

# Ošetrovateľský proces pri zajišťení výživy



KATEDRA OŠETŘOVATELSTVÍ  
LF MU BRNO



*„Každý pečlivý pozorovatel nemocných bude souhlasit, že tisíce pacientů zemřou hladem uprostřed hojnosti a blahobytu pro nedostatek pozornosti věnované vyhledání způsobu, který by jim umožňoval přijímat potravu.“*

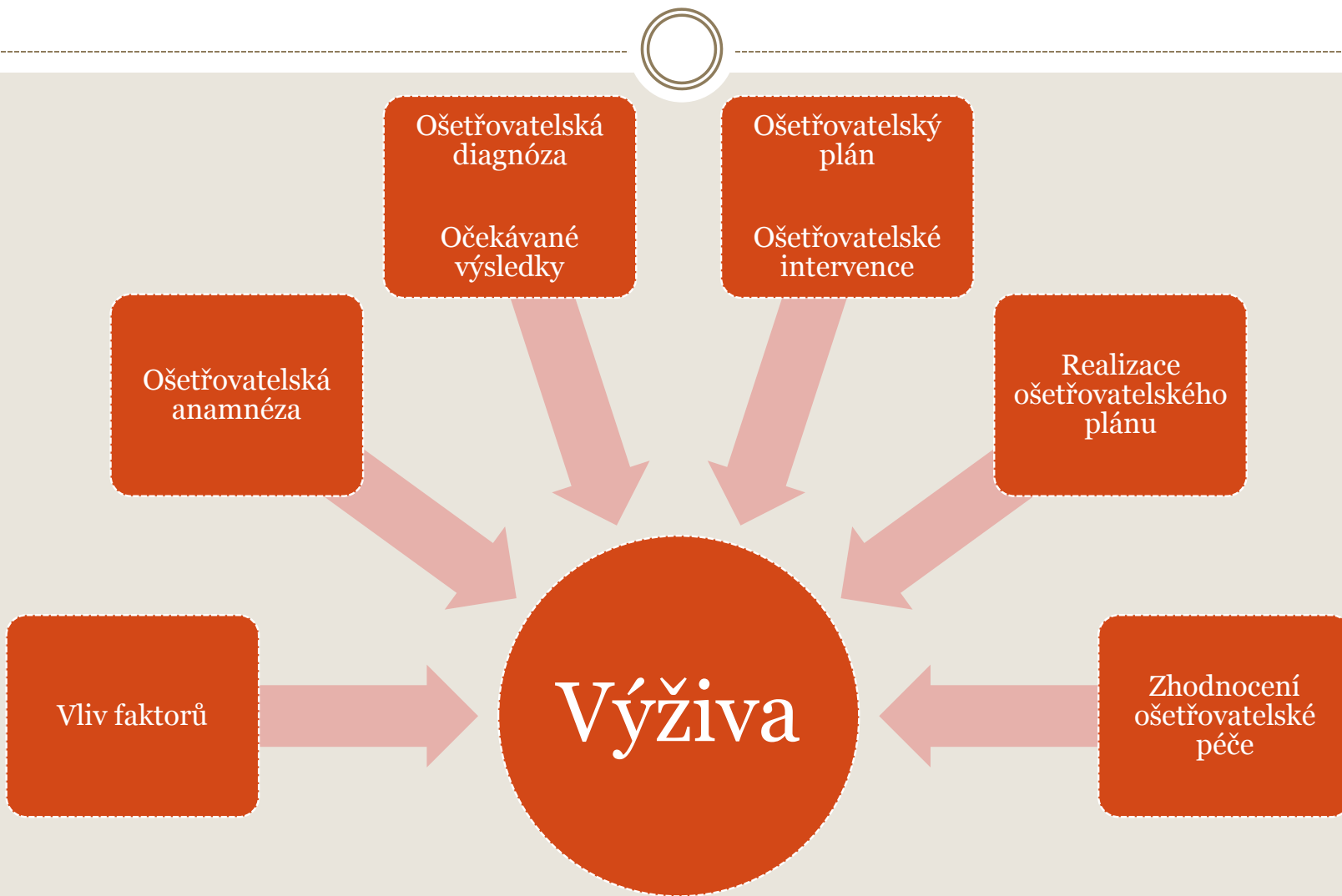
*Florence Nightingalová*

# Cíle nutričního sledování

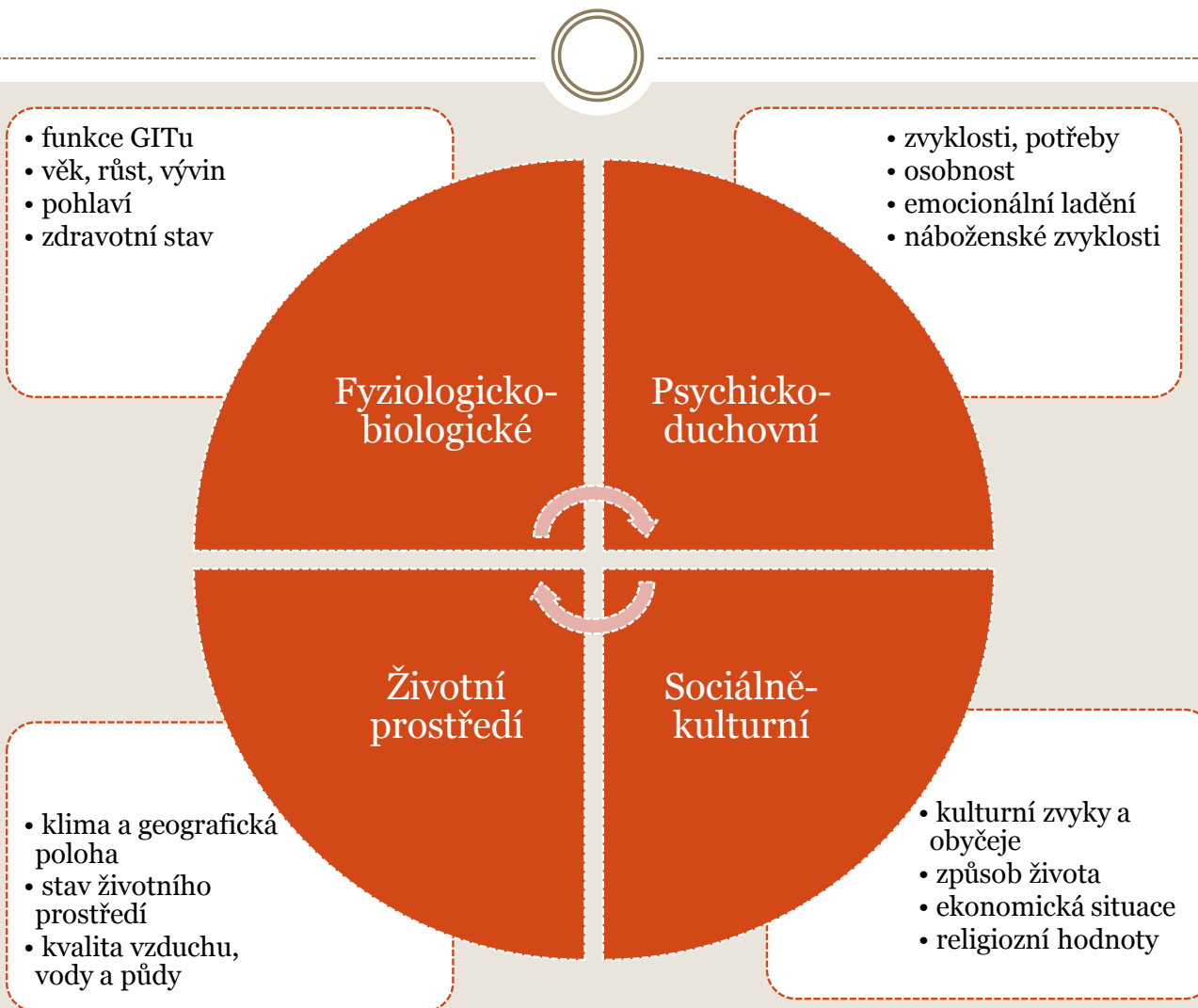


- Vyhledání pacientů s poruchou výživy
- Vyhledání pacientů s rizikem poruchy výživy
- Zvolení nejvhodnější stravy
- Sledování výživového stavu během hospitalizace
- Zhodnocení stavu výživy

# Výživa v ošetrovateľskom procese



# Faktory ovlivňující výživu



# Fyziologicko-biologické faktory: funkce GIT



- **Příjem** potravy do trávicího ústrojí
- **Trávení** mechanické a chemické rozmělnění prostřednictvím enzymů z trávicích žláz
- **Resorpce** vstřebávání rozštěpených látek, r. úseky GITu, různým mechanismem a rychlostí
- **Vylučování** nestrávených substancí
  
- **Metabolismus - anabolismus (skládání)** spotřeba energie  
- **katabolismus (štěpení)** uvolňování energie
  
- **Energetické požadavky jednotlivce na bazální metabolismus** – faktory - věk, hmotnost, tělesná aktivita, okolní teplota, růst, pohlaví, psychika člověka (emocionální stav)
  
- **Přiměřená výživa** – vyvážené množství základních živin (bílkovin, cukrů, tuků, minerálů, vitamínů)

# Fyziologicko-biologické faktory: věk a růst



Novorozenec »

Kojenec

KOJENÍ

Po 6m. základ  
stravovacích  
návyků

Předškolák –  
samostatnost při jídle;  
stravovací režim

! na sladké jídla, nucení  
do jídla, nepravdivý  
režim,  
příklad rodičů...

