)
 - Guanosine diphosphate (UDP)
 - Guanosine diphosphate - mannose
 - 3'- Uridine monophosphate (3'-UMP)
 - 5'-Uridine monophosphate (5'-UMP)
 - Uridine diphosphate (UDP)
 - Uridine diphosphate hexose (UDPH)
 - Uridine diphosphate-N-acetyl-hexosamine (UDPAH)
 - Uridine diphosphoglucuronic acid (UDPGA)
 - Several more novel nucleotides of the UDP type

FATS

Triglycerides

- Long-chain polyunsaturated fatty acids
 - Docosahexaenoic acid (DHA) (important for brain development)
 - Arachidonic acid (AHA) (important for brain development)
 - Linoleic acid
 - Alpha-linolenic acid (ALA)
 - Eicosapentaenoic acid (EPA)
 - Conjugated linoleic acid (Rumenic acid)

Free Fatty Acids

- Monounsaturated fatty acids
 - Oleic acid
 - Palmitoleic acid
 - Heptadecenoic acid
- Saturated fatty acids
 - Stearic
 - Palmitic acid
 - Lauric acid
 - Myristic acid

Phospholipids

- Phosphatidylcholine
- Phosphatidylethanolamine
- Phosphatidylinositol
- Lysophosphatidylcholine
- Lysophosphatidylethanolamine
- Plasmalogens

Sphingolipids

- Sphingomyelin
- Gangliosides
 - GM1
 - GM2
 - GM3
- Glucosylceramide
- Glycosphingolipids
- Galactosylceramide
- Lactosylceramide
- Globotriaosylceramide (GB3)
- Globoside (GB4)

Sterols

- Squalene
- Lanosterol
- Dimethylsterol
- Methosterol
- Lathosterol
- Desmosterol
- Triacylglycerol
- Cholesterol
- 7-dehydrocholesterol
- Stigma-and campesterol
- 7-ketocholesterol
- Sitosterol
- β-lathosterol
- Vitamin D metabolites
- Steroid hormones

cholesterol

VITAMINS

- Vitamin A
- Beta carotene
- Vitamin B6
- Vitamin B8 (inositol)
- Vitamin B12
- Vitamin C
- Vitamin D
- Vitamin E
- a-Tocopherol
- Vitamin K
- Thiamine
- Riboflavin
- Niacin
- Folic acid
- Pantothenic acid
- Biotin

MINERALS

- Calcium
- Sodium
- Potassium
- Iron
- Zinc
- Chloride
- Phosphorus
- Magnesium
- Copper
- Manganese
- Iodine
- Selenium
- Choline
- Sulphur
- Chromium
- Cobalt
- Fluorine
- Nickel

METAL

- Molybdenum (essential element in many enzymes)

GROWTH FACTORS

(aid in the maturation of the intestinal lining)

- Cytokines
 - interleukin-1β (IL-1β)
 - IL-2
 - IL-4
 - IL-6
 - IL-8
 - IL-10
- Granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF)
- Macrophage-colony stimulating factor (M-CSF)
- Platelet derived growth factors (PDGF)
- Vascular endothelial growth factor (VEGF)
- Hepatocyte growth factor -α (HGF-α)
- HGF-β
- Tumor necrosis factor-α
 - Interferon-γ
- Epithelial growth factor (EGF)
- Transforming growth factor-α (TGF-α)
- TGF β1
- TGF-β2
- Insulin-like growth factor-I (IGF-I) (also known as somatomedin C)
- Insulin-like growth factor- II
- Nerve growth factor (NGF)
- Erythropoietin

PEPTIDES

(combinations of amino acids)

- HMGF I (Human growth factor)
- HMGF II
- HMGF III
- Cholecystokinin (CCK)
- β-endorphins
- Parathyroid hormone (PTH)
- Parathyroid hormone-related peptide (PTHrP)
- β-defensin-1
- Calcitonin
- Gastrin
- Motilin
- Bombesin (gastric releasing peptide, also known as neuromedin B)
- Neurotensin
- Somatostatin

HORMONES

(chemical messengers that carry signals from one cell, or group of cells, to another via the blood)

- Cortisol
- Triiodothyronine (T3)
- Thyroxine (T4)
- Thyroid stimulating hormone (TSH) (also known as thyrotropin)
- Thyroid releasing hormone (TRH)
- Prolactin
- Oxytocin
- Insulin
- Corticosterone
- Thrombopoietin
- Gonadotropin-releasing hormone (GnRH)
- GRH
- Leptin (aids in regulation of food intake)
- Ghrelin (aids in regulation of food intake)
- Adiponectin
- Feedback inhibitor of lactation (FIL)
- Eicosanoids
 - Prostaglandins (enzymatically derived from fatty acids)
 - PG-E1
 - PG-E2
 - PG-F2
 - Leukotrienes
 - Thromboxanes
 - Prostacyclins

ENZYMES

(catalysts that support chemical reactions in the body)

- Amylase
- Arylsulfatase
- Catalase
- Histaminase
- Lipase
- Lysozyme
- PAF-acetylhydrolase
- Phosphatase
- Xanthine oxidase

ANTIPROTEASES

(thought to bind themselves to macromolecules such as enzymes and as a result prevent allergic and anaphylactic reactions)

- a-1-antitrypsin
- a-1-antichymotrypsin

ANTIMICROBIAL FACTORS

(are used by the immune system to identify and neutralize foreign objects, such as bacteria and viruses.)

- Leukocytes (white blood cells)
 - Phagocytes
 - Basophils
 - Neutrophils
 - Eosinophils
 - Macrophages
 - Lymphocytes
 - B lymphocytes (also known as B cells)
 - T lymphocytes (also known as C cells)
- siGA (Secretory immunoglobulin A) (the most important anti-infective factor)
 - IgA2
 - IgG
 - IgD
 - IgM
 - IgE
 - Complement C1
 - Complement C2
 - Complement C3
 - Complement C4
 - Complement C5
 - Complement C6
 - Complement C7
 - Complement C8
 - Complement C9
 - Glycoproteins
 - Mucins (attaches to bacteria and viruses to prevent them from clinging to mucous tissues)
 - Lactadherin
 - Alpha-lactoglobulin
 - Alpha-2 macroglobulin
 - Lewis antigens
 - Ribonuclease
 - Haemagglutinin inhibitors
 - Bifidus Factor (increases growth of Lactobacillus bifidus - which is a good bacteria)
 - Lactoferrin (binds to iron which prevents harmful bacteria from using the iron to grow)
 - Lactoperoxidase
 - B12 binding protein (deprives microorganisms of vitamin B12)
 - Fibronectin (makes phagocytes more aggressive, minimizes inflammation, and repairs damage caused by inflammation)
 - Oligosaccharides (more than 200 different kinds!)

látky podporující mikrobiotu

FORMULA

WATER

CARBOHYDRATES

- Lactose
- Corn maltodextrin

PROTEIN

- Partially hydrolyzed reduced minerals whey protein concentrate (from cow's milk)

FATS

- Palm olein
- Soybean oil
- Coconut oil
- High oleic safflower oil (or sunflower oil)
- M. alpina oil (Fungal DHA)
- C.cohnii oil (Algal ARA)

MINERALS

- Potassium citrate
- Potassium phosphate
- Calcium chloride
- Tricalcium phosphate
- Sodium citrate
- Magnesium chloride
- Ferrous sulphate
- Zinc sulphate
- Sodium chloride
- Copper sulphate
- Potassium iodide
- Manganese sulphate
- Sodium selenate

VITAMINS

- Sodium ascorbate
- Inositol
- Choline bitartrate
- Alpha-Tocopheryl acetate
- Niacinamide
- Calcium pantothenate
- Riboflavin
- Vitamin A acetate
- Pyridoxine hydrochloride
- Thiamine mononitrate
- Folic acid
- Phylloquinone
- Biotin
- Vitamin D3
- Vitamin B12

ENZYME

- Trypsin

AMINO ACID

- Taurine
- L-Carnitine (a combination of two different amino acids)

NUCLEOTIDES

- Cytidine 5-monophosphate
- Disodium uridine 5-monophosphate
- Adenosine 5-monophosphate
- Disodium guanosine 5-monophosphate
- Soy Lecithin



Doporučení WHO

**do ukončeného 6. měsíce
výlučné kojení**

do 2 let věku dítěte i déle
zavádění místní výživné stravy za současného
kojení

BMI - *body mass index*

Udržení vhodné tělesné hmotnosti je základem zdravého života.

