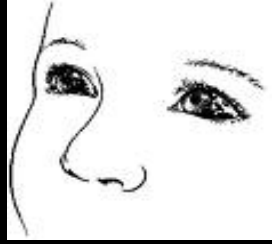




neprospívání

definice neprospívání



výška a/nebo hmotnost

< 3. percentil pro daný věk

(u dětí s normální porodní hmotností a výškou)

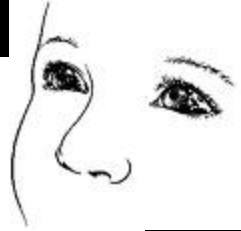
x

s propadem o 2 perc. pásma

hmotnost < 80% mediánu hmotnosti pro výšku

hmotnost < 75% mediánu výšky pro chronologický věk

Denní potřeba živin a energie



věk (roky)	AMK g/kg	glukóza g/kg	tuk g/kg	energie kcal/kg
1	1,5 – 2,5	8 – 15	2 – 3	100
2	1,5	12 – 16	2 – 3	70 – 90
3 – 5	1,5	12	1 – 2	60 – 70
6 – 10	1,0	10	1 – 2	50 – 60
10 – 14	1,0	8	1	50



Kojenec v prvním roce

- ✓ vyrostete o polovinu své délky
- ✓ ztrojnásobí porodní hmotnost
- ✓ vyzraje psychomotoricky
- ✓ vyzrají funkce jednotlivých orgánů

2 – 2,5 x větší potřeba kcal/kg /d než v dospělosti

neprospívání



neprospívající KOJENEC

výrazně ovlivněn

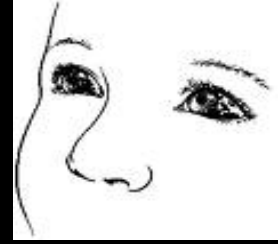
zranitelný – vulnerabilní



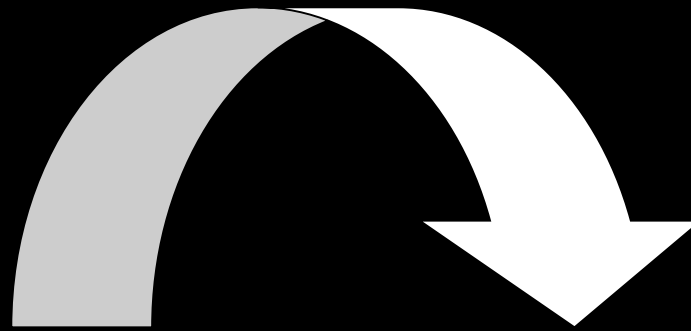
potřeba - rychlého růstu

- zrání imunitního a dalších systémů
- psychomotorického vývoje

neprospívání



příčiny



organické

1 - 10%

neorganické

90 - 95%

kombinované



neprospívání



—

**organické
onemocnění**



patofyziologie neprospívání



kalorický příjem



resorpce



metabolizmus x utilizace



ztráty

hodnocení stavu výživy

co - kdo - jak ?



tělesná hmotnost
tělesná délka - výška
obvod hlavy

objektivní zhodnocení stavu – lékař / rodič / sestra

rodiče

praktický lékař pro děti a dorost

ošetřující lékař v nemocnici x odborný lékař

antropolog

jednorázově



longitudinálně

laboratorní parametry nutričního stavu

JAK



NA TO ??



řešení



organického onemocnění

x

sociálního / psychického problému



VÝŽIVY

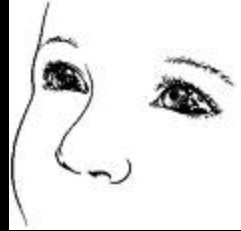
doporučení

zdravé – nemocné děti



věk měsíce	ZDRAVÉ DĚTI		NEMOCNÉ DĚTI	
	energie kcal/kg/d	proteiny g/kg/d	energie kcal/kg/d	proteiny g/kg/d
0 – 3	110 - 115	2.1	120 - 200	3 - 4.5
4 – 6	95	1.6	120 - 200	3 - 4.5
7 – 12	95	1.5	120 - 200	3 - 4.0