Batole  
– osvojení  
sebeobslužných činností

Mladší školní věk a  
dospívání  
– vliv psychických stavů na  
příjem výživy (stres, ↑  
požadavky na  
prospěch/úspěchy ...)

Dospělý člověk  
– vztah k jídlu  
„+“ „-“ = stravovací návyky

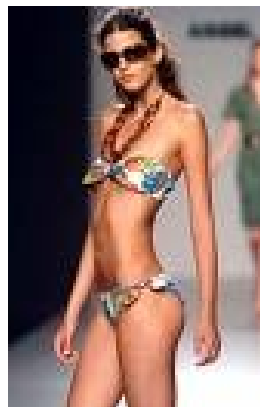
!  
- nesprávná výživa  
- množství potravy „↑“ „↓“  
- „↓“ sekrece žluče a  
žaludečních šťáv  
- poruchy peristaltiky  
- narušení glukózové  
tolerance

Starší lidé

- „↓“ fyzická aktivita a  
metabolismus  
- vliv ekonomických  
faktorů  
- vliv biologických  
faktorů – problém s  
chrupem, změněné  
vnímání chutí a vůně  
- úroveň sebezpěče a ADL  
aktivit  
- sociální izolace

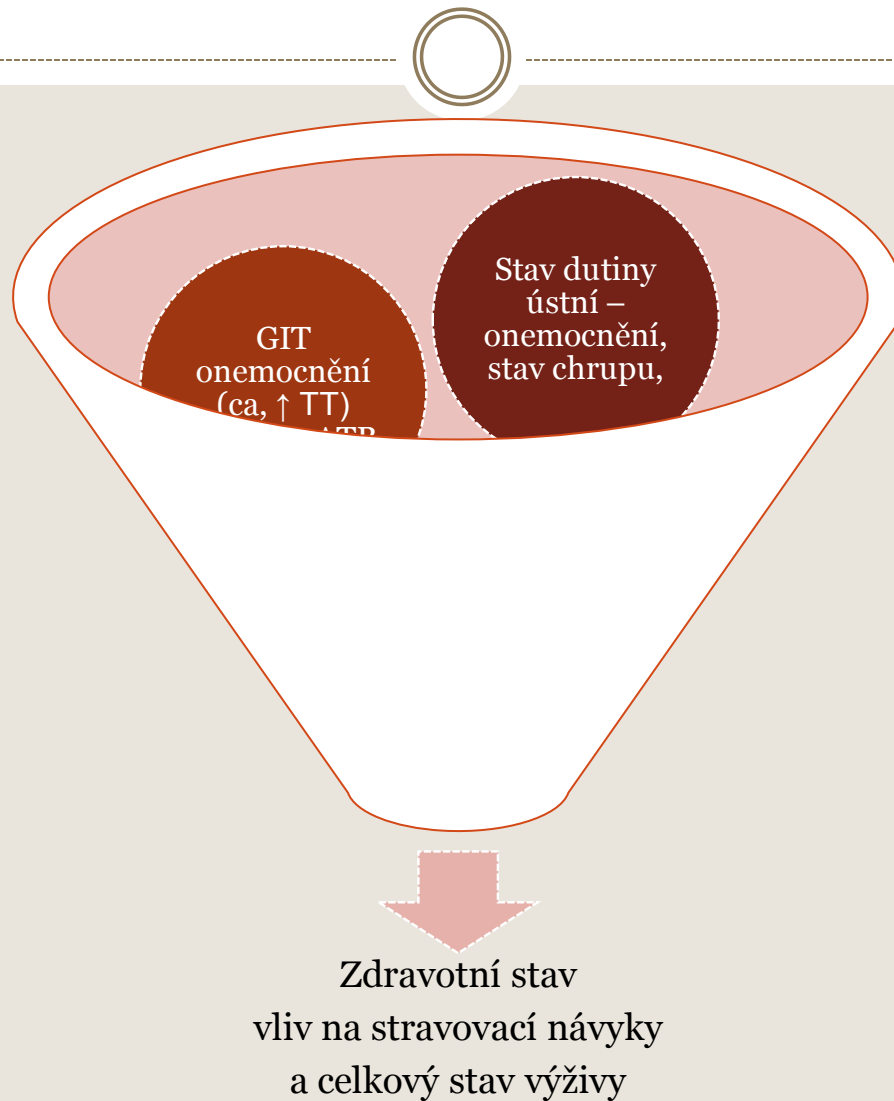


# Fyziologicko-biologické faktory: pohlaví





# Fyziologicko-biologické faktory: zdravotní stav



# Psychicko-duchovní faktory



Emocionální  
stav

Negativní  
emoce

Nechutenství  
Nevolnost  
Pocit plnosti  
Příjem potravy

- zvýšený
- snížený
- žádný příjem

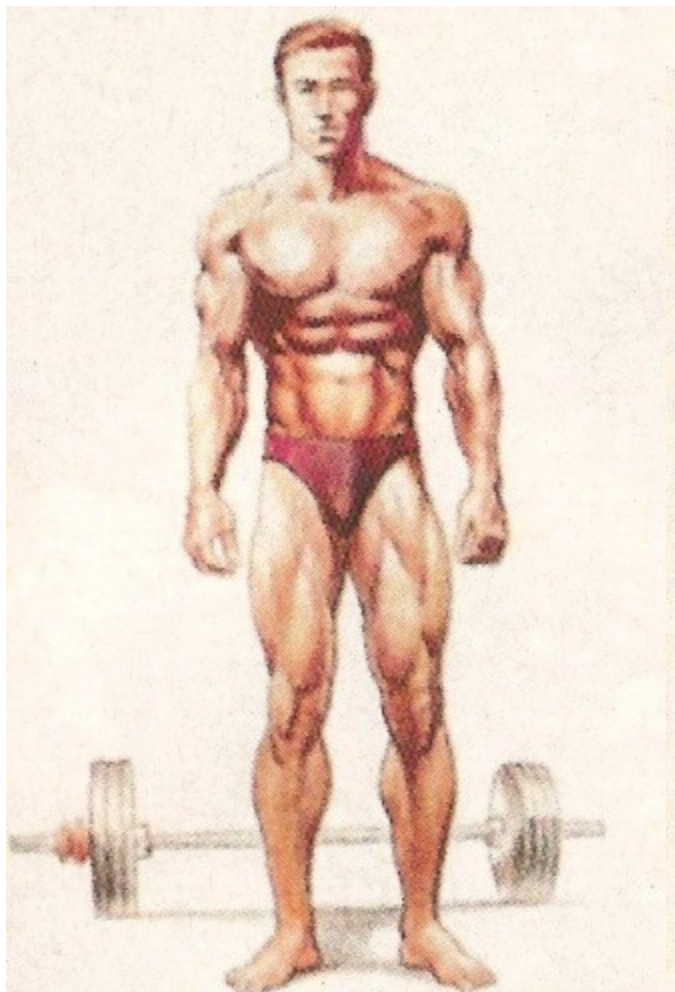
Mentální anorexie  
Bulímie



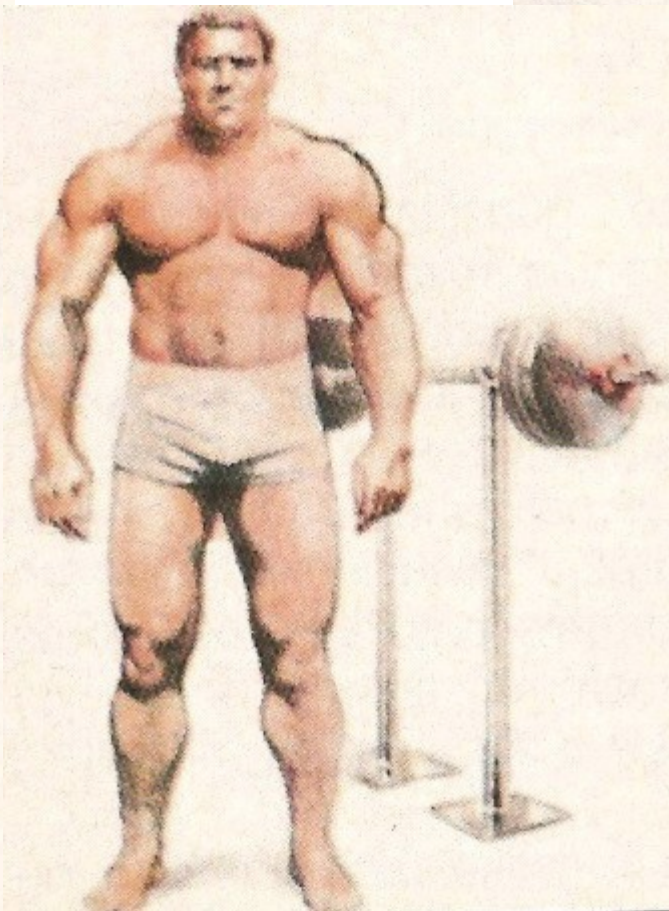
# Psychicko-duchovní faktory



- „ ... leží v žaludku“
- „ ... knedlík v krku“
- „ ... pohnul/a mi žlučí“
  
- Osobnostní vlastnosti člověka – typologie  
Kretschmer:
  - **Astenický:** štíhlost a výška, introverze, přecitlivělost nebo naopak chladní až cyničtí, není příliš aktivní, má sklony k neurózám= schyzotýmní temperamentový typ.
  - **Pyknický:** sklon k tloustnutí, postava s větším objemem břicha a hrudníku, středně vysoký. Lidé spíše veselí, sklony k občasné depresi= cyklotýmní temperamentový typ.
  - **Atletický:** lidé s výrazně vyvinutým svalstvem, široký hrudník a velká ramena, lhostejní až neteční, někdy výbušní, nemívají sklony k psychickým poruchám = viskózní temperamentový typ.



**Ektomorf** (typ astenický neboli štíhlý) -



**Endomorf** (typ pyknický)



**Mezomorf** (typ atletický)

# Sociálně-kulturní faktory



## Etnická příslušnost

- oblíbenost jídel
- tradiční jídla
- zvyky, obyčeje, tradice

## Náboženské vyznání

- vliv na způsob stravování a výživu

## Životní styl

- „hektický“ životní styl
- nedostatek pozornosti správné výživě

## Ekonomická situace

- „Co sní a kolik“
- staří lidé
- rodiny s dětmi

## Člověk

- největší znečišťovatel životního prostředí
- konzument ekologicky závadných potravin



## Faktory životního prostředí

# Poruchy výživy

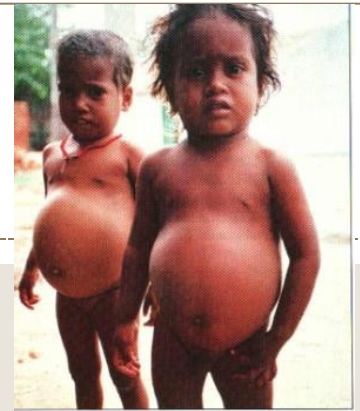
*Hlad – fyziologická touha po jídle.*

*Chuť (apetit) – smyslový zážitek.*



- Nechutenství
- Nechutenství u dětí
- Odpor k tučnému jídlu (u onemocnění žlučníku, jater)
- Odpor k masu (u P/K s maligním onemocněním žaludku)
- Kachexie (chorobná vyhublost + sešlost doprovázená tělesnou slabostí)
- Odmítání jídla (aktivní forma nechutenství)
- Hladovka
- Hyperorexie (akorie) – nadměrný pocit hladu doprovodný syndrom poruch látkové výměny (DM, hyperthyreóza)
- „Zvláštní chutě“
