

# Malnutrice

## 1

Zjišťování výživových zv.

2.10. 2014

# Malnutrice - podvýživa

- **Def:** Porucha nutričního stavu organismu způsobená relativním nebo absolutním nedostatkem živin, popřípadě poruchou metabolismu
- **Dg:** pomocí kombinace antropometického, biochemického a hormonálního vyšetření

# Malnutrice - podvýživa

- **Následky:** primární i sekundární: ↑ riziko infekcí, zpomalení hojení ran, ↓ motilita střev, atrofie, ↑ mortalita a morbidita
- **Otázka: vyskytuje se u nás malnutrice?**

# Malnutrice

- Charakteristické kožní změny
- **Nedostatek vitamínu A** – pro funkci epitelových tkání. Nedostatek se projevuje suchou, pigmentovanou, hyperkeratotickou kůží a poruchami funkce potních žláz
- **Nedostatek vitamínu C** – pro syntézu kolagenu, nedostatek – poruchy hojení ran, gingivitida

# Malnutrice

- **Nedostatek kyseliny nikotinové – niacinu-** syntetizuje se z tryptofanu, if je B6 dostupný. Při nedostatku B6 a niacinu – pelagra. Při převládající výživě kukuřicí.
- **Nedostatek zinku** – acrodermatitis enteropathica – kožní změny v oblasti tělních otvorů, vypadávání vlasů. Zánět spojivek, zánět jazyka.

# Antropometrická a laboratorní dg

- **Nutriční anamnéza:**
- Stravovací zvyklosti
- Frekvence příjmu
- Potíže při požití či trávení potravy
- Intolerance
- Léky ovlivňující příjem
- alkohol

# Somatické vyšetření

- Jednotlivé části těla: vlasy, oči, ústa, kůže

# Antropometrické vyšetření

- TH a její vývoj v čase (↓ o 10% hm za 6 měsíců)
- Srovnání TH s tabulkama
- BMI
- Kožní tukové řasy: nad tricepsem, subskap
- Dynamometr – Hand grip
- Obvod nedom.paže:
- Normální hodnoty:

**29,3cm a více M (<19,5cm)**

**28,5 cm a více u Ž (< 15,5cm )**



# BIA

- Elektrický proud elektrodami – měření odporu – impedance
- Velikost vodních kompartmentů a kompartmentů obsahujících elektrolyty i objem těla určují velikost odporu
- ALE: velké množství proměnných faktorů – držení těla, hydratace, časový odstup od posledního jídla, umístění elektrod – není vhodná pro krátkodobé změny, ne pro velmi otulé lidi
- Vyšší věk a poruchy vodního hospodářství mohou ovlivnit naměřené hodnoty

# Biochemické vyšetření

- **Albumin** – c v séru 35-63g/l – proteinová rezerva - ↓katabolismus, hepatopatie, ztráty B, poločas rozpadu 14-20dní, proteinový obrat
- **Transferin** – c v séru 2,0-3,6g/l – transport, vychytávání Fe volného a při nedostatku Fe, ↓malnutrice, zánět, proteosyntéza v játrech, max 10 dní
- **Prealbumin** – c v séru 0,2-0,4g/l – vazba hormonů št. Žlázy, prekurzor albuminu, tvoří se v játrech – proč???
- **Retinol- vázající protein** – velmi výběrové

# Biochemické vyšetření

- **Index kreatinin/výška** – hodnota močové exkrece kreatininu (metabolit svalového CP). Přímo úměrné svalové hmotě jedince. Odhad katabolismu bílkovin. Optimální dohad vylučování kreatininu – z tělesné hmotnosti.
- **Dusíková bilance** – přesný, ale náročný – 24 hod sběr moči, dusík v potravě (1g N-6,25g B) a dusík vyloučený
- Výpočet 0,028 z mmol UREY na 1g N
- **Urea v moči (mmol/24h) x 0,028 + 4g**

# Dělení malnutrice

- Podle příčiny:
  - 1. neadekvátní příjem – hladovění
  - 2. ↑ ztráta živin
  - 3. ↑ potřeba živin
  - 4. poruchy utilizace

1.

- **Nechutenství – anorexie**
- Způsobují cytokiny ovlivňující centra sytosti v hypothalamu
- Bolestivé žvýkání, polykání, zvracení
- Změna stavu – těhotenství,..

## 2.

- Akutní průjmy, dekompenzovaný DM

# 3.

- Těhotenství, rekonvalescence, trénink

## 4. Léky, funkční poruchy, patologie

- Antacida – snížení resorpce fosfátů, Ca
- Indometacin – zvýšené vylučování vit C
- Kortikoidy – zvýš katabol B, syniž proteosyntézy, osteoporoz
- ATB – struma, změna střevní flory
- HA – sniž. K. listové, b6, Cu, Fe, Zn
- Projímadla
- Léky na cholesterol – snížení vstřeb vit v tucích
- Odkášlavání – snížení vit c
- Beta blokátory – snížení Q10
- Diuretika
- Kofein – snížení vstřebávání Fe, Ca, B1, biotin, K, zn, vit K
- Tabák – C, b1, k listová, Ca



# Dělení podle patofyziologie

- **PROTEINOVÁ MALNUTRICE:**
- Bud' nízký příjem nebo vysoká spotřeba B
- **Kwashiorkor:** 30.léta, rozvojové země, děti, adolescenti, pomalejší nástup. Otoky, vypouklé břicho, dermatitidy, snížená TH, v důsledku otoků i v normě, snížení růstu, imunita, snížená proteosyntéza

kwashiorkor



Normal



Kwashiorkor





- **Stresové hladovění:**

- Kriticky nemocní – výrazně ovlivněno aktivací stresové kaskády, zvyšuje se CEV, hlavní zdroje E jsou proteiny, ne tuk, obrát až 300-500 svalové tkáně/24 h, snížení proteosyntézy, zvyšuje se glukoneogeneze

# Proteino- energetická malnutrice

- PPP, geriatričtí pacienti, onko
- Dlouhodobě nedostatečný příjem potravy
- Postupný pokles hmotnosti – využití rezerv
- Atrofie, změna kvality pokožky, lanugo
- Trvá týdny – měsíce
- Hlavní řídicí centra – hypothalamo – hypofyzární osa – snižuje fci štítné žlázy



# Otázka:

## srovnej 2 druhy malnutrice

- Literatura:
- Štěpán Svačina - Poruchy metabolismu a výživy, Galen, 2014