řešení cesty podání výživy



perorálně

x

sondou - nasogastrická

- nasojejunální

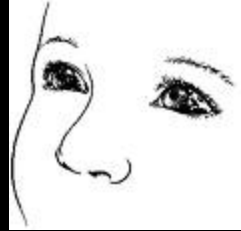
gastrostomií – chirurgická

perkutánní endoskopická (PEG)

intravenózně – periferní žíla

centrální žilní katetr

řešení výživy



optimální výživový preparát

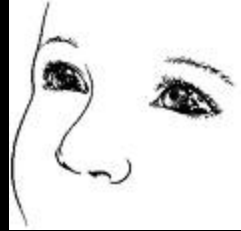
fortifikace složkami stravy

koncentrované preparáty

zvýšený objem

preparáty vysokoenergetické/proteinové

řešení výživy



fortifikace složkami stravy /nutrienty

Fantomalt, rýžový škrob, Protifar, MCT olej, vitamíny, stopové prvky

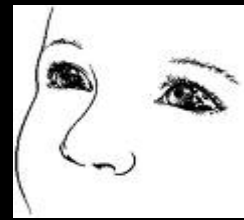
koncentrované preparáty

zvýšený objem

preparáty vysokoenergetické/proteinové

Infatrini

preparáty k fortifikaci výživy



FANTOMALT

maltodextrin,

stopy glukózy, maltózy

100g = 384 kcal

1 odměrka = 5 g = 20kcal

PROTIFAR

mléčná bílkovina

stopy laktózy, tuku

100g = 373 kcal

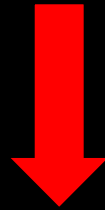
1 odměrka - 2,5 g z toho

2,2 g bílkoviny = 8,2 kcal

problémy



fortifikace složkami stravy/nutrienty
koncentrované preparáty



chyby v přípravě
kontaminace
hyperosmolalita
nevyváženost

řešení výživy



fortifikace složkami stravy /nutrienty

Fantomalt, rýžový škrob, Protifar, MCT olej, vitamíny, stopové prvky

koncentrované preparáty

zvýšený objem

preparáty vysokoenergetické/proteinové

Infatrini

vysokoenergetické / proteinové preparáty



100 kcal / 100ml = 1 kcal / 1 ml
energie v malém objemu

uhlohydráty 10,3g / 100 ml

laktóza 5,4 g/100ml – energie, mikroflóra, chuť



**bílkovina 2,6 g / 100 ml / 60:40 syrovátka kasein/
= 10,4% energie je z proteinů**

nutnost pro catch-up 9 – 14% energie z proteinů!!!

(Deweys 1996, Shaw 2001, WHO/FAO/UNU 2007)

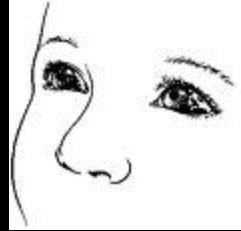
tuky 5,4 g/100 ml – podíl MCT olej

vitamíny, stopové prvky o 15-40% více
osmolalita 310 mOsm/kg

složení přípravků kojenecké výživy



	obsah ve 100 ml přípravku				
	bílkovina (g)	sacharidy (g)	tuky (g)	Natrium (mg)	Kal.hodnota (kcal)
Nutrilon 1	1,3	7,3	3,5	17	66
Nutrilon Allergy Digestive Care	1,8	6,8	3,5 +1,8 MCT	18	66
Infatrini	2,6	10,3	5,4	24	100



přednosti preparátů vysokoenergetických/proteinových

vyváženost nutričně kompletní výživy

↑ energie / ↓ objem

bez problémů s přípravou
minimalizace kontaminace

výborná akceptabilita kojencem

výborná chuť (laktóza, neštěpená mléčná bílkovina)

malý objem

→ podání p.o. , doma

INDIKACE preparátů vysokoenergetických/proteinových



při neprospívání pro:

neurologické onemocnění

vrozené srdeční vady

onemocnění respiračního systému

chirurgické zákroky / transplantace

popáleniny

poranění hlavy

nádory

některá onemocnění zažívacího traktu

další onemocnění a stavy

KONTRAINDIKACE preparátů vysokoenergetických/proteinových



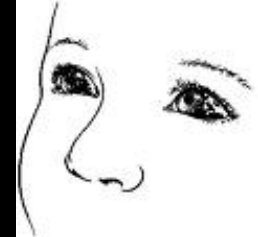
alergie na bílkovinu kravského mléka

deficit laktázy

galaktosemie

léze sliznice tenkého střeva

stavy vyžadují redukci bílkoviny

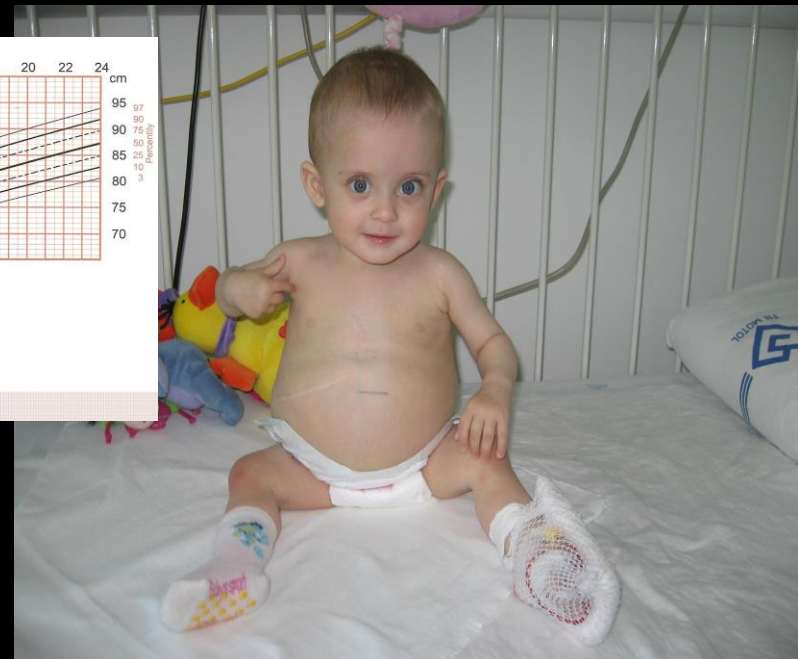
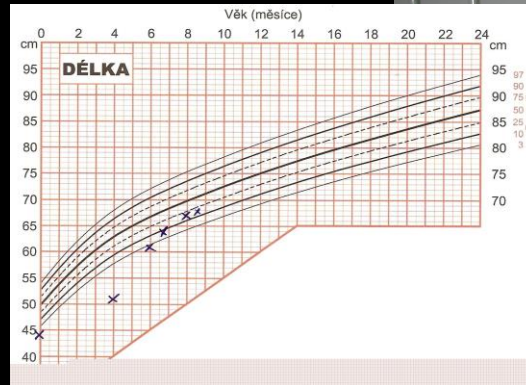


vysokoenergetický/proteinový výživový preparát



ZKUŠENOSTI

neprospívání / prospívání



Maruška dg. biliární atrézie
limitované fce jater, ascites

věk 4 měsíce

věk 8,5 měsíce

Maruška (dg BA) 9 měsíců – krvácení do GIT



neprospívání / ?