- Dysfágie – orofaryngeální (horní), jícnová (dolní), porucha polykání, ulpívání sousta, tlak za hrudní kostí, drooling, leaking
- Dyspepsie horní - žaludeční: nauzea = nevolnost, vomitus = zvracení, pyrosis = pálení žáhy, singulus = škytavka, eructatio = říhání  
dolní – střevní: flatulence = plynatost, borborygmy = kručení, přelévání v bříše, obstipace = zácpa, diarrhoe = průjem, syndrom „falešného přítele“ = plynatost s odchodem stolice)
- Mentální anorexie a mentální bulimie
- Regurgitace

# Poruchy výživy



- **Hyponutrice** = celkově ↓ výživa
- **Karence** = nedostatek určité živiny, látky v potravě poškozující zdraví (vitamíny, stopové prvky)
- **Malnutrice** = porucha výživy ve smyslu + (nadměrná) nebo – (nedostatečná)
- **Marasmus** = podvýživa vyvážená nedostatkem všech základních živin
- **Kwashiorkor** = podvýživa se závažným nedostatkem bílkovin v potravě v nemocnici např. závažné onemocnění provázené stresem a ↑ katabolizmem bílkovin; onkologické onemocnění, alkoholici, renální insuficience, vystupňovaný způsob stravování (makrobiotici, vegani) nedostatek bílkovin v stravě
- **Obezita** = nedměrný příjem potravy a nedostatečný výdej energie, převaha anabol. Procesů nad katabolickými



# Hlad



- pocit nedostatku potravy, prožitky které jej doprovází jsou vždycky záporné, hlad způsobuje změnu chování a směřuje aktivitu jedince k získání potravy.

Intenzita hladu se hodnotí jako:

- přirozená (hodnoceno v souvislosti s množstvím, kvalitou, složením předchozího jídla a dobou konzumace)
- Haperoroxie = velmi silná (obvykle náhle vzniklá, tzv. „dravý“ nebo „vlčí“ hlad) - akorie
- zvýšená (zvýšený apetit vůbec)
- minimální (nezájem o jídlo, pacient se musí do jídla nutit)
- nulová (pocit hladu je zcela utlumen, postižený několik dní nepřijímá žádné jídlo)

Informace o hladu a okolnostech s ním spojených jsou dg. významné.

Údaje zjištěné - pozorování,

- rozhovorem s P/K,

musí zahrnovat: časové vymezení,

intenzitu a rychlosti jakou se hlad objeví,

souběžné příznaky (bolest, třes)

prožitky po nasycení (ústup potíží nebo naopak těžkosti po saturaci hladu).

- Krátkodobé hladovění - příprava k vyšetření – důkladná informovanost P/K.



# Posouzení stavu výživy

# Ošetřovatelská anamnéza posouzení stavu výživy

## ABCD



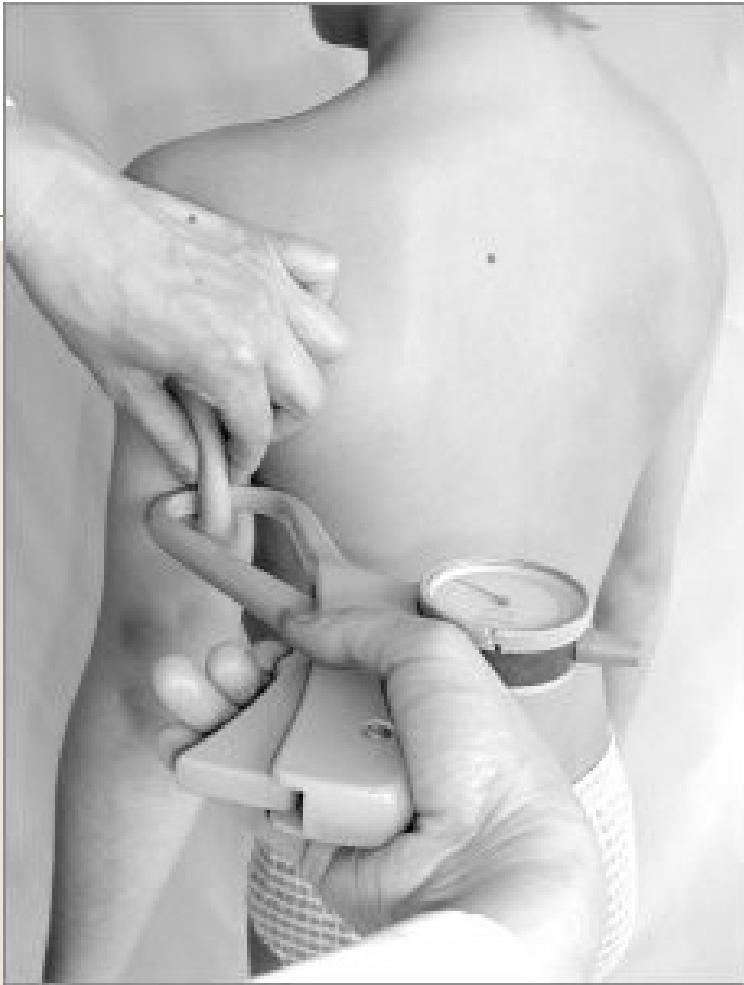
- **A – sběr antropometrické hodnoty** (**výška, váha = změřit!**, BMI; váho-výškové indexy  
– Rohrerův RI =  $\text{hmotnost (kg)} \cdot 100 / \text{výška}^3 (\text{m}^3)$ , Brocův  $\text{hmotnost (kg)} = \text{výška (cm)} - 100$ ;  
obvod svalstva nedominantní paže - úbytek svalové hmoty u muže hodnoty pod 19,5 cm a u ženy pod 15,5 cm,  
měření tricipitální řasy (měření podkožní vrstvy kůže kaliperem - těžká malnutrice u mužů: méně než 8 mm, u žen 10 mm)  
WHR – waist hip ratio – index pas/boky ...), obvod pasu zvýšené riziko M >94 cm, Ž > 80cm,  
vysoké riziko M > 102cm, Ž > 88cm  
zohlednit věk, pohlaví, výšku