Nejjednodušším způsobem, jak se přesvědčit o tom, zda máme vhodnou tělesnou hmotnost, je výpočet indexu tělesné hmotnosti. Pro tento index se i u nás běžně používá jeho vžitý anglický název „BMI – body mass index“.

Vypočte se podle následujícího vzorce:

$$\text{BMI} = \text{váha [kg]} / \text{výška}^2 \text{ [m]}$$

| | hodnota BMI | stupeň nadváhy | zdravotní rizika |
|--|--------------|----------------|------------------------|
| | nižší než 20 | podváha | podvýživa |
| | 20 - 25 | norma | minimální |
| | 25 - 30 | nadváha | nízká až lehce zvýšená |
| | 30 - 40 | obezita | vyšší |
| | vyšší než 40 | těžká obezita | velmi vysoká |

WHR – *waist/hip ratio* (poměr pas/boky)

Důležité je i rozložení tuku v těle. Převaha ukládání tuku v břišní krajině (centrální typ, připodobňovaný k jablku), které je typické pro muže, je rizikovější než ukládání tuku v krajině hýždí a boků (periferní typ, připodobňovaný k hrušce), které je typické pro ženy.

Výpočet je jasný z názvu:

$$\text{WHR} = \text{obvod v pase} / \text{obvod v bocích}$$

Na rizikový, centrální typ ukládání tuku v těle poukazuje poměr:

| | | |
|------|----------------|--|
| Ženy | Vyšší než 0,85 | |
| Muži | Vyšší než 1,00 | |

Obvod pasu

Jednodušším ukazatelem, který svědčí o rizikovém ukládání tuku v těle, je obvod pasu:

| | Zvýšené riziko | Vysoké riziko |
|------|-----------------|------------------|
| Ženy | Vyšší než 80 cm | Vyšší než 88 cm |
| Muži | Vyšší než 94 cm | Vyšší než 102 cm |

10 KROKŮ K PEVNÉMU ZDRAVÍ

1. Jezte vyváženou pestrou stravu založenou více na potravinách rostlinného původu.
2. Udržujte svou hmotnost a obvod pasu v doporučeném rozmezí (v dospělosti BMI 18,5 – 25; obvod pasu u mužů ne více než 94 cm, u žen ne více než 80 cm). Pravidelně se věnujte pohybové aktivitě (ochranný účinek na zdraví má například 30 minut, lépe však 1 hodina, nepřetržitě rychlé chůze denně).
3. Jezte různé druhy ovoce a zeleniny, alespoň 400 g denně, přednostně čerstvé a místního původu.
4. Kontrolujte příjem tuků, snižte spotřebu potravin s jejich vysokým obsahem (např. uzenin, tučných sýrů, čokolád, chipsů). Dávejte přednost rostlinným olejům před živočišnými tuky. Denně konzumujte mléko nebo mléčné výrobky se sníženým obsahem tuku.
5. Několikrát denně jezte chléb, pečivo, těstoviny, rýži nebo další výrobky z obilovin (zejména celozrnné) a brambory.
6. Nahrazujte tučné maso a masné výrobky rybami, luštěninami a netučnou drůbeží.
7. Pokud pijete alkoholické nápoje, vyvarujte se jejich každodenní konzumaci a nepřekračujte denní dávku 20 g alkoholu (tj. 0,5 l piva nebo 2 dcl vína nebo 5 cl 40% destilátu).
8. Omezujte příjem kuchyňské soli, celkový denní příjem soli nemá být vyšší než 5 g (1 čajová lžička), a to včetně soli skryté v potravinách. Používejte sůl obohacenou jódem.
9. Vybírejte potraviny s nízkým obsahem cukru, omezujte sladkosti. Sladké nápoje nahrazujte dostatečným množstvím nesladkých nápojů, např. vody.
10. Podporujte plné kojení do ukončeného 6. měsíce věku, poté kojení s příkrmem do 2 let věku dítěte i dále.

Připravila pracovní skupina pro návrhy postupů k implementaci Globální strategie pro výživu, fyzickou aktivitu a zdraví. Vydalo Ministerstvo zdravotnictví v rámci dotačního programu Národní program zdraví – projekty podpory zdraví 2005

Vytiskl Jiří Bílek – GEOPRINT, Krajinská 1110, Liberec
vydání Praha 2005

© Ministerstvo zdravotnictví České republiky

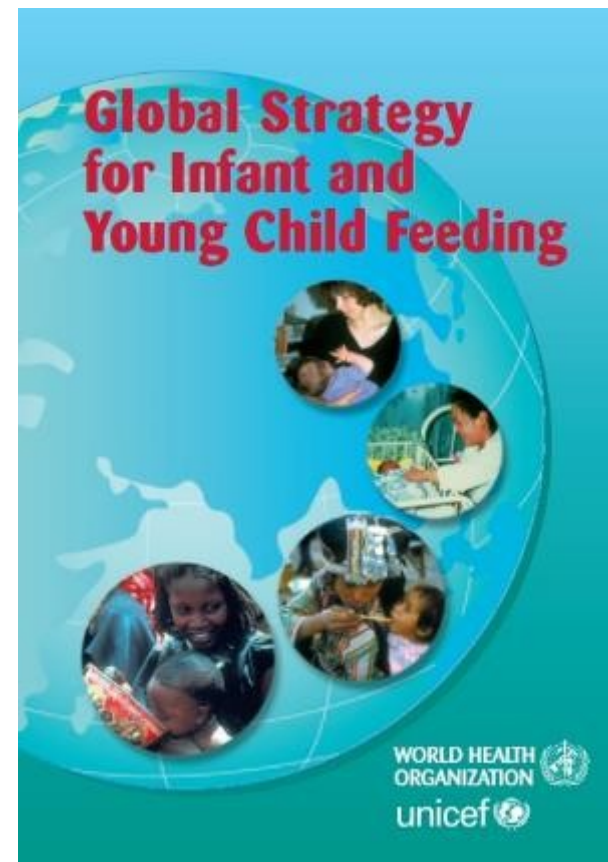
Ministerstvo zdravotnictví
České republiky

VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ
PRO OBYVATELSTVO ČR



Další doporučení

- Evropský kodex proti rakovině (2014)
 - *Kojení snižuje riziko výskytu rakoviny u matky. Je-li to možné, kojte své dítě.*
- WHO
 - *Kojení je nejefektivnější metodou pro ochranu a podporu zdraví dětí.*
- názor alergologů*
 - *Nejúčinnější prevencí potravinových alergií je výlučné kojení 4–6 měsíců.*



*Pracovní skupina dětské gastroenterologie a výživy. Doporučení pracovní skupiny gastroenterologie a výživy ČPS pro výživu kojenců a batolat. *Česko-slovenská pediatrie*. 2014, roč. 69, č. S1, s. 12-13. ISSN 0069-2328.

