

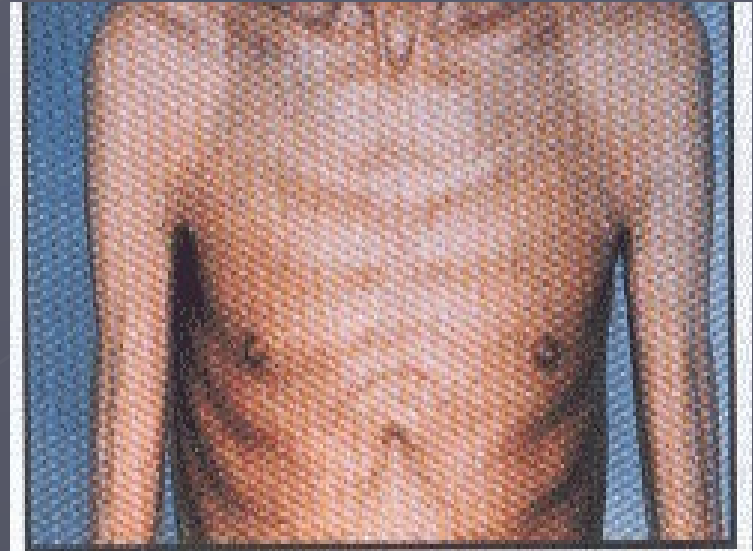
Malnutrice

(podvýživa)



Stádia podvýživy

- ▶ Malnutrice- prostá podvýživa
- ▶ Kachexie- pokročilá podvýživa se ↓ ↓ bílk.
- ▶ Marasmus- nejvyšší stupeň podvýživy



wasting syndrome (kachexie)

Etiologie

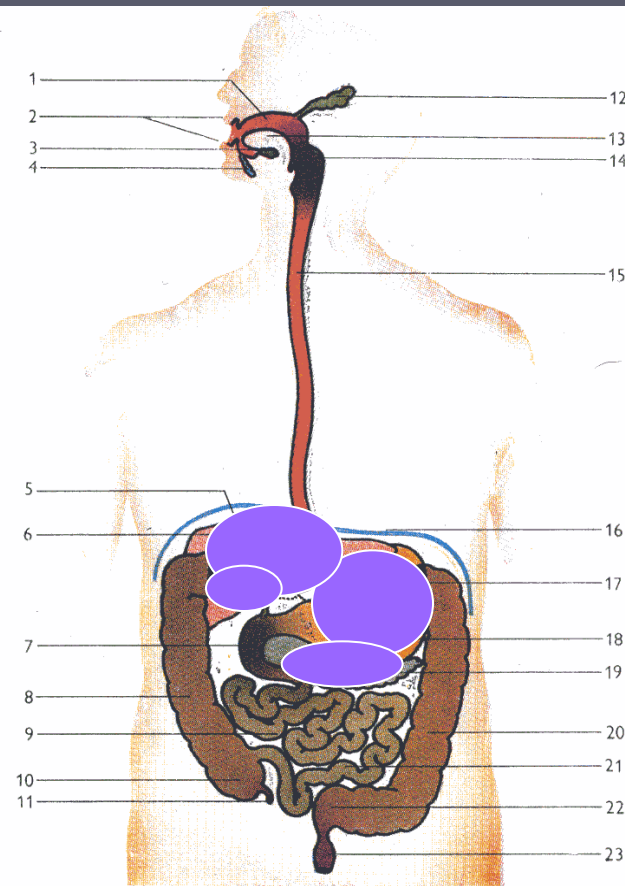
- ▶ ↓ příjem živin
- ▶ Poruchy trávení
- ▶ Poruchy vstřebávání
- ▶ Poruchy metabolismu
- ▶ ↑ ztráty / ↑ potřeba energie a/ živin

↓ příjem živin

- ▶ Mentální anorexie
- ▶ Bolest
- ▶ Stres
- ▶ Chudoba
- ▶ Překážky v GIT
- ▶ Potravinové alergie
- ▶ bezvědomí

Poruchy trávení

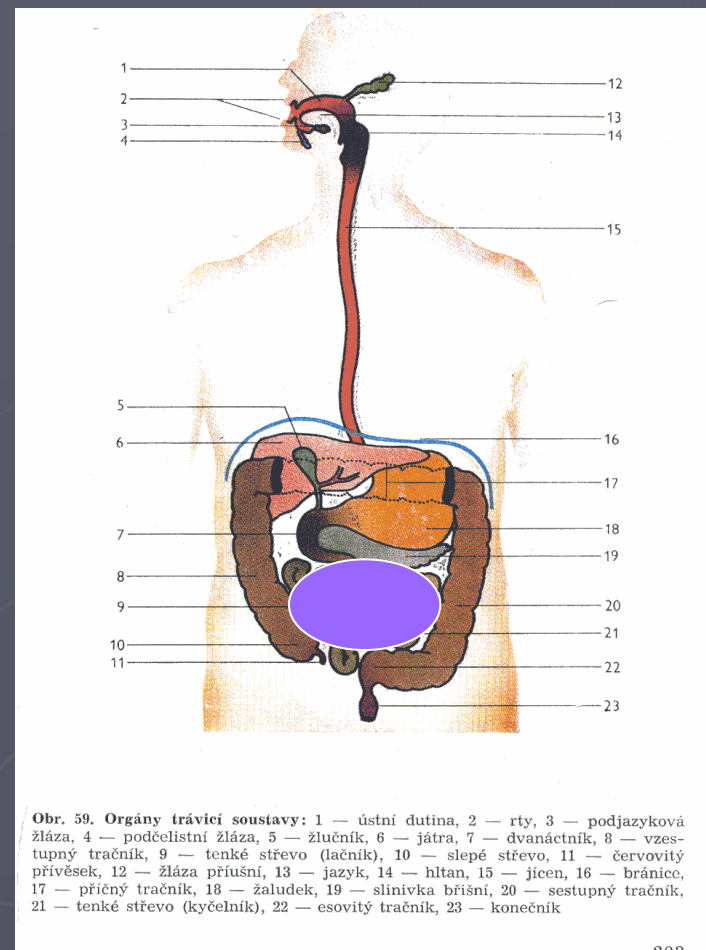
- Po gastrektomii
- ↓ tvorba žluči
a/pankreatických
enzymů