Honzík

ph **3100g** / pd 49cm

Dg: Downův syndrom

Fallotova tetralogie

Neprospívání

nyní 6 týdnů

hmotnost **2990g!**

+ Dg: Neprospívání

odmítání stravy

dyspnoe při pití

potřeba chirurgického řešení –

nutná úprava výživy,

při nízkém objemu





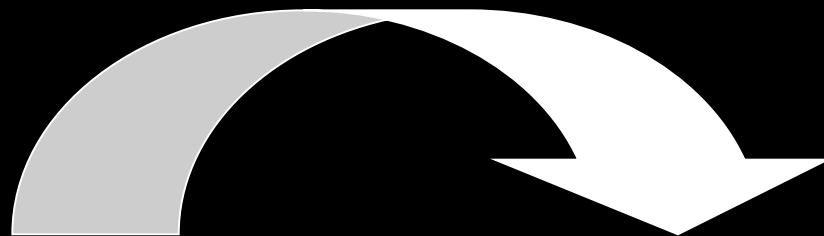
děkuji za pozornost



poruchy výživy kojenců



poruchy výživy kojenců



příjmu výživy

stavu výživy



poruchy výživy kojenců

PŘÍJMU výživy



kvantitativní

kvalitativní



nadměrná

X

nedostatečná



dítě odmítá

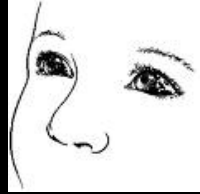


rodič neposkytne



lékař nepodá - zakáže

poruchy výživy kojenců



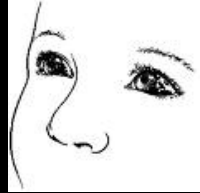
STAVU výživy



důsledek

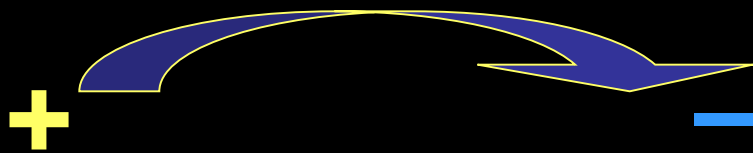
adekvátní x **neadekvátní**

příjmu výživy



poruchy výživy kojenců

STAVU výživy obj. zhodnocení



obesita
hypertrofie
pastózní

podvýživa
hypotrofie → **dystrofie**
malnutrice
neprospívání (failure to thrive)
kachexie
kwashiorkor
marasmus
protein-energetická malnutrice (PEM)
(malabsorpce)

malnutrice / kwashiorkor



malnutrice

stav, který se rozvíjí - pokud organismus nedostává správné množství živin, vitaminů, minerálů a dalších nutrientů potřebných k zajištění fyziologických funkční orgánů a tkání

akutní x chronická

reversibilní x irreversibilní

kwashiorkor

protein - energetická malnutrice (PEM) dětí

po odstavení dítěte
strava s převahou uhlohydrátů



deficit

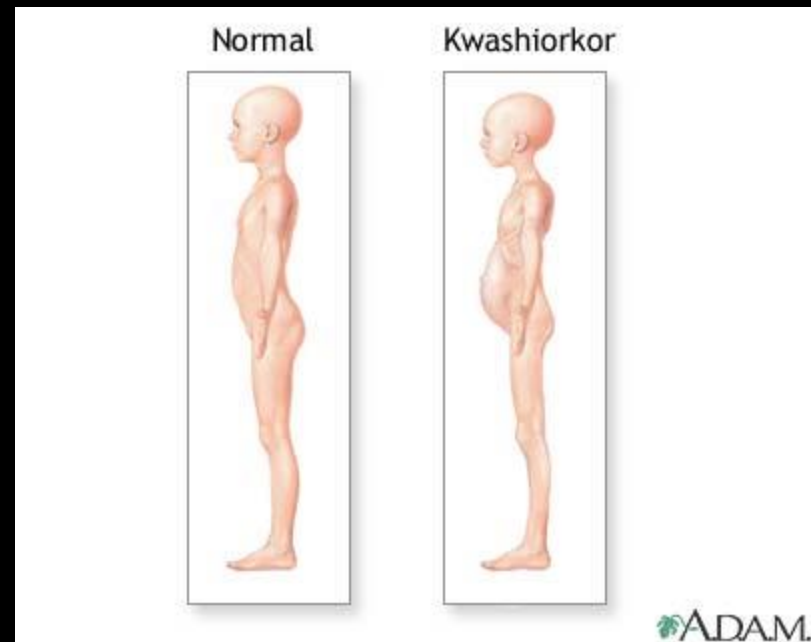
PROTEINŮ

celkového energet.potenciálu

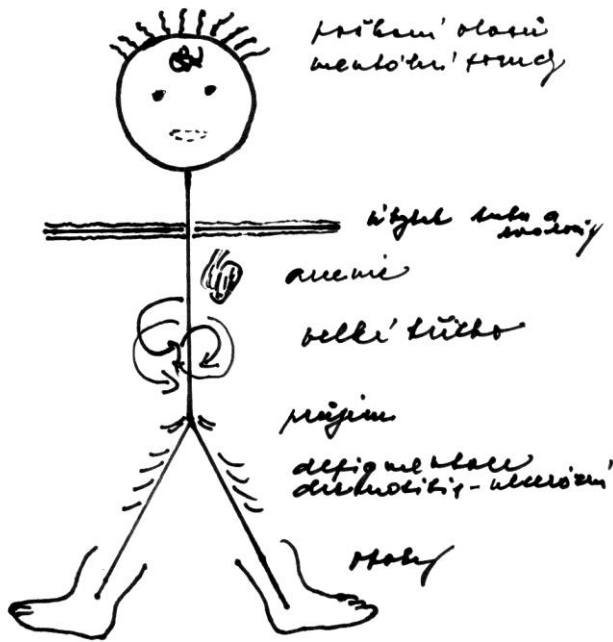
dalších nutrientů:

Fe, Se, J, k.listová, vitamin C, E

+ další anti-oxidanty



kwashiorkor



marasmus

těžká malnutrice

X

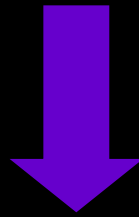
kwashiorkor bez edémů

resp. schopnost adaptace na hladovění

(kwashiorkor – neschopnost adaptace na hladovění)

malnutrice

v rozvojových zemích



přímá x nepřímá příčina

> 50% úmrtí

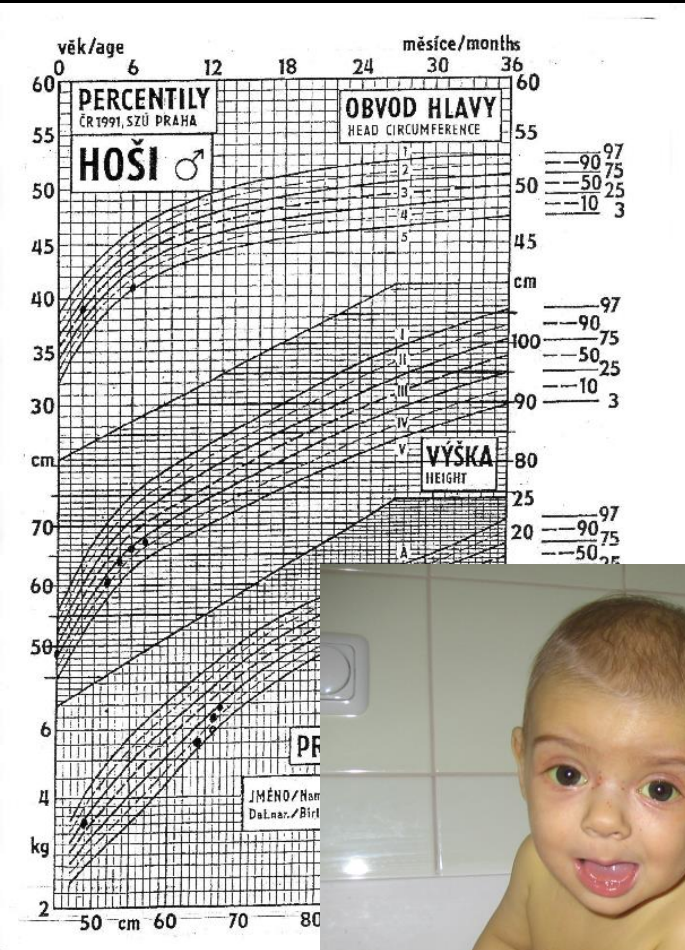
z 10 milionů úmrtí dětí < 5 let / rok

MKN 10 E 40 – 46