Zvýšení rizik při nekojení

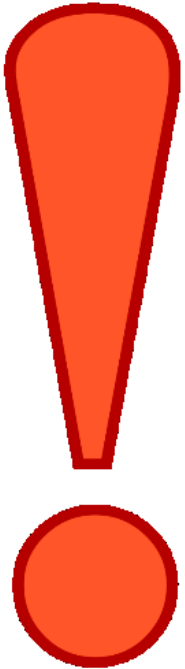
• dítě

- zánět středního ucha
- gastroenteritida
- atopický ekzém
- závažné infekce DCD
- nekrotizující enterokolitida
- SIDS
- obezita
- diabetes mellitus I. a II. typu
- astma
- leukemie

• matka

- poporodní deprese
- diabetes mellitus II. typu
- ca prsu a vaječníků

Zdroj: Mezinárodní kodex marketingu náhrad mateřského mléka



**vyšší náklady na
zdravotnickou péči**

**negativní ekologický
dopad**

Podpora kojení „černá na bílém“

WHO, UNICEF:

- **1981** – Mezinárodní kodex marketingu náhrad MM
- **1991** – Baby-friendly hospital initiative
 - Deset kroků pro úspěšné kojení (WHO, UNICEF)

ČR:

- **2007** – Standardní praktické pokyny pro kojení v ČR (akt. **2015**)

Mezinárodní kodex marketingu náhrad MM

„(...) prvotním cílem je, co nejdříve obnovit přirozenému kojení.“

„(...) láhev pro kojené děti. Udržet a naučený přirozený způsob sání jako při kojení (...) usnadňují přechod od prsu k lahvičce.“

„(...) jestliže se rozhodnete krmit z lahve, budete mít proti kojícím maminkám dvě hlavní výhody. Za prvé nemusíte krmit vždy sama (...) za druhé budete vědět, kolik mléka vaše dítě vypije.“

Mezinárodní kodex marketingu náhrad MM

- 1979 – sjezd WHO, UNICEF, zástupců vlád a výrobců náhrad mateřského mléka – **přijat 1981**
- doporučeno zapracovat do legislativy jednotlivých států
- cíl – přispět k zajištění adekvátní a bezpečné výživy pro kojence prostřednictvím **podpory a ochrany kojení před nevhodným marketingem náhrad mateřského mléka, lahví a dudlíků**
- **v ČR není právně závazný**

Opatření kodexu

- Žádná reklama těchto výrobků na veřejnosti
- Žádné vzorky zdarma matkám
- Žádná propagace produktů ve zdravotnických zařízeních
- Žádné poradkyně, vyslané výrobcí formule, které radí matkám
- Žádné dárky ani vzorky zdarma zdravotníkům
- Žádné věty či obrázky, které idealizují umělou výživu, včetně obrázků dětí na obalu výživy



Opatření kodexu

- Informace pro zdravotníky by měly být prokazatelné a pravdivé
- Všechny informace o umělé výživě, včetně značení, by měly vysvětlovat výhody kojení, náklady na umělou výživu a její rizika
- Nevhodné produkty, jako např. slazené kondenzované mléko, by neměly být propagovány jako vhodné pro děti
- Všechny produkty by měly mít vysokou kvalitu a brát v úvahu klimatické a skladovací podmínky dané země

Zapamatujte si:

Náhrada mateřského mléka
by měla být využívána vždy až jako
poslední možnost!

Ideálně jen v případech indikovaných lékařem.

Baby-friendly hospital initiative (BFHI)

- iniciativa WHO a UNICEF (1991)
- celosvětová snaha o ochranu, podporu a propagaci kojení
- v ČR má plaketu BFHI **65 z 96 porodnic**
- recertifikace po 5 letech

! rev. 2017 !

- k získání certifikátu splnit kritéria:
 - **„Deset kroků k úspěšnému kojení“**

Seznam BFHI nemocnic v ČR:

<http://www.kojeni.cz/maminkam/bfh/seznam-bfh-nemocnic/>

Kojení do 6 měsíců

| Dlouhodobé kojení v ČR 2013 (v %) | |
|-----------------------------------|-------|
| 6 týdnů | 80,3 |
| 3 měsíce | 63,7 |
| 6 měsíců | 38,6 |
| Plně – tzn. výlučné kojení | |
| 6 týdnů | 27,5 |
| 3 měsíce | 15,3 |
| 6 měsíců | nesl. |

10 kroků k úspěšnému kojení



Skin-to-skin

- dítě ihned po narození do kontaktu kůže na kůži s matkou nejméně na hodinu
- všem matkám po vaginálním porodu nebo sekci bez celkové anestezie (výjimka – lékařsky zdůvodněné případy)
- **dát matce a dítěti čas**
- podporovat matky, aby se naučily poznat, že je jejich dítě připravené na kojení a případně jim nabídnout pomoc
- nenutit dítě na prs, ale pomoci mu, až je připravené





Podpora matek

- pozornost matkám, které již měly problémy s kojením v minulosti
- učit matky
 - polohu při kojení
 - jak dítě přisát (popsat, předvést)
 - ruční odstříkávání
- pomoc s kojením během 6 hodin po porodu (poloha, přisátí, pití...)
- pro tvorbu mléka je třeba kojit či odstříkávat min. 8x za 24 hodin

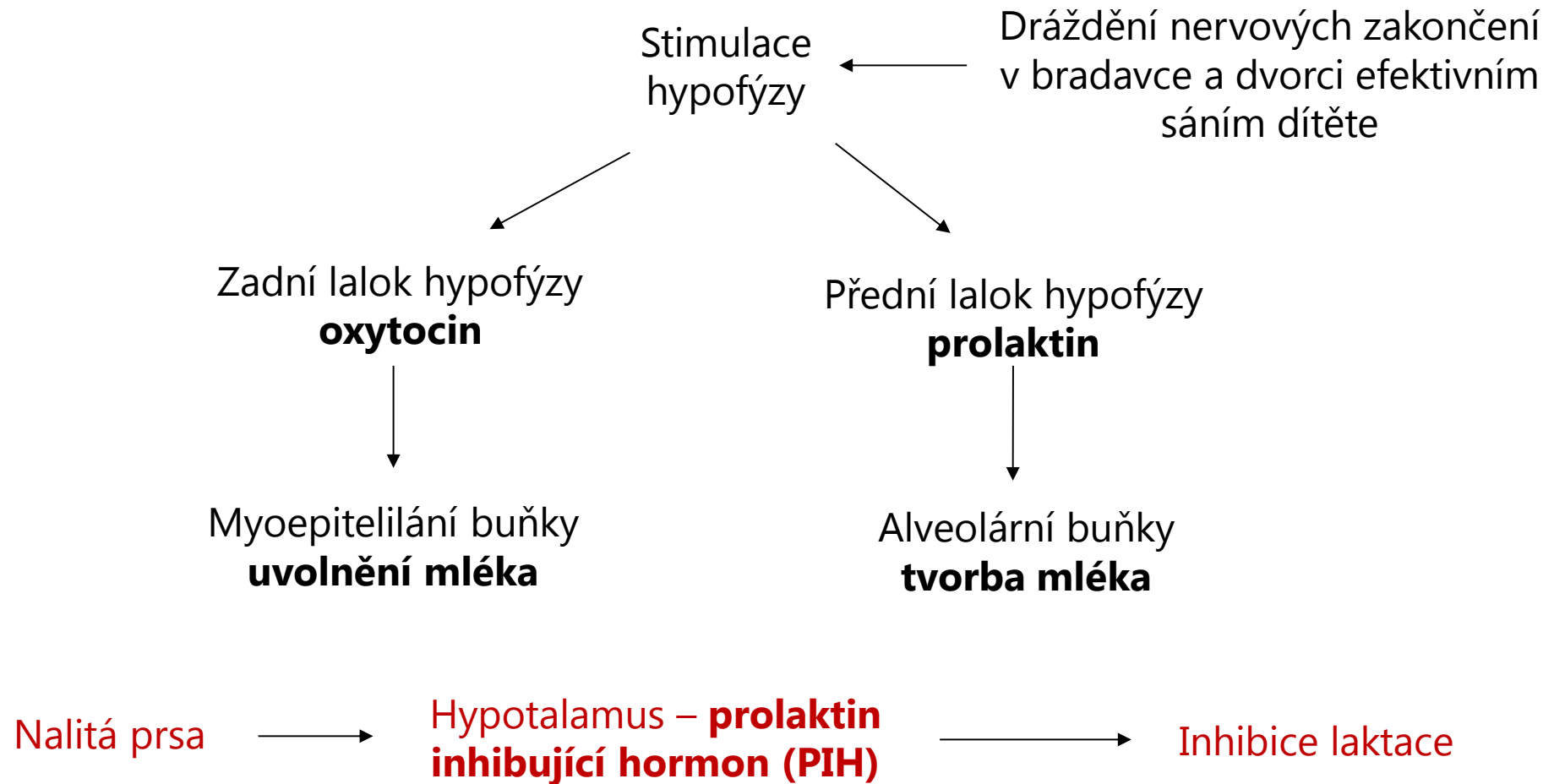


Podpora matek

- učit matky, jak poznat, že se dítě chce kojit
- matky znají alespoň 2 signály (otáčení hlavičky, otevírání úst, snaha sát ručičku, prst atp., sací pohyby, nespokojenost, grimasy směřující k pláči...)
- **radit matkám, aby kojily dítě tak často a tak dlouho, jak dítě chce**