### RIZIKOVÝ P/K

P/K hmotnost vyšší o 20% V nižší než 10%; P/K nečekané zvýšení V snížení o 10%

<http://centrumprev.sweb.cz/MANUAL/MANII-oddil5.htm>

- **B – hodnocení biochemické parametry** – biochemie (viscerální bílkoviny- albumin, transferin, prealbumin nebo markery lipidového metabolismu – cholesterol a triacylglyceroly), hematologie (KO+diff ↓  
Le známka malnutrice; sideropenická anemie = ↓ Fe, perniciózní - ↓ B12), imunologie (ionty, stopové prvky, vitamíny, albumin, prealbumin, transferin, cholinesteráza, kreatin...), hodnocení moči – specifická váha a barva moči, pH moči (spíše udržovat nižší)
- **C – vyšetření klinické indikátory/příznaky (clinical signs)** fyzikální vyšetření P/K a zhodnocení kůže, nehtů, vlasů, očí, jazyk, sliznice, kardiovaskulární systém, gastrointestinální systém, nervový systém..., hmotnost, vitalita
- **D – získání výživová anamnéza (dietary history)** – údaje o stravovacích návycích P/K, preference jídel, omezení, alergie, denní příjem potravy a tekutin, příjem vitamínů, minerálů (doplňky), výživové problémy, nemoce, fyzická aktivita, léky (co, kdy užívá čas, před/po jídle...)



### **Pozice měřeného**

Měřenou kožní řasu držíme palcem a ukazovákem levé ruky, dbáme na to, abychom do řasy nezavzali svalovinu. Kaliper (v pravé ruce) je při měření orientován kolmo na vytaženou řasu.

Do třech sekund odečítáme hodnotu tloušťky kožní řasy, tedy dříve nežli dojde k další kompresi tkání. Příliš dlouhý stisk nebo příliškrát opakovaný stisk branží kaliperu na témže místě vede k falešně nižším hodnotám.

Kojence a novorozence, indikované ke zhodnocení množství tuku nad tricepsem měříme vleže na břiše. Starší kojence a velmi malé děti doporučujeme kaliperovat v náručí doprovodné osoby. Starší zdraví jedinci při kaliperování stojí, nemocní jsou změřeni vleže.



### **Pozice měřeného**

Měřenou kožní řasu držíme palcem a ukazovákem levé ruky, dbáme na to, abychom do řasy nevzali svalovinu.

Kaliper (v pravé ruce) je při měření orientován kolmo na vytaženou řasu.

Do třech sekund odečítáme hodnotu tloušťky kožní řasy, tedy dříve nežli dojde k další kompresi tkání.

Příliš dlouhý stisk nebo příliškrát opakovaný stisk branží kaliperu na též místě vede k falešně nižším hodnotám. Kojence a novorozence, indikované ke změření množství trunkálního tuku měříme vleže na břiše. Starší kojence a velmi malé děti doporučujeme měřit v náručí doprovodné osoby. Starší, zdraví jedinci při kaliperování stojí, nemocní jedinci při měření subskapulární kožní řasy leží na břiše.

# LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ



- hematologické vyšetření
- biochemická vyšetření
- sledování odpadů iontů (draslíku, sodíku, vápníku, chloridů, fosfátů, hořčíku, zinku, mědi) i [kreatininu](#) za 24 hodin do moči má velmi dobrou výpovědní hodnotu v mozaice sledovaných parametrů a není na místě, že se v řadě případů podceňuje.
- další vyšetření k diferenciální diagnostice malnutrice a zánětlivé reakce se používá např. CRP, Prokalcitonin.

# FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ



- orientační vyšetření stavu výživy – normální stav výživy, kachexie, nadváha, obezita
- stavbu těla – atletický, nebo pyknický typ
- varovné příznaky malnutrice – otoky dolních končetin, ascites, fluidthorax
- *při hypalbuminémii* - vypadávání vlasů, suchá kůže,
- *při hypovitaminóze* – krvácení z dásní, vznik hematomů,
- *při karenci stopových prvků* – perorální dermatitida při nedostatku zinku apod.,
- *hodnocení vlasového porostu* (alopecie, alopecia areata), sledování nehtů (koilonychie aj.)

# SPECIÁLNÍ METODY VYŠETŘENÍ



Tyto metody se nedotýkají práce sestry bezprostředně a proto budou uvedeny velmi stručně:

- **odlišení tukové hmoty (fat mass)** od aktivní tělesné hmoty (fat free mass nebo lean body mass) pomocí jedno nebo vícedimenzionální bioimpedance, CT vyšetření, podvodní vážení, izotopové metody.
- **funkční vyšetření** – vyšetření svalové síly (dynamometrem – hand gripp), hodnocení síly dýchacích svalů (peak flow meter)



# ANAMNESTICKÉ ÚDAJE



- zjištění nechtěného úbytku hmotnosti za určitý časový úsek  
(váhový úbytek 5 -10 %/ za 3 měsíce, podle jiných autorů 10 kg za 6 měsíců, výrazně zvyšuje např. riziko pooperační mortality).
- dietní zvyklosti
- dietní omezení
- vynucené změny diety
- množství snědené potravy (porce)
- zvyklosti a odlišnosti ve výživě (spirituálně podmíněné aj.)
- míra sebepéče v příjmu potravy, zajištění živin apod.
- únava, nevykonnost
- zimomřivost
- hypo – dysgeusie, ageusie – změny ve vnímání chuti
- dysfágie – poruchy polykání
- bilanci tekutin
- bolest břicha
- vyprazdňování nemocného (moč, stolice, zvracení)
-

# Identifikace P/K s rizikem problémů ve výživě



- Nedostateční V nadbytečný příjem potravy,
- Hladovění více než 10 dnů,
- Problémy v DU – protéza, záněty dásní, OP zákroky;
- Změna pohyblivosti, deficit sebepěče;
- Nedostatek financí na jídlo;
- Stáří, osamělost;
- i.v. podávání léků, tekutin;
- Hmotnost o 20 % více než optimum;
- Hmotnost o 10 % méně než optimum;
- Náhlé ↓↑ hmotnosti;
- Vážné choroby v současnosti;
- Op zákroky obecně, na GITu;
- Anorexie, nauzea, zvracení, průjem;
- Alkoholismus, drogová závislost;
- Nádory;
- Onemocnění jater, pankreatu, ledvin, štítné žlázy, nedledvinek;
- Duševní onemocnění;
- Těhotenství;
- Radioterapie,
- Medikamentózní Th.

# Hodnocení sebepečce a soběstačnosti P/K



- Vliv na příjem potravy, přípravu jídla v domácí péči,
- Dg. a th. zákroky → na pohybovou aktivitu P/K (trvale V přechodně)
- Druh a rozsah pomoci ~ na fyzických a duševních schopnostech P/K a na jeho omezeních

Deficit v příjmu potravy se týká:

neschopnosti - donést si jídlo,

- nakrájet si jídlo,
- dopravit potravu do úst,
- zaujmout vhodnou polohu,
- nakoupit si,
- uvařit si.