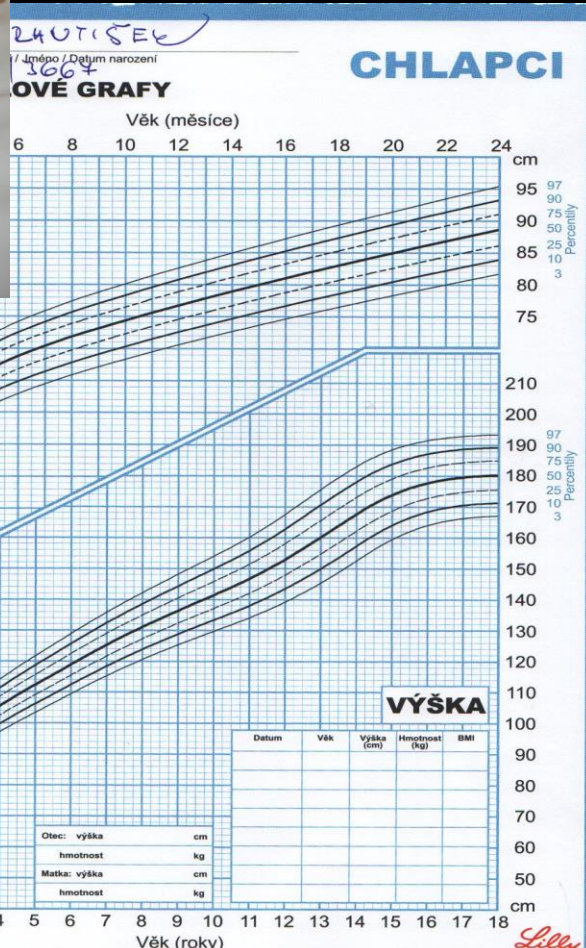
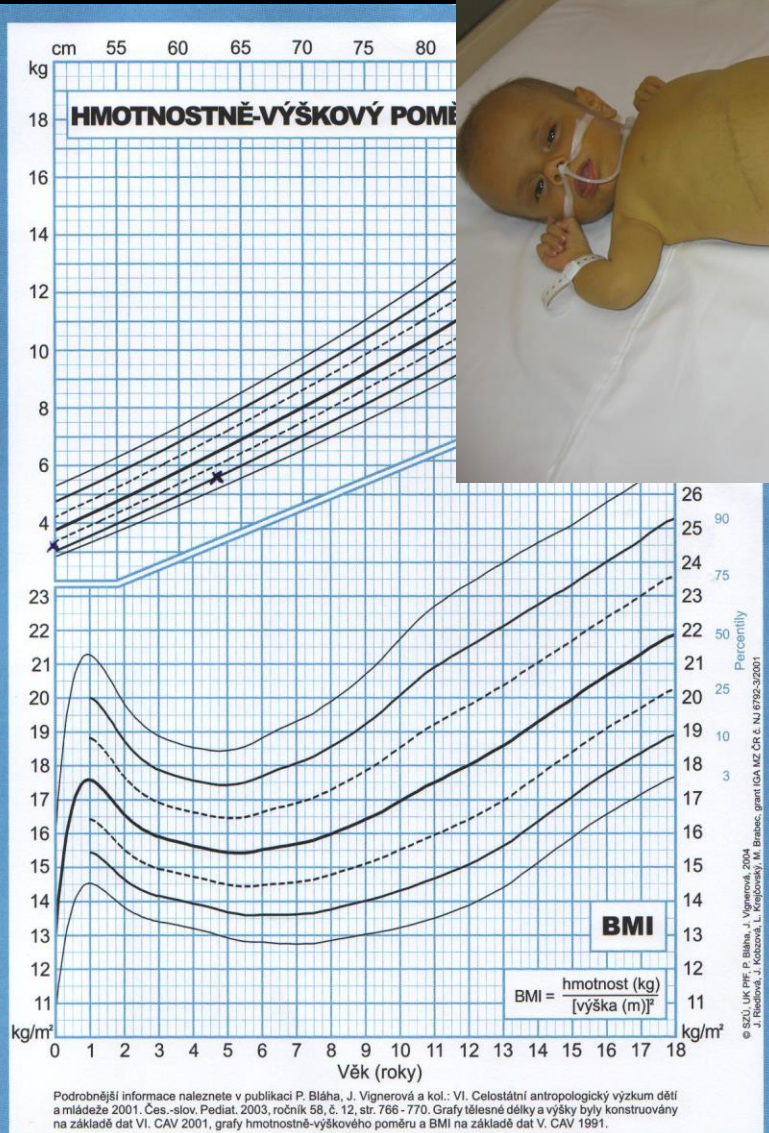
podvýživa - malnutrice

- E40 kwashiorkor
- E41 nutriční marasmus
- E42 marasmický kwashiorkor
- E43 nespecifikovaná těžká protein – energetická podvýživa
- E44 protein-energetická podvýživa středního a lehkého stupně
- E45 opožděný vývoj následující po protein – energetické podvýživě
- E46 neurčená podvýživa

neprospívání



neprospívání



neprospívání