Fyziologie laktace



Čtyři body pro podporu kojení

- správná poloha
- správné přísátí
- pauza v bradě
- stlačování prsu



Správná poloha

- matka přitahuje dítě k prsu celým předloktím
- matka se má cítit pohodlně – nebolí ji záda ani ramena
- příčná poloha (poloha tanečníka) je pro většinu matek nejjednodušší a dítěti zajistí nejvíce mléka



Správná poloha



Hygiena dětí

Podpora kojení

Správná poloha

- matka tlačí svým předloktím zezadu na dítě (dítě je na předloktí)
- dlaň ruky je pod tváří dítěte
- matka převede bradavkou po horním rtu dítěte, od jednoho koutku úst ke druhému (a nebo převede horním rtem dítěte po bradavce)
- počká na široké rozevření úst a přitáhne dítě přímo k prsu
- dítě přikládá celou paží – jako na podnose
- loktem tlačí na zadeček, zápěstím tlačí mezi lopatky dítěte, dítě tak provede mírný záklon hlavy (brada tlačí do prsu, nos se prsu nedotýká)
- mezi matkou a dítětem není žádná překážka



Správná příčná poloha



- dítě na předloktí
- nachýlené směrem nahoru
- tělo v jedné linii
- prsty matky pod tváří dítěte



- matka tlačí loktem na zadeček
- a zápěstím mezi lopatky

Správné přisátí



když dítě bradavku pouze uchopí rty



když se dítě správně přisaje

Správné přisátí

- ústa dítěte jsou otevřená doširoka
- vrchní a spodní ret je vyhrnut ven
- jazyk dosahuje alespoň ke spodnímu rtu
- brada dítěte se dotýká prsu
- nos dítěte se prsu nedotýká
- dítě pokrývá víc dvorce spodním rtem než vrchním, proto je více dvorce vidět nad horním rtem
- tváře při sání nevpadávají



Správné přisátí



Hygiena dětí

Podpora kojení

Pauza v bradě

- pozorování sání
- ověření zda dítě získává mléko
- **nutritivní a nenutritivní sání**
- <https://www.youtube.com/watch?v=-erpc0vLbm4>

Jak velký je žaludek dítěte?



Day 1

Size of a cherry
5 - 7 ml
0.1 - 0.2 oz



Day 3

Size of a walnut
22 - 27 ml
0.8 - 1 oz



Day 7

Size of an apricot
45 - 60 ml
1.5 - 2 oz



Day 30

Size of a large egg
80 - 150 ml
2.5 - 5 oz

Stlačení prsu

- zabezpečuje, aby dítě dostávalo mléko a tím zabraňuje tomu, aby dítě usnulo – tok mléka je rychlý



Rooming-in

- dítě je s matkou na pokoji, v posteli
- žádné oddělování (jinak musí být omluvitelný důvod)
- „Matka potřebuje po porodu odpočívat.“
 - ano, ale může odpočívat s dítětem = odpočívá se jí lépe
- není-li lékařský důvod, zahájit ihned po porodu



Kontraindikace kojení

- **zdravotní důvody**
 - galaktosemie
 - děti matek infikovaných HTLV I a HTLV II (human T-lymphotropic virus)
 - děti matek s HIV/AIDS
 - *děti s fenylketonurií lze kojit alespoň částečně*
- **dočasná kontraindikace** (řešení: pravidelné odstříkávání)
 - lze podat odstříkané mléko, např. aktivní TBC
 - léčba radioaktivními izotopy – přerušit kojení na dobu odpovídající 5násobku $t_{1/2}$ izotopu
- **chybná kontraindikace**
 - hepatitida B a C matky, alergie dítěte, průjmové onemocnění dítěte, horečka a nachlazení matky, průjmová onemocnění matky
- **léky** – téměř všechny zdravotní problémy lze léčit léky kompatibilními s kojením, je potřeba hledat

Co byste měli jako lékaři znát

(vhodné k dostudování)

- Jak řešit bolestivé bradavky?
- Jak řešit neprospívající dítě?
- Jak řešit zánět prsu či ucpané mlékovody?
- Jak řešit kandidózu?
- Jak řešit neprospívání po předchozím prospívání?
- Jak překonat bojkot při kojení?

POSTUPY: <http://www.mamila.sk/pre-zdravotnikov/materialy/>

Další informace

- závěrečné práce:
 - Vendula Slámová: Co vědí matky o kojení – význam kojení pro matku
 - Monika Crhová: Dlouhodobé kojení – pohled zdravotníků a laiků
 - další práce: <https://is.muni.cz/auth/vyhledavani/?search=kojen%C3%AD;ag=th>
- Standardní praktické pokyny
 - <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/standardni-practicke-pokyny-pro-kojeni-308637>
- krátký film **Proč kojit své dítě**
 - <https://www.youtube.com/watch?v=ofEI-n36WQ8>
- weby www.kojim.cz, www.mamila.sk, www.kojeni.cz

PŘESTÁVKA

5 min

Výživa kojenců a batolat

Příkrmy



**Kdy nejdříve začít s příkrmy?
Je třeba ukončit kojení?**

Doporučení WHO

**do ukončeného 6. měsíce
výlučné kojení**

do 2 let věku dítěte i déle
zavádění místní výživné stravy za současného
kojení

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

Zavádění příkrmů

- **pestrost** – postupně přidávat nové chutě
- nechat **brát do ruky, krmit „samo“**, ale **nenutit**
- postupně **měkké kousky** – spíše krájet než mačkat
- hlubší těžší miska, učit pracovat se **lžičkou**
- tekutiny po 10. měsíci **ze šálku**
- návyk na pravidelný **stravovací režim**
- samostatnost, ale ne bez dozoru
- **společné stolování** – návyky

Zavádění potenciálních alergenů (MZ ČR)

- u dětí s vysokým rizikem alergie vždy jen **jedna nová potravin**
 - zavádět postupně, sledovat reakci
 - zároveň s kojením, vyšší tolerance k antigenům
 - **ne před ukončením 6. měsícem** – časný kontakt s potenciálním alergenem nepřevažuje výhody výlučného kojení
- z hlediska alergie lepek **nejpozději do 7. měsíce** spolu s kojením
 - ESPGHAN – načasování ale nemá vliv na incidenci **celiakie**
- **doporučení MZ ČR vs. názor alergologů**
 - *Nejúčinnější prevencí potravinových alergií je výlučné kojení 4–6 měsíců*

Na co si dát pozor?