# Výživová anamnéza

Tab. č. 17: Výživová anamnéza

Jméno \_\_\_\_\_ Výška \_\_\_\_\_  
 Věk \_\_\_\_\_  
**HMOTNOST**  
 momentální \_\_\_\_\_  
 váhová anamnéza \_\_\_\_\_  
 Procenta nadměrné hmotnosti \_\_\_\_\_  
 nedostatečné hmotnosti \_\_\_\_\_  
**JINÉ ANTROPOMETRICKÉ ÚDAJE**  
 Kožní řasa nad M. triceps \_\_\_\_\_  
**STRAVOVACÍ NÁVYKY**

- Typický denní příjem potravy
 

čas	druh	dávka
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
- Oblíbená jídla \_\_\_\_\_
- Neoblíbená jídla \_\_\_\_\_
- Alergie na jídlo \_\_\_\_\_
- Jídla pokládána za:
 

škodlivá	užitečná
_____	_____
_____	_____
- Omezení ve stravování
 

spec. dieta	náboženství	kultura
_____	_____	_____
_____	_____	_____
- Příjem tekutin
 

počet sklenic vody za den	počet káv, čaje za den	jiné tekutiny (nealko)	alkohol množství
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
- Užívání vitaminů
 

druh	častost
_____	_____
_____	_____
- Užívání minerálů
 

druh	častost
_____	_____
_____	_____
- Hodnocení stravy
 

vyvážená	nevyvážená
_____	_____
_____	_____

**STRAVOVACÍ PROBLÉMY**

- Chuť k jídlu (normální, zvýšená, snížená) \_\_\_\_\_
- Jídla vyvolávající poruchy trávení, průjem, plynatost \_\_\_\_\_

3. Problémy po dietě  
 ano \_\_\_\_\_ ne \_\_\_\_\_  
 pokud ano, jaké \_\_\_\_\_

4. Potíže se žvýkáním  
 počet zubů \_\_\_\_\_  
 umělý chrup \_\_\_\_\_  
 částečná, úplná protéza \_\_\_\_\_  
 nasazení protézy \_\_\_\_\_

5. Těžkosti s polykáním \_\_\_\_\_

6. Střevní peristaltika \_\_\_\_\_

**ZDRAVOTNÍ ANAMNÉZA**

- Fyzikální aktivita
 

typ	častost
_____	_____
_____	_____
- Užívání léků
 

název	čas
_____	_____
_____	_____
- Choroby, chirurgické výkony
 

	ano	ne
cukrovka	_____	_____
srdeční onem.	_____	_____
chirurgické výk.	_____	_____
zhoubné nádory	_____	_____
vředy	_____	_____
alergie	_____	_____
- Hodnocení zdraví
 

dobré	dostatečné	špatné
_____	_____	_____
_____	_____	_____

**NAKUPOVÁNÍ A PŘÍPRAVA JÍDEL**

- Používání ingrediencí
 

sůl	soja	cukr	jiné
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
- Používané způsoby přípravy
 

vaření	pražení	pečení	opékání	dušení
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
- Schopnost nákupu
 

samostatnost	pomoc
_____	_____
_____	_____
- Schopnost vaření
 

samostatnost	pomoc
_____	_____
_____	_____
- Rodinné a životní podmínky
 

počet členů rodiny	žije sám
_____	_____
_____	_____
- Ovlivňují ceny jídla výživu?
 

ano	ne	jak ?
_____	_____	_____
_____	_____	_____

# Testy pro zhodnocení poruchy výživy



- Škála pro orientační zhodnocení stavu výživy – Mini nutritional Assessment
- Nottinghamský screeningový systém pro hodnocení rizika malnutrice – Nottingham Screening Tool
- Nutriční skóre dle WHO



Tab. 8 Škála pro hodnocení stavu výživy (krátká verze Mini-Nutritional Assessment-Short Form) [106]

Položky	Body
A Došlo v posledních 3 měsících ke ztrátě chuti k jídlu, zažívacím potížím nebo poruchám přijímání stravy (obtížné žvýkání či polykání)? ano, výrazně jen mírně ne	0 1 2
B Úbytek hmotnosti za poslední 3 měsíce: více než 3 kg není přesný údaj 1–3 kg nebyl úbytek hmotnosti	0 1 2 3
C Pohyblivost/mobilita: upoután na lůžko/vozík pohyb jen po místnosti vychází z bytu	0 1 2
D Prodělal v posledních 3 měsících akutní onemocnění, úraz, psychické trauma? ano ne	0 2
E Psychický stav: těžká demence nebo deprese mírná demence nebo deprese normální stav, bez psychické poruchy	0 1 2
F BMI (Body Mass Index): BMI < 19 BMI 19 až < 21 BMI 21 až < 23 BMI 23 nebo více hmotnost (kg).....tělesná výška (cm).....	0 1 2 3
<b>Celkové skóre:</b>	
<b>Celkové hodnocení:</b> 12–14 bodů – stav výživy dobrý, normální nález, není nutné další vyšetření 11 bodů a méně – možná porucha výživy/podvýživa, doplňte další vyšetření ke zhodnocení stavu výživy	

# Škála pro orientační hodnocení stavu výživy.



## Mini Nutritional Assessment ( MNA, 1994)

kategorie otázek:

1. antropometrické měření
2. celkové hodnocení (mobilita, soběstačnost, akutní onemocnění, stres, léky)
3. dietní návyky
4. vlastní hodnocení zdraví a výživy



# Ošetrovateľská diagnostika a intervence



# Oše. problémy spojené s podáváním stravy



- Porucha výživy ze sníženého/zvýšeného příjmu potravy
- Změny objemu tělesných tekutin
- Změny ve vyprazdňování střeva
- Změny na sliznici dutiny ústní
- Nauzea
- Poruchy hybnosti
- Nedostatek informací
- Nedodržování léčebného režimu
- Riziko aspirace
- Deficit sebepéče při jídle

# Výživa



standardizované názvy ošetrovatelských diagnóz,  
třídy:

1. přijímání potravy

2. trávení

3. vstřebávání,

4. metabolismus

5. hydratace

} oše. dg. nevyvinuty

**Aktuální oše. dg.:**

Neefektivní krmení kojence, Porušené polykání,  
Nedostatečná výživa, Nadměrná výživa

**Potenciální oše. dg.**

Riziko nadměrné výživy

**Aktuální oše. dg.:**

Deficit tělesných tekutin, Zvýšený objem tělesných tekutin

**Potenciální oše. dg..**

Riziko deficitu tělesných tekutin, Riziko nevyváženého objemu tělesných tekutin

**Oše. dg. k podpoře zdraví:**

Ochota ke zlepšení bilance tekutin

Deficit sebeděče při jídle;  
Deficit vědomostí (např. o dietním režimu)

# Nedostatečná výživa - 00002



## Určující znaky = symptomy:

- O 20 % nižší tělesná hmotnost oproti ideální
  - Denní příjem potravin < příjem doporučený
  - Bledé spojivky a sliznice
  - Slabost žvýkacích a polykacích svalů
  - Soor (moučnivka, kandidóza po ATB), zánět v DÚ
  - Úbytek váhy i přes přiměřený příjem potravy
  - Slabý svalový tonus
- 
- Průjem V steatorrhea (↑ množství tuku ve stolici – jeho porušené trávení či vstřebávání)
  - Nadměrná ztráta vlasů
  - Borborygmy
  - ↓ informací v oblasti výživy
  - Neschopnost přijímat stravu
  - P/K má pocit sytosti po prvních soustech
  - Změna chuti k jídlu
  - Křeče v břiše, bolesti břicha

**Související faktory = příčina:**  
Neschopnost požit V strávit potravu  
z biologických,  
psychogenních,  
ekonomických důvodů

**Intervence:**  
Proved' posouzení  
Pravidelně kontroluj hmotnost  
a prováděj záznam  
Monitoruj laboratorní ukazatele  
Umožni výběr potravy dle chuti P/K  
Sleduj dodržování dietního režimu  
Informuj P/K ...

# Nadměrná výživa 00001



Určující znaky = symptomy:

- Kožní řasa nad tricepsem  
u žen > 25 mm,  
u mužů < 15 mm
- O 20 % vyšší tělesná hmotnost oproti ideální
- Příjem potravy jako reakce na vnitřní podněty, než je hlad (úzkost)
- Časté stravování v souvislosti s vnějšími podněty (návazně na společenské události)
- Dysfunkční vzorec stravování (práce na PC, studium, čtení, ...)
- Sedavý způsob života
- Koncentrace stravy ke konci dne

## **Intervence:**

Zjistí motivaci P/K pro snížení hmotnosti  
Podporuj pochvalou úspěchy P/K  
Sleduj pravidelně hmotnost a prováděj záznam  
Spolupracuj na tvorbě optimálního nutričního programu  
Snaž se zjistit stravovací zvyklosti P/K  
(přejídá se, pouze s evokujícími faktory...  
Dbej na přiměřený přívod tekutin a přiměřenou aktivitu ...