Obr. 59. Orgány trávicí soustavy: 1 — ústní dutina, 2 — rty, 3 — podjazyková žláza, 4 — podčelistní žláza, 5 — žlučník, 6 — játra, 7 — dvanáctník, 8 — vzes-tupný tračník, 9 — tenké střevo (lačník), 10 — slepé střevo, 11 — červovitý přívěsek, 12 — žláza příušní, 13 — jazyk, 14 — hltan, 15 — jícen, 16 — bránice, 17 — příčný tračník, 18 — žaludek, 19 — slinivka břišní, 20 — sestupný tračník, 21 — tenké střevo (kyčelník), 22 — esovitý tračník, 23 — konečník

Poruchy vstřebávání

- ▶ Krátké střevo
- ▶ Střevní záněty
- ▶ Střevní píštěle
- ▶ projímadla



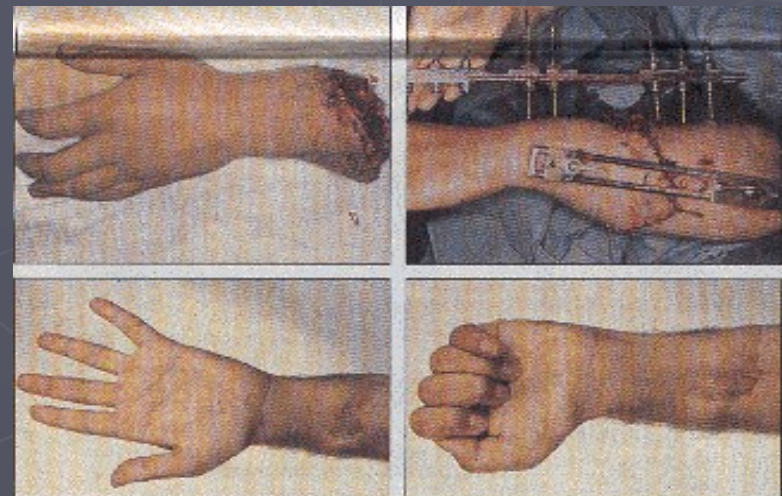
Poruchy metabolismu

- ▶ Poruchy jater
- ▶ Poruchy ledvin
- ▶ Respirační nedostatečnost



↑ ztráty / ↑ potřeba energie

- ▶ DM
- ▶ Úraz
- ▶ Operace
- ▶ Hypertyreóza
- ▶ Nádory
- ▶ Abscesy
- ▶ Píštěle



Obr. č. 6 a, b, c, d: Amputace v předloktí (a), stav na konci operace (b), funkční výsledky po 4 měsících (c, d)

Typy malnutrice

► Marantický typ

- ↓ cukry, tuky, bílkoviny ↔
- Hladovění ↔
- Metabolismus ↔
fyziologický -tělo chrání
proteiny
- vyhublost ↔
- Rozvoj měsíce-roky ↔
- úmrtí vzácné ↔

► Kwashiorkorový typ (na JIP)

- ↓ bílkovin
- V potravě ↓ bílkovin
- Převládá katabolismus-
energie štěpením Ak
(=autokanibalismus)
- Nemocný nehubne
- Rozvoj týdny
- Úmrtí časté

Diagnostika

- ▶ BMI
- ▶ Měření svalové síly
- ▶ ↓ sérový albumin (≤ 28 g/l)
- ▶ ↓ transferin (1,5 g/l)
- ▶ ↓ prealbumin (100 mg/l)

Terapie

► Vypočítat potřebu:

- Energie (obvykle 25-30kcal/den)
- bílkovin podle dusíkové bilance (1g Ak/kg/d)
- Sacharidů (glukóza 170-400g/d)
- Tuků (1g/kg/d)
- Iontů: voda 30 ml/kg/d
- Stopových prvků: Fe, Mn, Zn, Cr, Mo, F, J

Typy výživy

► Enterální tekutá

kuchyňská technologie

- Mixovaná, bujóny
- Pití, sonda do žaludku-NE do jejunu
- NE pro JIP
- ↑ dilatace žaludku, zvracení – aspirace

► Enterální tekutá

farmaceutická

- do jejunu sondou nebo punkcí

► Parenterální

- Do periferní žíly
 - krátkodobá
- Do CŽK
 - několik týdnů
 - NE žilní odběry nebo CŽT
 - ! Katéetrové sepse

Způsob podání

- ▶ Cyklický
- ▶ kontinuální



Přípravky pro parenterální výživu

- ▶ Vaky all in one (hypokalorické, hyperkalorické, jaterní, renální multiorgánové selhání)
- ▶ Jednotlivé složky: Ak, Tukové emulze, sacharidy, vitamíny, iontové roztoky

Komplikace parenterální výživy

► Při zavádění katétru:

- Poranění a. subclavia, ductus thoracicus
- Pneumotorax
- Vzduchová embolie
- Žilní trombóza v okolí katétru (otok končetiny, krku, očí, bolesti hlavy)- proto vhodná miniheparinizace

► Přetížení roztoky: hyperglykémie, poruchy ABR, deficit živin

► Katéetrová seps