- **nerozpustné** malé kousky potravy
- ne **mléko jako nápoj**, nehradit B jen z mléčných výrobků (Fe)
- nezařazovat **nízkotučné výrobky** – potřeba malého objemu energeticky denzní stravy (tuky hradí až 45 % CEP)
- **sladkosti**, pochutiny
- **nepřislazovat, nesolit**

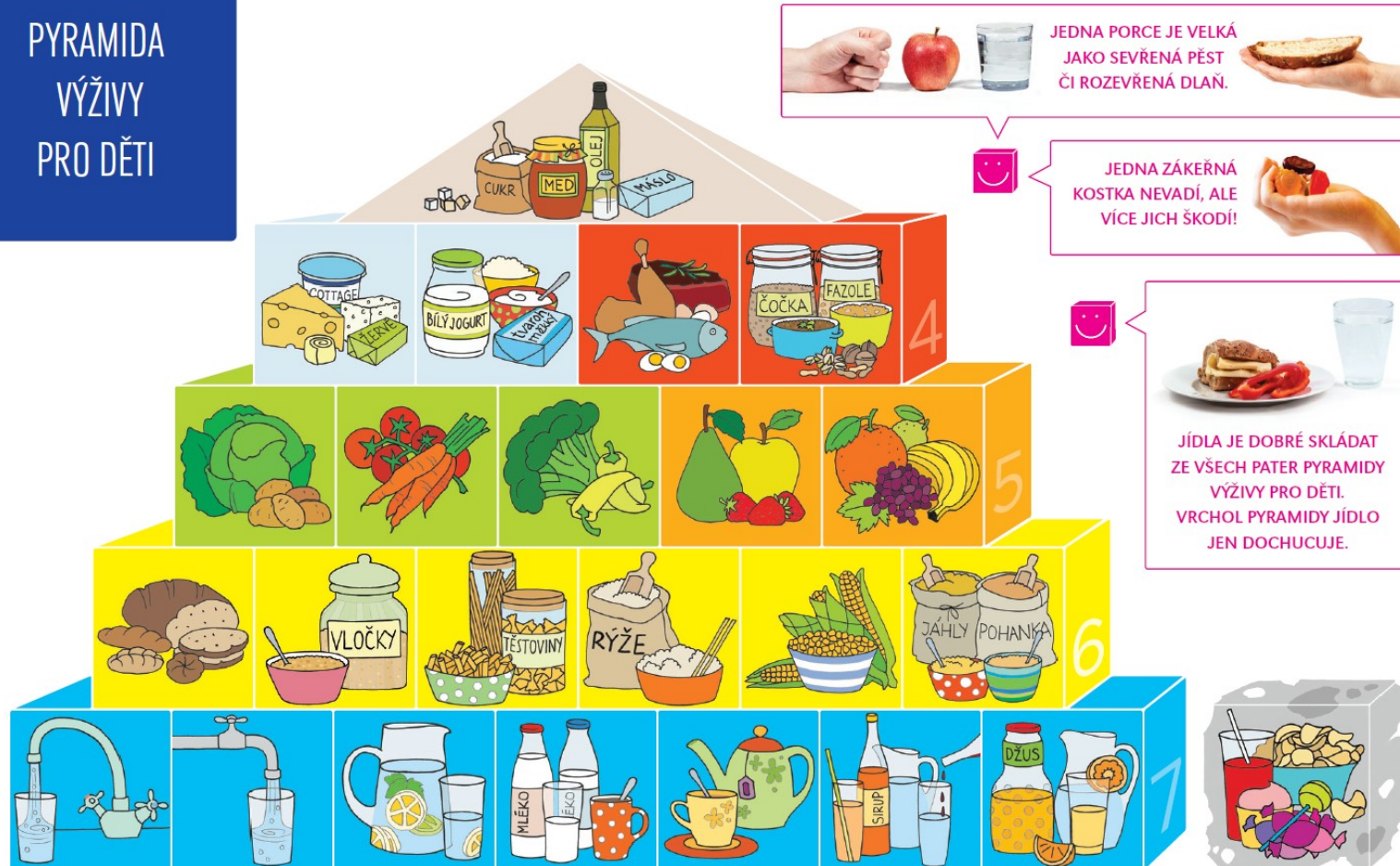
Úloha rodiče

- dítě krmit **pomalou a trpělivě**
- reagovat na známky **hladu a sytosti**
- různé **kombinace, chutě, struktury**
- **pomáhat** dítěti v učení – pozor na negativní příklady

- krmení – **vztahová vazba**

Výživa po 2. roce

PYRAMIDA
VÝŽIVY
PRO DĚTI



Riziková živina – železo

- často nedostatečný přívod (zásoby cca do uk. 6. měsíce)
- **neopomíjet i další zdroje bílkovin** kromě mléčných výrobků (nahrazování zdrojů + ↓ využitelnosti Fe)
- **železo** v různých potravinových skupinách
 - obiloviny – prostřednictvím kaší (zejm. oves)
 - maso – červené maso, vnitřnosti (játra) – **meat factor** (↑ využitelnost nehemového Fe)
 - pomletá semena, luštěniny v náležité úpravě
 - **ovoce a zelenina – vitamin C** (↑ využitelnost nehemového Fe)

Další informace

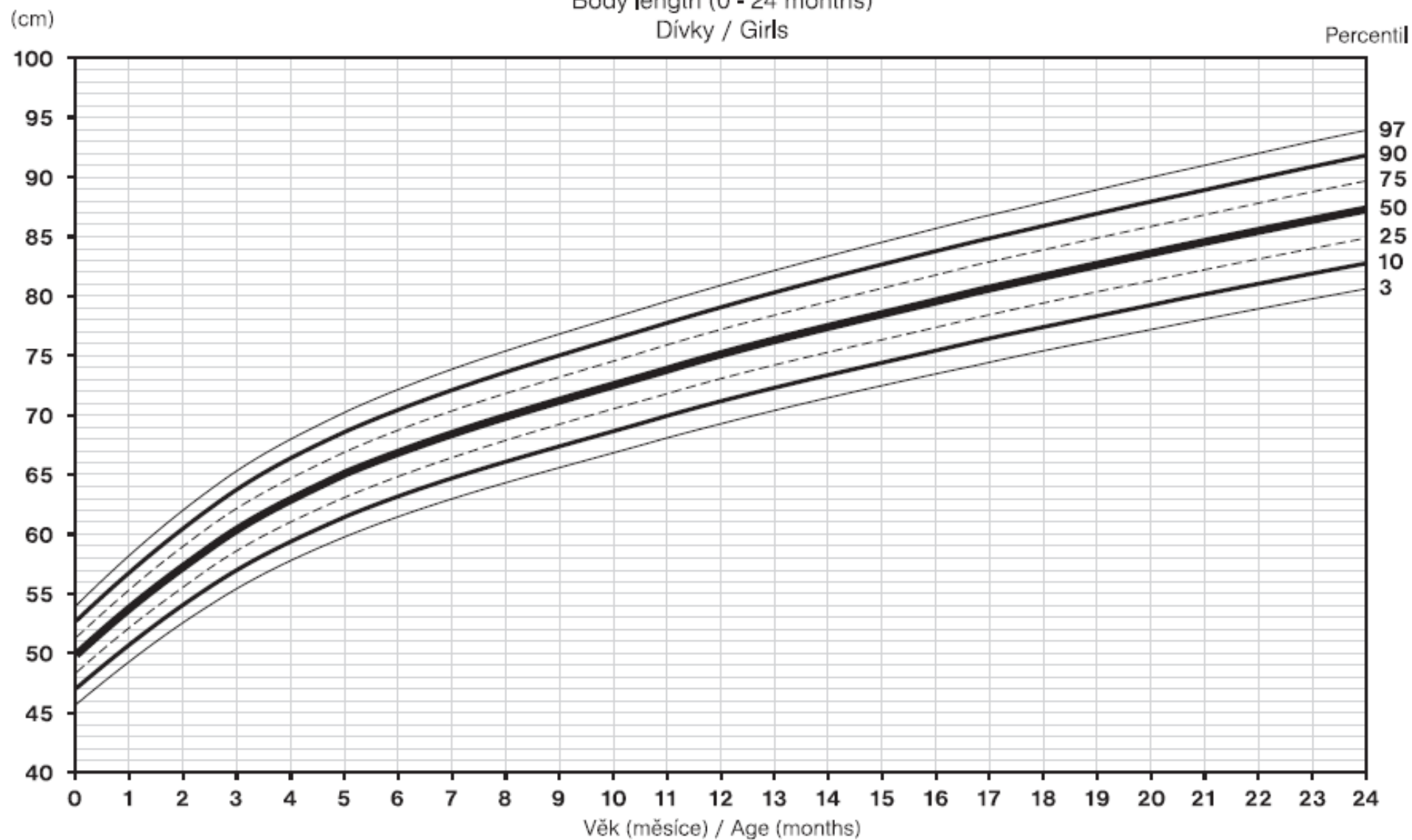
- Doporučení k zavádění komplementární výživy (příkrmu) u kojenců (MZ ČR)
 - http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/doporuceni-k-zavadeni-komplementarni-vyzivyprikrmu-u-kojencu_7542_1154_3.html
- Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR (SPV, 2012)
 - <http://www.vyzivaspol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html>
- diplomová práce:
 - Jana Králová: Anémia z nedostatku železa u dojčiat a batoliat

Růstové grafy

Tělesná délka (0 - 24 měsíců)

Body length (0 - 24 months)

Dívky / Girls



K čemu slouží?

