



Biologické potřeby – potřeba vylučování, výživy a hydratace



Potřeba výživy

- Biologická potřeba nezbytná pro udržování biologické homeostázy organismu
- Význam: růst a obnova tkání, fyzická a psychická výkonnost, tepelná energie, obranyschopnost
- Spojena s potřebami psycho-sociálními,
- s kladnými emocemi, nároky na druhé osoby, na prostředí...
- Vliv – kultura, ekonomie, výchova, náboženství, geografie

Co je správná výživa?

- Obecná pravidla:
- Vyváženost energetického příjmu a výdeje
- Mnohostranná, často obměňovaná strava
- Jíst čerstvě připravená jídla
- Nezatěžovat organismus přísadami
- Jíst v klidu
- Pravidelné rozložení denního příjmu: • 15% snídane, 10% svačina, 35% oběd, 15% svačina, 25% večeře
- Dostatek tekutin – 1,5 – 2 litry denně



Co je správná výživa?

- **Obecná pravidla:**
- Přednost rostlinným tukům před živočišnými
- Přednost potravinám s nízkým obsahem cukru
- Přiměřené množství soli, nedosolovat
- Kombinace živočišných a rostlinných bílkovin
- Denně konzumovat ovoce a zeleninu



Faktory ovlivňující výživu

- 1. Fyziologicko-biologické faktory
- 2. Psychicko-duchovní faktory
- 3. Sociálně-kulturní faktory
- 4. Faktory životního prostředí



Fyziologicko-biologické faktory

- Funkce zažívacího traktu:
- Příjem, trávení, resorpce, vylučování
- Metabolismus – anabolismus, katabolismus
- Energetické požadavky jedince na bazální metabolismus
- Vyvážené množství základních živin – cukrů, tuků, bílkovin, vody, vitaminů, minerálních látek a stopových prvků
- Jednotlivé složky zajišťují základní funkce – přísun energie, stavební materiál, regulaci



Fyziologicko-biologické faktory

- Věk a růst:
- Způsob výživy i energetická potřeba ovlivněny věkem
- Pohlaví:
- Muži větší metabolický obrat než ženy
- Zdravotní stav:
- Ovlivňuje stravovací návyky a celkový stav výživy



Psychicko-duchovní faktory

- Emocionální stav:
- Mentální anorexie, bulimie
- Psychický stav:
- Souvislost mezi psychickým stavem organismu a stravováním
- Osobnostní vlastnosti:
- Konstituční typologie dle E. Kretschmera:
- Astenik – „schizotymní typ“
- Pyknik – „cyklotymní typ“
- Atlet – „viskózní typ“



Sociálně-kulturní faktory

- Etnická příslušnost
- Náboženské vyznání
- Životní styl
- Ekonomická situace



Faktory životního prostředí

- Zdravé, neznečištěné životní prostředí – záruka ekologicky čistých potravin
- Člověk sám je největším znečišťovatelem, a tím pádem největším konzumentem ekologicky závadných potravin



Výživa – denní dávka energie

- Energie 9619 kJ /den
- Bílkoviny 74,5 g/den
- Tuky 69,6g/den
- Sacharidy 342,2g/den
- Vitamin C 100g/den



Poruchy výživy

- Nechutenství
- Odpor k tučnému jídlu
- Kachexie
- Odmítání jídla
- Hladovka
- „Zvláštní chutě“
- Žízeň
- Dysfágie
- Dyspepsie
- Říhání
- Pálení žáhy
- Nevlnost
- Zvracení
- Plynatost
- Flatulence
- Zácpa
- Průjem



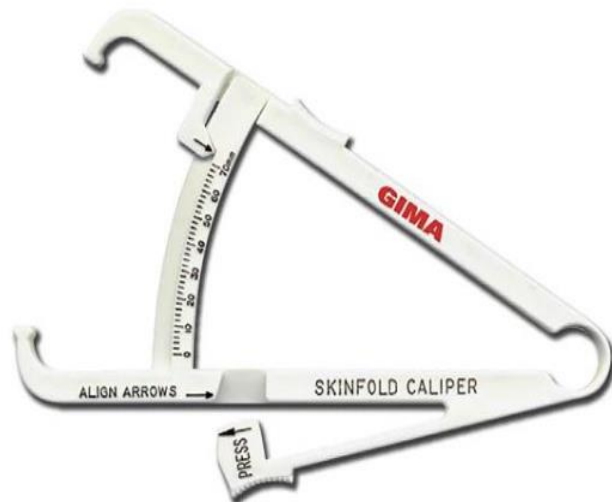
Výživa – sběr informací

- **1. Posouzení stavu výživy**
- A – antropometrické hodnoty
- B – biochemické údaje
- C – klinické parametry
- D – výživová anamnéza
- **2. Identifikace nemocných s poruchou výživy**
- Zdravotní stav
- Medikamentózní léčba
- **3. Hodnocení sebepéče a soběstačnosti**
- **4. Rozhovor s nemocným**