# Jednotný dietní systém



- Dieta – významná součást léčby
- Soubor výživových opatření, ke zlepšení kompenzaci onemocnění, zmírní nebo odstraní potíže P/K (např. vyloučení zatěžujících potravin), případně umožní dg. postup.
- Požadavky na dietu
  - energeticky hodnotná,
  - nezávadná,
  - chutná,
  - pestrá,
  - esteticky upravená,
  - teplá,
  - mikrobiologicky a hygienicky nezávadná



# Rozdělení diet



- **Základní**
- **Speciální** – energeticky a substrátově neplnohodnotné diety, podávání po omezenou dobu
- **Standardizované dietní postupy** – individuální využití, bez číselného označení – bezlepková d., bezlaktózová d.
- **D. individuálně připravované** – aby co nejlépe odpovídali P/K potřebám a zvyklostem (u P/K s malnutricí, anorexií, onkologických nemocných, náboženské důvody)
- **D. diagnostické** – ojediněle používané

# Dietní systém,

## Diety:

➤ základní, označovány od 0 – 13

➤ speciální, označení „S“ a číslem příslušné diety

➤ standardizované, nemají číselné označení (pankreatická dieta, diagnostické diety jsoučástí vyšetření)

Tab. 1.2 Přehled základních diet po úpravě dietního systému z roku 1991

Základní diety			
č. diety	název	KJ	charakteristika, indikace
0 S	čajová		podává se pouze slabě oslazený čaj
0	tekutá	6000	mechanicky nejšetrnější strava, onemocnění zažívacího traktu, dutiny ústní apod.
0 ND	nutričně definovaná	8–12 000	určuje se individuálně
1	kašovitá, šetřicí	9500	šetřicí dieta (2) v kašovitě formě, onemocnění zažívacího traktu a dutiny ústní
2	šetřicí	9500	onemocnění žaludku, zažívacího traktu, po infarktu myokardu
3	základní	9500	běžná strava, racionální strava
4	s omezením tuku	9500	onemocnění žlučnicku, slinivky břišní po odeznění akutního stadia, jater a střevní onemocnění
5	s omezením zbytků	9500	onemocnění střev (dráždivý tračník, Crohnova choroba), průjmy po ATB
6	s omezením proteinů		onemocnění ledvin, počínající selhávání
8	redukční	5300	při nadměrné hmotnosti
9	diabetická	7400	225 g sacharidů, podává se při diabetes mellitus; varianty: 175 g, 275 g, 325 g sacharidů
10	neslaná šetřicí	9500	hypertenze, otoky – v podstatě dieta č. 2 v neslaném provedení
11	výživná	12 000	při všech chorobách, při nichž nemocní mají nabýt tělesných sil a zvýšit hmotnost
12	batolecí	5500	pro děti do 3 let, pokud jejich stav nevyžaduje zvláštní úpravu
13	děti 3–6 let	7000	pro děti ve věku 3–6 let, výživové hodnoty stanoveny pro rozpětí hmotnosti dětí 16–22 kg
13 S	děti 7–10 let	8800	pro děti ve věku 7–10 let, výživové hodnoty stanoveny pro rozpětí hmotnosti od 22–32 kg
14	speciální dietní postupy		podle potřeb jednotlivých zdravotnických zařízení
K	kojenecká		připravuje se v mléčné kuchyni podle pokynů pediatra
Speciální diety			
4 S	s přísným omezením tuků		
9 S	diabetická šetřicí		
Standardizované dietní předpisy			
	dieta bezlepková		při glutenové enteropatii, malabsorpční syndrom
	dieta pankreatická		7denní dietní režim při akutní nebo chronické pankreatitidě
	dieta při chronickém selhávání ledvin		chronické selhávání ledvin

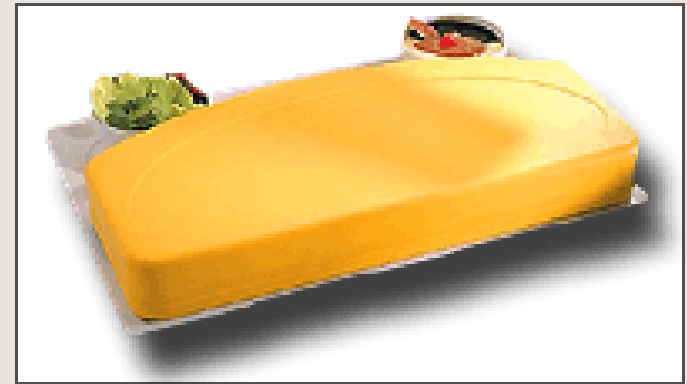
# Objednávání a přeprava stravy



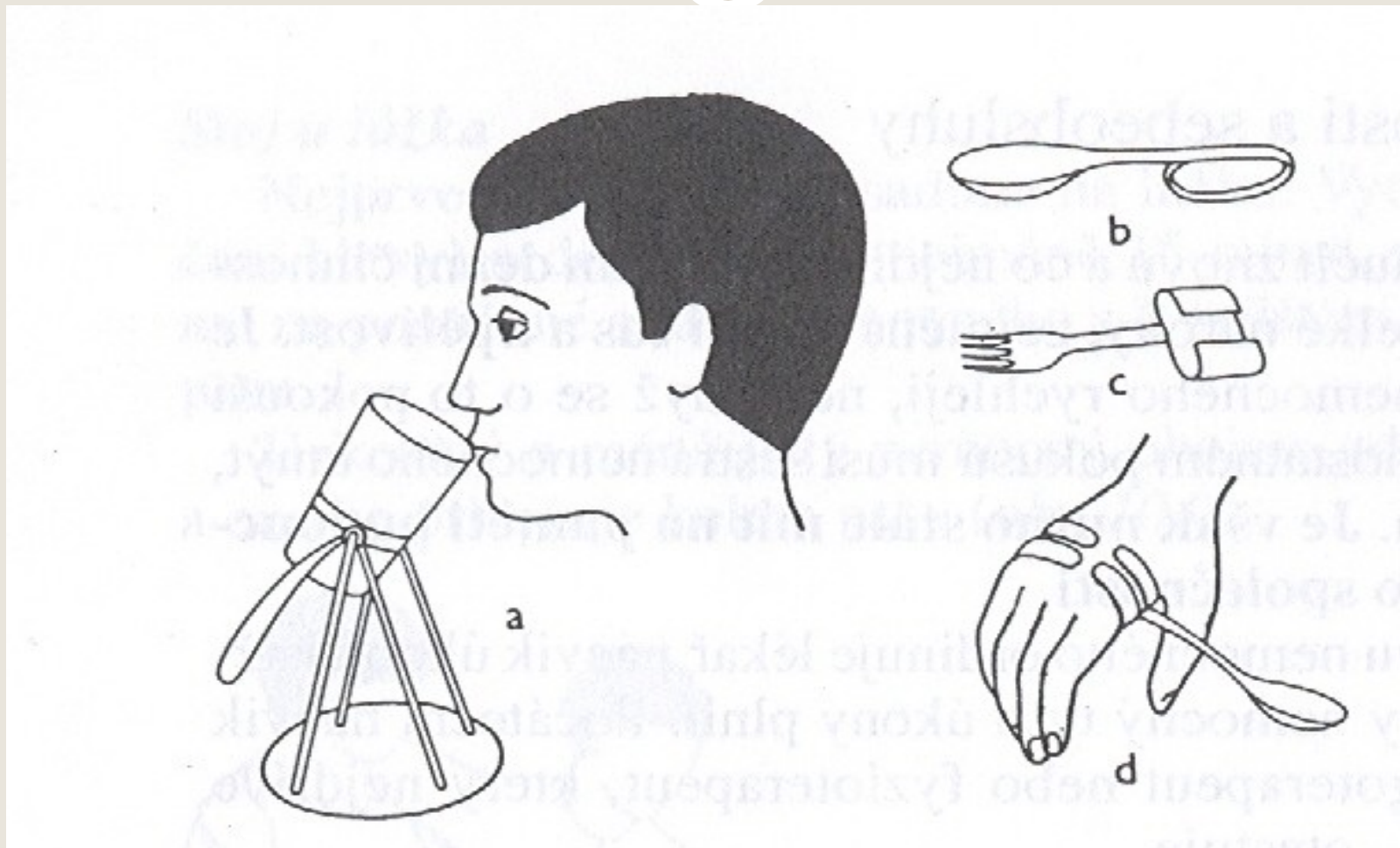
- Tiskopis pro objednávání stravy (nyní PC)
- Změny v objednávání stravy (telefonicky)
- Přeprava stravy – podnosový systém v zamčeném kontejneru



# Podnosový systém tabletový systém



# Pomůcky pro podávání stravy



# Podávání stravy



- Časový harmonogram (např. kolem 20 h. II. Večeře pro diabetiky)
- Příjemné prostředí
- Jídlo teplé, u vyšetření do lednice, pak ohřát (pokud po vyš. může jíst)
- Distribuce na pokoj VS
  
- Zajištění stravy dle pohybového režimu a soběstačnosti (obdoba při hyg. péči)
  - A** - pacient se stravuje sám, v jídelně, na pokoji u stolu
  - B** - pacient se stravuje sám, v jídelně, na pokoji u stolu
  - C** - vsedě na židli u stolu – dopomoc, vsedě na lůžku s využitím jídelního stolku, ve vysoké Fowlerově poloze s jídelním stolkem
  - D** - ve vysoké Fowlerově poloze s jídelním stolkem, krmení pacienta