- 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, suprailiakální, podíl tukové složky z 2 řas, součet 4 řas

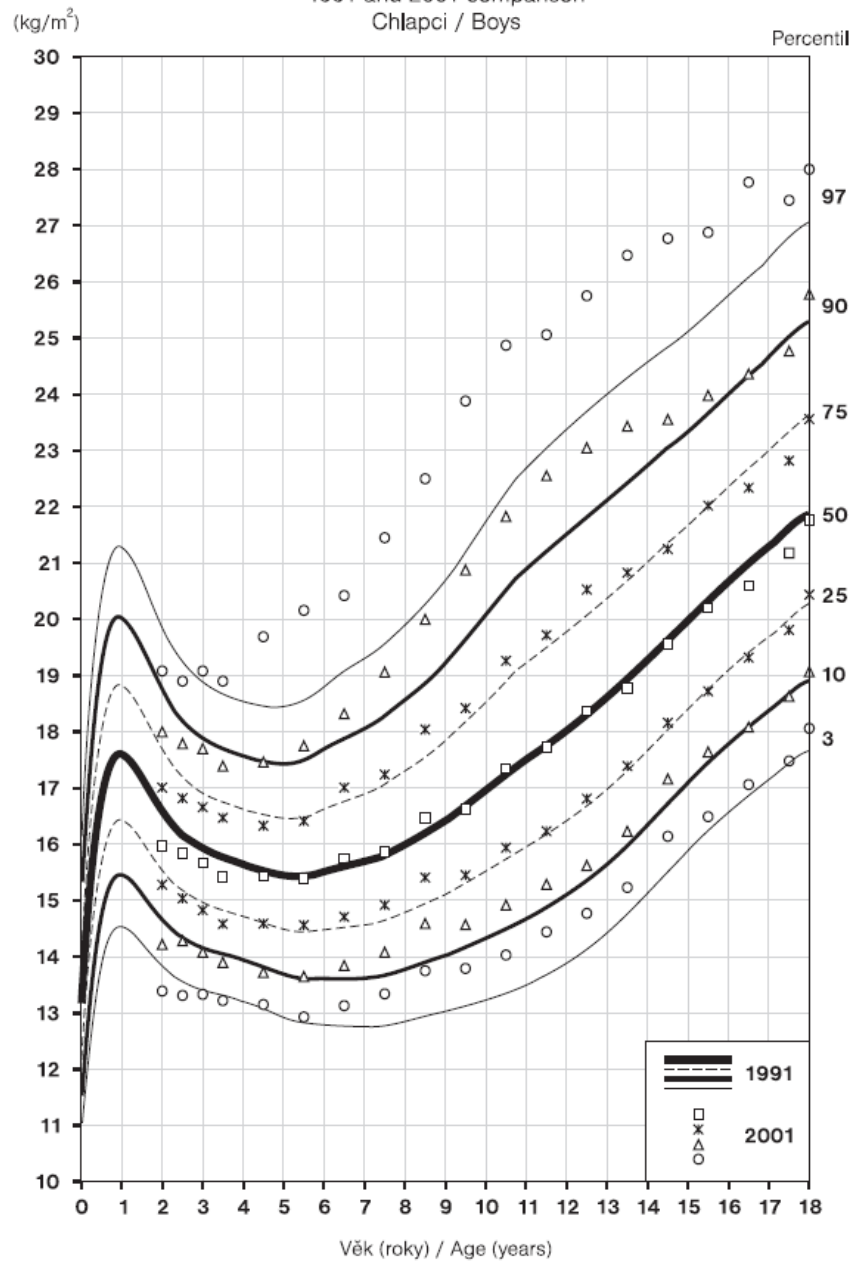
Jak jsou konstruovány?

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

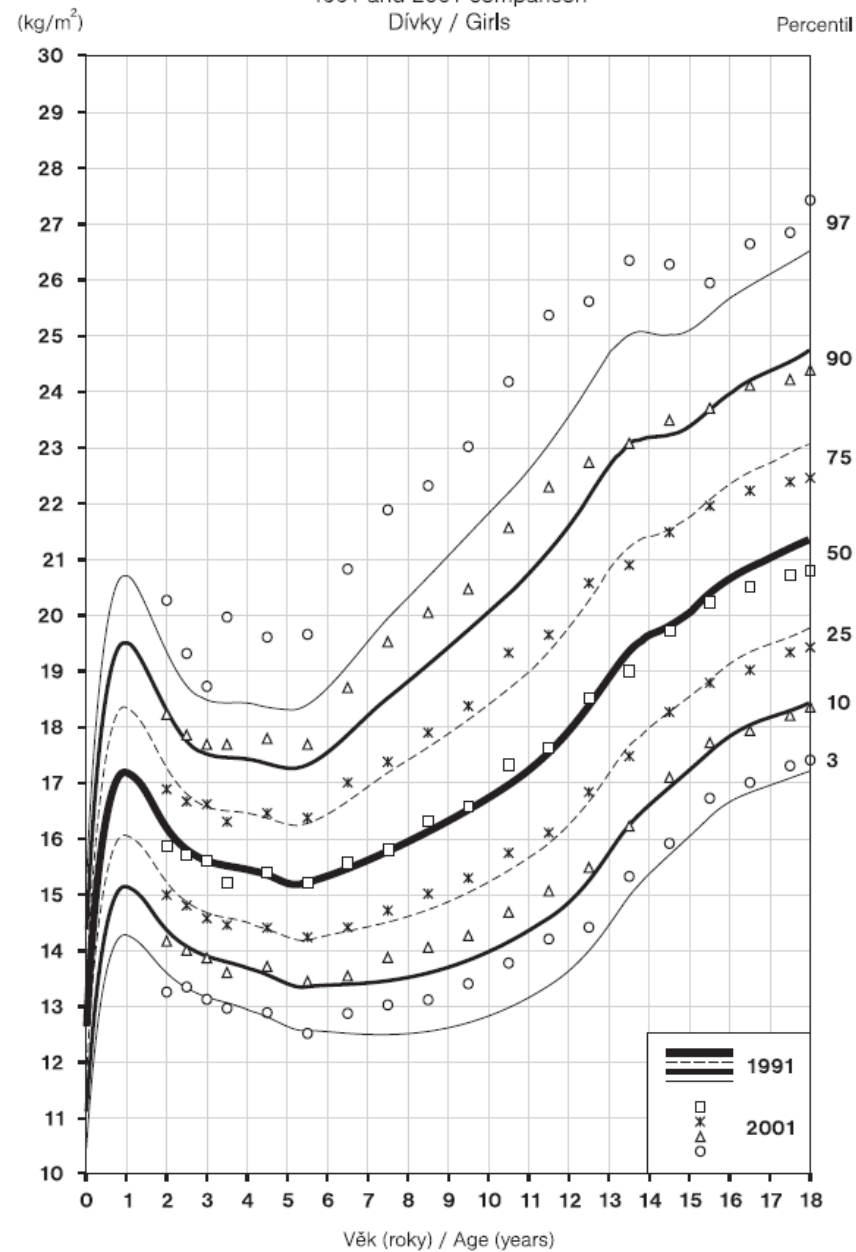


Proč používáme hmotnost a BMI z roku 1991?

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



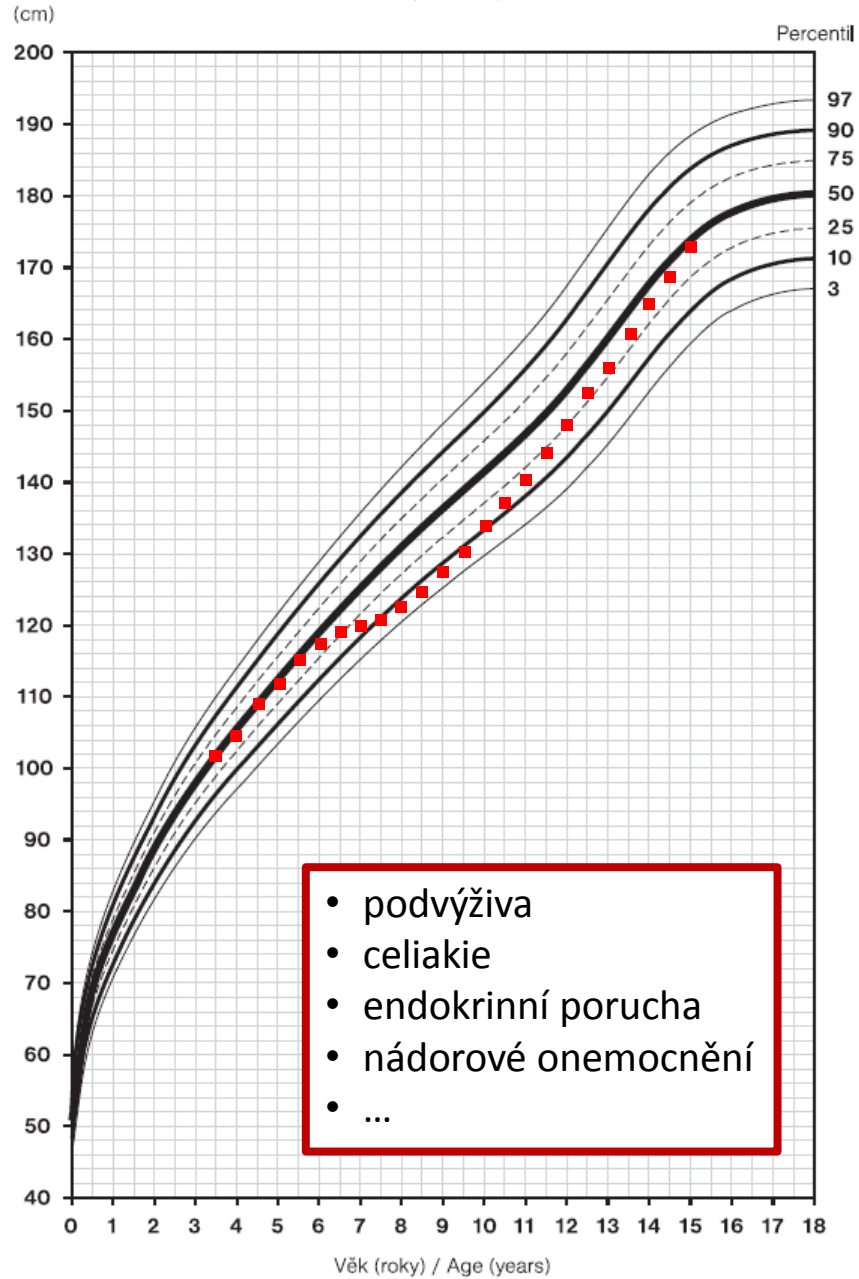
Body Mass Index (BMI)
Porovnání 1991 a 2001
 1991 and 2001 comparison
 Dívky / Girls



Tělesná výška (0 - 18 roků)

Height (0 - 18 years)