# Podávání stravy nemocným



## Podávání stravy

- u P/K s pohybovým omezením, v jídle soběstačný (vyprázdnění, hygiena rukou, posazení ....
- U P/K s pohybovým omezením, částečně soběstačný (zubní protéza do DU, chráníme oděv, vhodné kompenzační pomůcky, po domluvě s P/K vhodně upravit jídlo – nakrájet, oloupat ovoce, vždy před P/K
- Nesoběstační, kt. musíme krmit (inkontinentnímu vyměníme plínu, dezinfikujeme si ruce, příprava pomůcek, zhodnocení stavu DU, vložení protézy, vhodná poloha, talíř před P/K, VS si sedne vedle P/K ze strany, chránit oblečení, přiměřená velikost sousta, výběr jídla a tempo určuje P/K, předem jídlo neupravujeme (mačkáme, krájíme), pít dle potřeby, komunikace s P/k, ale omezujeme otázky, podporujeme P/K v samostatnosti, po jídle péče o P/K, úprava polohy, úklid pomůcek, zbytek jídla, záznam do dokumentace
- Pozor na rizika při krmení aspirace, zakuckání, zvracení
- Podávání stravy u P/K trpící nechutenstvím, DM, hemiparézou, poruchou jemné motoriky, nevidomým P/K

# Intervence všeobecné sestry při podávání stravy



## Intervence VS:

- sledování zájmu o příjem potravy, kolik sní – málo, nejí, nutno pátrat po příčině, dodržování diety (návštěvy)
- vylučování (obstipace),
- zjištění preferování potravin / odmítání,
- rozložení stravy na menší porce,
- vhodné pomůcky,
- správná metoda krmení
- Záznam do dokumentace - např. oběd 1/2 porce polévky, hlavní jídlo o
  - přesné množství – odvážení před konzumací a po konzumaci , rozdíl zapsat do dokumentace

# Podávání stravy nemocným



- Místo pro příjem potravy
- Postup při podávání potravy

## Způsob podávání stravy:

- Perorální výživa
- Enterální výživa - formy podávání:

Sipping

NGS, NJS

PEG, PEJ

- Parenterální výživa

# Způsoby aplikace enterální výživy

## Sipping

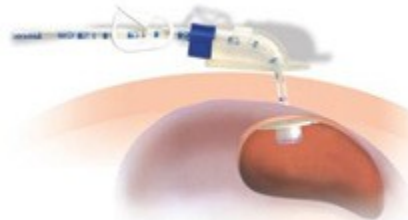
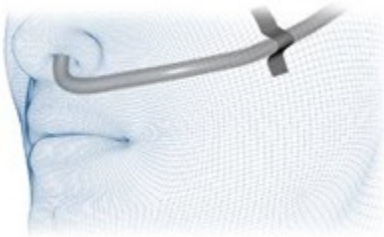
- popíjení ochuceného nutričního přípravku po celý den,
- nejjednodušší forma enterální výživy,
- P/K kteří nemohou z různých příčin přijímat dostatečné množství normální stravy,
- nutriční přípravky určené k popíjení jsou ochucené (čokoláda, vanilka, meruňka, jahoda, lískový ořech, káva, polévka) a dají se využít jako plná enterální výživa nebo častěji jako nutriční doplněk k běžné stravě.



# Alternativní způsoby přijímání stravy

## Výživa pomocí:

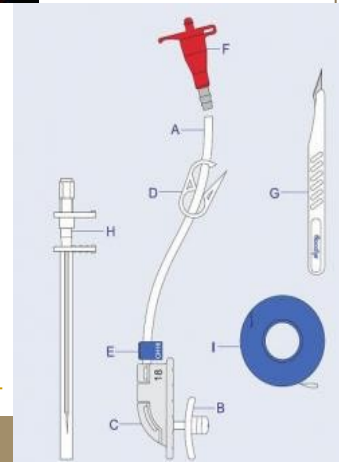
- nazogastrické sondy
- perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG)



- nasojejunální sondy
- perkutánní endoskopická jejunostomie (PEJ).



[http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/lf/js08/atlas/pics/z\\_PEG/990\\_002.jpg&imgrefurl](http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/lf/js08/atlas/pics/z_PEG/990_002.jpg&imgrefurl)

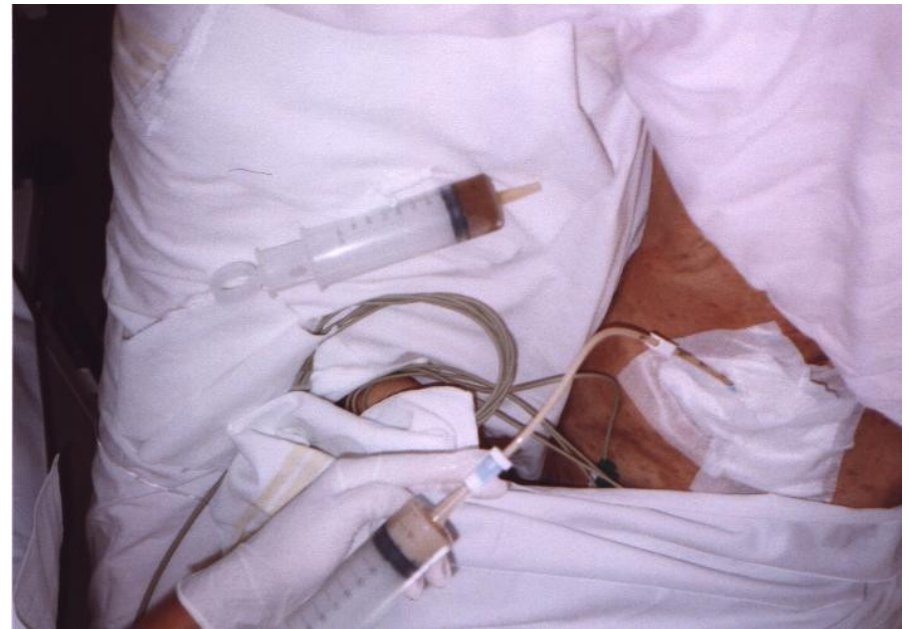




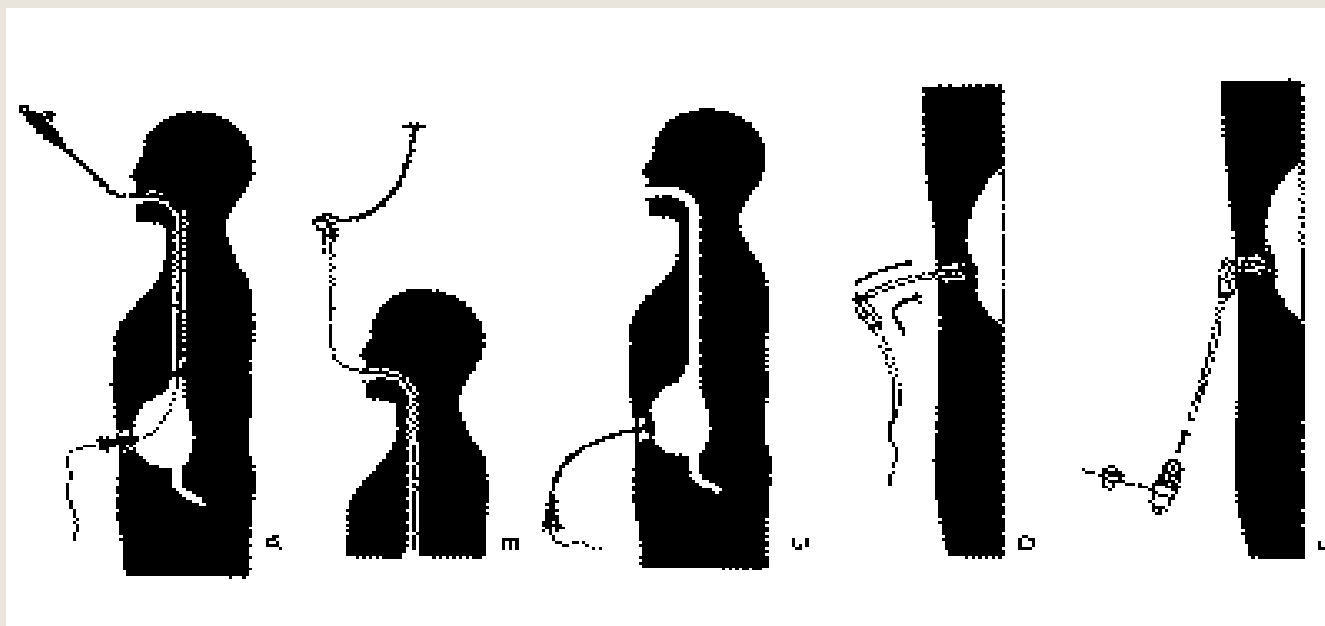
# Enterální výživa



- PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie



# Postup při zavádění PEG



# Technika podávání enterální výživy



- **Janettova stříkačka**



Autor: Bibinka

toprecepty.cz



- **Enterální pumpa**



# Možné komplikace enterální výživy



- Aspirace (vdechnutí)
- Špatná tolerance (snášlivost) výživy
- Infekce roztoku
- Ucpání sondy je nejčastější technickou komplikací

# Žízeň



- subjektivní pocit nedostatku vody;
- vzniká nadměrnou ztrátou tekutin V jejich nedostatečným příjmem;
- P/K cítí sucho v ústech, pálení rtů a očí, je podrážděný, bolí ho hlava.
  