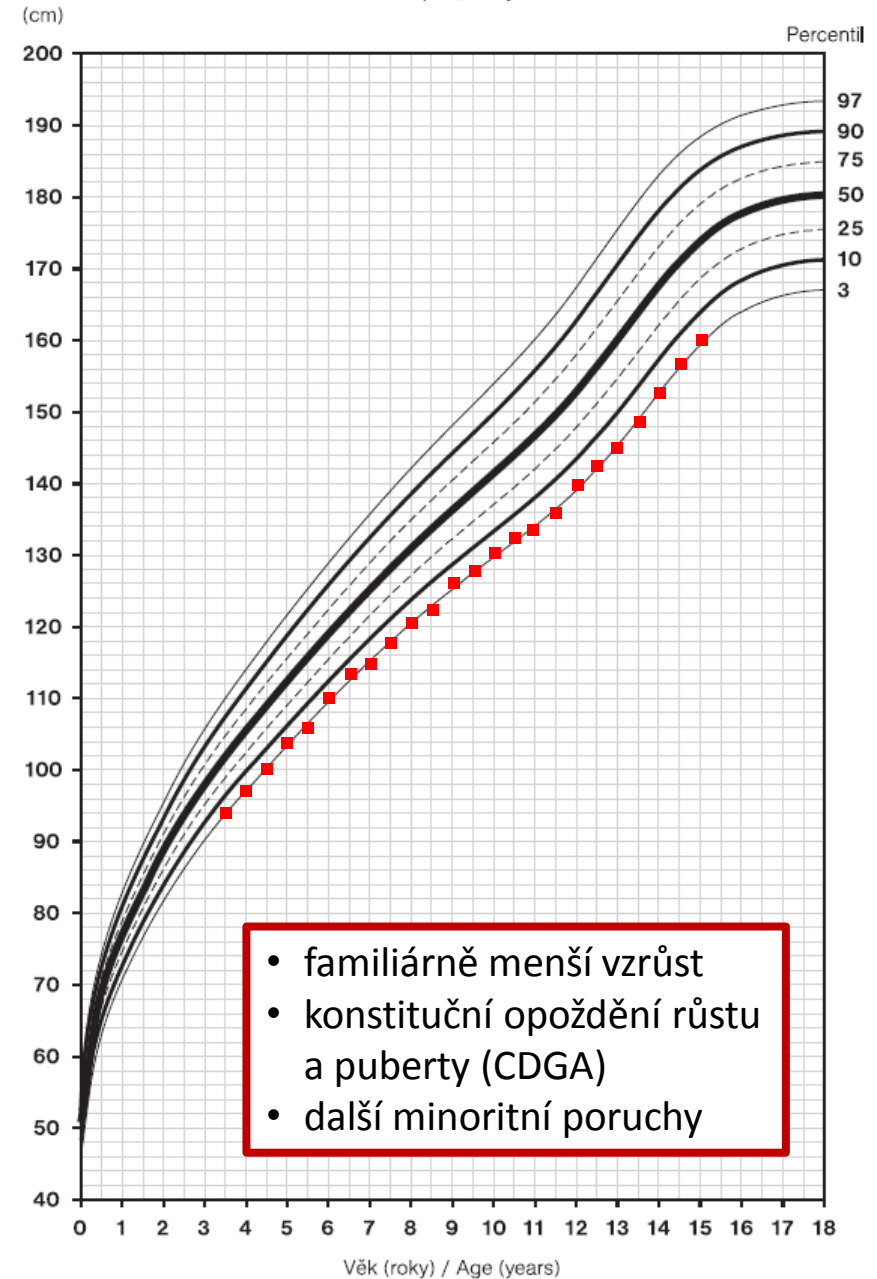
Chlapci / Boys



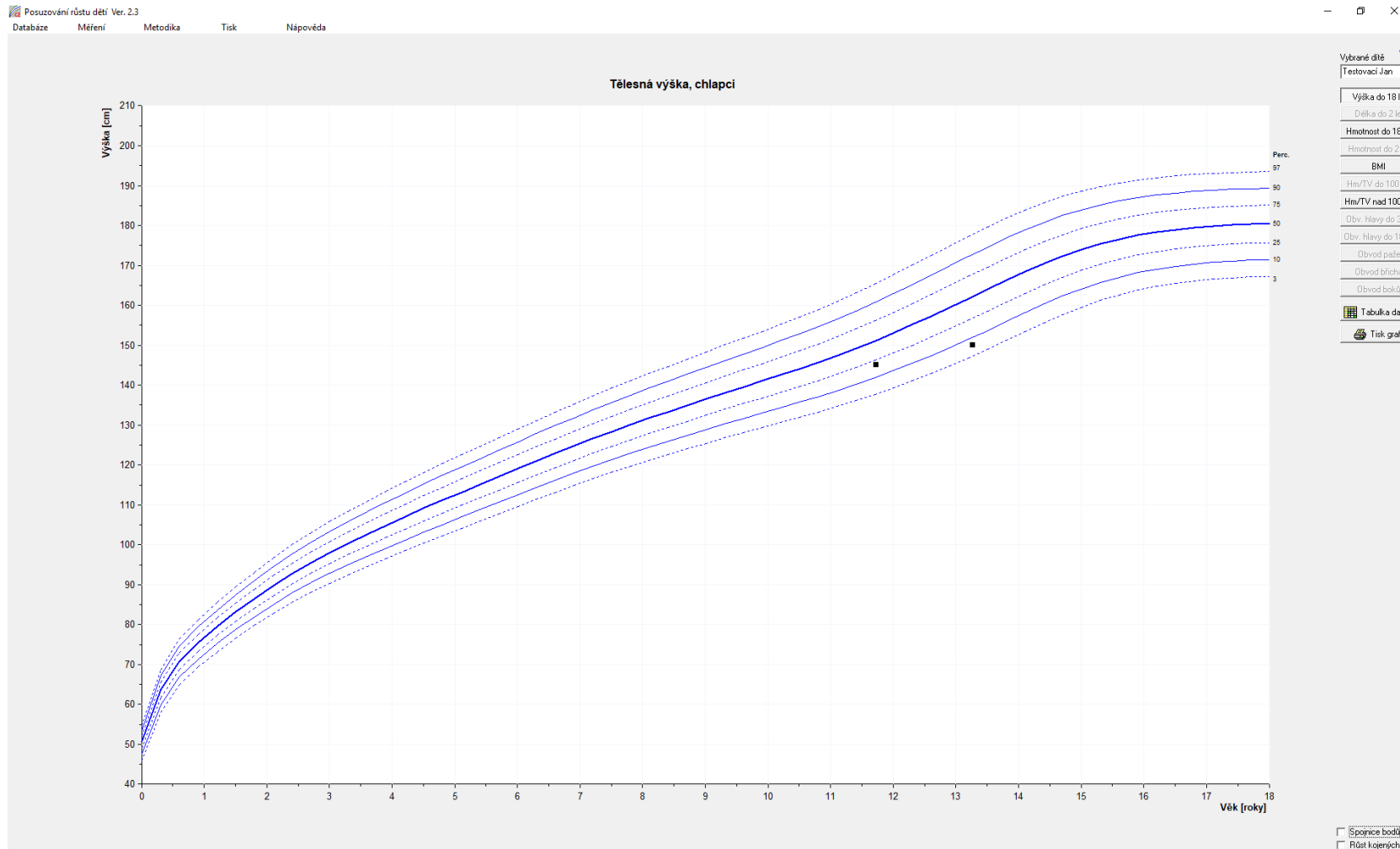
Tělesná výška (0 - 18 roků)

Height (0 - 18 years)

Chlapci / Boys



Program RustCZ



Účinný nástroj, ne šablona!

- při používání grafů je nutné **přemýšlet**
- dítě vysoké na svůj věk – hmotnost bude **vyšší**
 - hodnotit spíše **hmotnost/výška** nebo **BMI** (u starších)
- dítě má malou výšku v rodině – bude **menší**
 - nevnímat hodnoty **absolutně**, sledovat další faktory



Jaká jsou specifika hodnocení růstu plně kojených dětí?

Plně kojené děti

- plně kojené děti v grafech „opozděny“
- fyziologicky **pomalejší růst a nabývání hmotnosti**
 - grafy konstruovány podle dat kojených + uměle živených dětí

Nezařazovat příkrmy nebo náhrady jen kvůli mírnému opoždění kojených dětí vůči růstovému grafu!

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, 38 kg
- dívka, 10 let, 140 cm, 44 kg
- dívka, 10 let, 156 cm, 44 kg
- chlapec, 13 měsíců, 73 cm, 9 kg
- chlapec, 13 měsíců, 79 cm, 10 kg



Je povinností pediatra sledovat výšku a hmotnost?

Je povinností pediatra hodnotit je podle grafů?

Je-li dítě v normě, znamená to, že jeho strava je v pořádku?

Další informace

- **webové stránky SZÚ + RustCZ**
 - <http://www.szu.cz/publikace/data/program-rustove-grafy-ke-stazeni>
- **grafy ke stažení**
 - <http://www.szu.cz/publikace/data/seznam-rustovych-grafu-ke-stazeni>

Úvod do sociální pediatrie

Sociální pediatrie

- sociální aspekty zdraví
- zdravý vývoj, požadavky, potřeby dítěte
- prosazování nejlepších zájmů a práv dítěte

- **Úmluva o právech dítěte (1989)**
- **Světová deklarace o přežití, ochraně a rozvoji dítěte (1990)**

Zaměření sociální pediatrie

- dlouhodobě nemocné děti
- děti s handicapem
- kvalita rodinného prostředí a vliv na zdraví dítěte
- opuštěné, osiřelé děti, náhradní rodinná péče
- toxikomanie, dětská kriminalita, sociálně maladaptivní děti
- sociální důsledky nemoci a zdravotního postižení dítěte pro dítě, rodinu, společnost
- ohrožené děti, CAN sy, trestná činnost páchaná na dětech

Rizikové skupiny dětí



Rizikové skupiny dětí

- děti narozené **předčasně**, s **VVV**, s **komplikacemi**
- děti **nechtěné** – nezájem, zanedbání, týrání, usmrcení
- děti **dispenzarizované** – smyslové vady, chronická onemocnění
- **adolescenti** – zejm. behaviorální potíže
- děti ze **sociokulturně znevýhodněného prostředí**
 - prostředí neumožňující plnohodnotný rozvoj potenciálu dítěte, jeho schopností a dovedností

Rizikové skupiny dětí

- **sociokulturně znevýhodněné prostředí**
 - příliš mladí rodiče (zejm. nepnoletá matka)
 - nedokončené základní vzdělání jednoho z rodičů
 - chronické či psychické onemocnění jednoho z rodičů
 - nedostatečná sociální integrace rodičů (jazyk, zázemí apod.)
 - domácí násilí
 - návykové látky v rodině
 - odůvodněné vyšetřování OSPOD

Proč rizikové?

- **faktory ovlivňující zdraví:**
 - genetické aspekty
 - životní prostředí dětí a dospívajících
 - systém zdravotní péče
 - životní styl
 - sociální aspekty
 - sociální odlišnosti a nerovnosti ve zdraví
 - sociální znevýhodnění a kulturní odlišnosti
 - nezaměstnanost, chudoba

Sociální aspekty mohou mít velmi výrazný vliv na zdraví dítěte!

Zamyšlení

- jaká je role PLDD v sociální pediatrii?



Kontakt pro případ potřeby:

Mgr. Martin Krobot

krobot@med.muni.cz

Mgr. Kamila Jančková

jancekova@med.muni.cz