- Ke ztrátám vody a minerálních látek dochází především u chorob provázených horečkou, zvracením, průjmy a při stavech spojených s nedostatečnou koncentrační funkcí ledvin.
  
- Riziko dehydratace - vyšší u ležících P/K > mobilních
  - u malých dětí, u nemocných zmatených, depresivních;
  - starší lidé - nepocítují žízeň vůbec

Úkol setry: monitoring ukazatelů nedostatku tekutin

- kontrola bilanci tekutin, ↓ kožní turgor, kůže (ochablá, drsná), stav sliznic (suché, okoralé) a jazyka, zastřené vědomí a apatie



# Příjem tekutin



- Riziko u P/K s poruchou soběstačnosti V kognice
- Staří lidé - ↓práh pocitu žízně

## Všeobecná sestra:

- hodnotí stav hydratace P/K,
- zajišťuje hydrataci a dostatečnou péči o sliznice
- zaznamenává bilanci tekutin – užívání stejných graduovaných nádob – přesný záznam přijatých tekutin, pravidla zápisu tekutin dle specifik oddělení – např. záznam se provede po vypití celého obsahu sledované nádoby
- přesný záznam výdeje tekutin – graduované nádoby, pokud sleduje sám P/K nutná edukace s ověřením nabytých schopností

Tekutiny - Intracelulární tekutiny (ICT) = bunková tekutina 2/3 až 3/4 celkové tělové tekutiny

- Extracelulární tekutina (ECT) = mimo buněk - intravaskulární (plazma)

- intersticiální tekutina – kolem buněk, zahrnuje i lymfu



## Sekréty GITu objem ml/den

- Sliny 1000 ml
- Žaludeční šťáva – 1500ml
- Pankreatická šťáva – 1000ml
- Žluč – 1000ml
- Šťáva tenkého střeva – 1800ml
- Sekrét brunnerových žláz – 200ml
- Šťáva tlustého střeva – 200 ml
  
- Celkem 6 700

## Průměrný výdej tekutin u dospělého člověka

- Moč 1400ml
- Nepozorovatelné ztráty
  - plíce – 350
  - kůže 350
- Pocení 100
- Stolice 100
  
- Celkem 2 300 ml při normální teplotě



# Zvýšený objem tělesných tekutin 00026



## Určující znaky = symptomy:

- ↑ tělesné hmotnosti v krátkém časovém úseku
- Příjem tekutin > výdej
- Změny TK, změny CVT
- Otoky
- Roztažení (distenze) jugulárních žil
- Změny v dýchání, dyspnoe, skrácení dechu, ortopnoe, abnormální dýchací fenomény...
- ↓Hg, Ht
- Změny hladiny elektrolytů
- Oligurie
- Neklid, úzkost ...

## Související faktory = příčina:

Poškození regulačních mechanismů  
vodního hospodářství v těle  
↑ příjem tekutin  
↑ příjem sodíku

## Intervence:

Sleduj FF, vývoj ztíženého dýchání, vznik edémů, chuť k jídlu  
Monitoruj množství moče, charakter, specifickou váhu  
Měř obvod břicha  
Kontroluj stav pokožky  
Sleduj polohu P/K...

# Deficit tělesných tekutin 00027



- Určující znaky = symptomy: slabost
- Žízeň
- ↓ napětí kůže
- Suchá kůže V sliznice
- ↑ P, ↓ TK
- ↓ žilní náplň
- Změny psychického stavu
- ↑ koncentrace moči
- ↑ TT, Hematokrit
- Náhlá prudká utráta tělesné hmotnosti

## **Související faktory = příčina:**

Aktivní ztráta tělných tekutin  
Selhání regulačních mechanismů hydratace

## **Intervence:**

Sleduj FF, stav kůže a sliznic  
Kontroluj laboratorní ukazatele  
Monitoruj množství moče, charakter, specifickou váhu  
Pečuj o DÚ  
Reaguj kontinuálně na aktuální požadavky náhrady tekutin  
a způsob jakým mají být podávány

# Druhy tekutin – nutno znát vhodné tekutiny a zda je řadit do denní bilance



## Vhodné tekutiny

- Neslazené málo koncentrované čaje
- Běžná pitná voda
- Slabě mineralizovaná voda v omezeném množství – např. u minerální disbalance, nebo minerální vody s nízkým obsahem Sodíka, ředěné ovocné šťávy
- Nesycené nápoje
- Pokojová teplota nápojů – u horkých hrozí riziko opaření, v termoskách teplota maxim. 40; C – nutnost označení nádoby – druh nápoje, slazený/neslazený
- Začíná ráno a trvá celý den, cca do 19h
- Menší množství, vyhnout se nárazovým dávkám většího množství

## Nevhodné tekutiny

- Káva s obsahem kofeinu a silný čaj se ↑ teinu – působí močopudně
- 100 % džusy – vysoká osmolarita – snížení hydratace
- Sladké limonády, kolové nápoje (vysoké množství cukru, kofeinu, fosfáty)
- Nápoje s alkoholem
- Pivo s nízkým obsahem alkoholu- u vyšší fyzické zátěže k částečnému doplnění tekutin, minerálů, energie

Mléčné nápoje jsou řazeny mezi potraviny, nikoli tekutiny. Nezapočítáme ani kávu! Prevence epizot dehydratace – souvislost s dg.-th. postupy, vyžadují lačnění

# Příprava čajů



- **ODVAR** – přímo vaříme účinnou látku  
(*byliny, sypané čaje, porcované čaje*)
- **NÁLEV** – přelijeme pouze účinnou látku vroucí vodou a necháme vyluhovat

## Nejčastější čaje:

- urologický (*species urologicae planta*)
- žlučnickový (*species cholagogae, Salvat*)
- Plicní (*species pectorales*)
- Projímavý (*species laxantes planta*)
- Heřmánkový (*species chamomillae*)



## Bilance tekutin

Příjem tekutin musí být v rovnováze s výdejem

Bilance příjmu a výdeje tekutin hodnotíme

po hodině,

po 6, 12, 24 hodinách

- **Do příjmu** počítáme příjem per os, sondou, parenterální roztoky.
- **Do výdeje** počítáme moč, ztráty - odpady žaludeční sondou, vývody po operaci.
- **Pozitivní bilance** - příjem je větší než výdej.
- **Negativní bilance** - výdej je větší než příjem.
- Bilanci tekutin hodnotíme i podle CVP, tělesné hmotnosti, diurézy.

**centrální žilní tlak (CVP, CŽT):** zavedení katétru do centrální žíly (rozhraní vena cava a pravé srdeční síně) obvykle cestou vena subclavia nebo vena jugularis interna u pacientů s potřebou udržování a bilancování intravaskulárního objemu parenterálně.

Měření probíhá pomocí vodního sloupce na principu spojených nádob. Sloupcové měřidlo je napojeno na centrální žilní katétr a „nula“ sloupcového měřidla je ve výši pravé srdeční síně pacienta. Norma je 3-10 cm vodního sloupce.

# Porucha rovnováhy tekutin



- **Dehydratace (hypovolemie) –**

- deficit ECT – nedostatek vody
- E: ↓ příjem tekutin V výrazné ↑ výdeje tekutin

Např. velké popáleniny, traumata, při pobytu v horkém prostředí

S:

- Hypotenze
- Úbytek hmotnosti
- Suché sliznice
- ↓ kožní turgor kůže, slabý nitkovitý pulz, vpadlé oči
- Oligurie až anurie
- Bledá kůže
- Malátnost

- **Hyperhydratace (hypervolemie)**

- ↑ECT (otrava vodou)
- Dojde ke ↑ extracelulárního tlaku, kt. Nasává tekutinu z buňky a vzniká edém (kolem očí, na nohou, na rukou, generalizovaný – anasarka), může vzniknout uměle např. při „předávkování infuzí“

S:

- Periferní edém
- ↑ hmotnost
- ↑ náplň krčních žil a rozšíření periferních žil
- Vlhké chrupy nad plícemi při poslechu
- Ascites



- Přesun uvnitř organismu – zadržetí vody např. ve střevě nad ileózní překážkou, crash syndrom z rozdrcené tkáně, přesun tekutin při akutní pankreatitídy – tekutina je v organismu, ale ne v cévách



- Za významný (signifikantní) je považován úbytek o více než 10 % za posledních 6 měsíců, 7,5 % za 3 měsíce, nebo 5 % za poslední měsíc. Čím je úbytek rychlejší, tím větší má význam. Klinicky významný je zejména takový úbytek hmotnosti, který dále pokračuje v době vyšetření, je provázený snížením příjmu stravy v posledních týdnech a příznaky úbytku funkcí organismu (zvýšená únavnost, pokles výkonnosti)