Měření kožní řasy

- Touto metodou hodnotíme podíl tělesného tuku a netukové tělesné hmoty
- Měří se kožní řasa nad tricepsem (kaliper)



Body mass index

- BMI = hmotnost (kg) : výška² (m)
- **Rozpětí BMI:**
 - 20 – 25 = přiměřená hmotnost
 - 25,1 – 30 = prostá nadváha
 - 30,1 – 40 = střední nadváha
 - 40,1 a více



Biochemické údaje

- Celková bílkovina – 65 g/l
- Sérový albumin
- Hemoglobin a hematokrit
- Transferin
- Celkový počet lymfocytů
- Dusíková bilance
- Kreatinin...



Nutriční screening

- Nottinghamský screeningový dotazník
(Kohout, 2004)
Součást vstupní anamnézy



Dietní nemocniční systém

- 0S = čajová
- 0 = tekutá
- 1 = kašovitá, šetřící
- 2 = šetřící
- 3 = racionální
- 4 = omezením tuku
- 4S=s přísným omezením tuku
- 5 = bezezbytková
- 6 = nízkobílkovinná
- 7 = nízkocholesterolová
- 8 = redukční
- 9 = diabetická
- 10 = neslaná - šetřící
- 12 = batolecí

Výživa – NANDA diagnostika

- 2. doména
- Příklady:
- Porušené polykání
- Nedostatečná výživa
- Nadměrná výživa
- Riziko nadměrné výživy



Potřeba hydratace



Potřeba hydratace

- Potřeba optimálního množství vody v organismu a její distribuci v něm
- 60 % celkové hmotnosti těla u dospělého
- 80-85 % u novorozence
- 50 % u starého člověka
- Celkový objem (CTV) – 60 % – 40 %
intracelulárně (ICT) – 20 % extracelulárně (ECT)
- Centrum pro řízení je v mezimozku



Význam vody

- veškeré metabolické procesy probíhají ve vodním hospodářství,
- je důležitá pro udržení struktury buňky,
- udržuje elektrolytovou a acidobazickou rovnováhu,
- je důležitý vodič tepla a elektrický izolátor,
- je důležitá pro tvorbu trávicích šťáv (denně se spotřebuje 3 – 5 litrů),
- po O₂ je voda druhou nejdůležitější potřebou



Poruchy rovnováhy tekutin a elektrolytů

- Dehydratace
- Isotonická
- hypertonická
- hypotonická



Dehydratace izotonická

- **Nejčastější příčiny**
- • -velké krvácení, silné pocení-zvracení, průjem, hydrothorax, ascitespopáleniny,
- vydatná drenáž ran.-při nekontrolované léčbě diuretiky
- **Klinika**
- • -snížení tonu kůže - kožní řasa ulpívá, snížení váhy-malá náplň žil,
- systolický TK 90/ 60, suchost kůže, sliznic, oschlé rty, jazyk
- popraskaný-snížení tonu očních bulbů-vysoký poměr hematokritu,
- zvýšení bílkovin-oligurie až anurie-závratě, slabost, únava,
- zmatenost až delirium-křeče, svalové záškuby, šok, abnormální
- hladiny sodíku-snížení kolujícího objemu krve-objevuje se
- hypovolemie, která může vyústit v šok
- **Terapie**
- • -infuze na doplnění tekutin + mineralů F1/1-sledování příjmu a
- výdeje tekutin, diurezu



Dehydratace hypertonická

- **Klinika**

- snížení tonu kůže - kožní řasa ulpívá, snížení váhy
- malá náplň žil, systolický TK 90/ 60, suchost kůže, sliznic,
- oschlé rty, jazyk popraskaný
- snížení tonu očních bulbů
- vysoký poměr hematokritu, zvýšení bílkovin
- oligurie až anurie
- závratě, slabost, únava, zmatenost až delirium
- křeče, svalové záškuby, šok, abnormální hladiny sodíku
- **Terapie**
- - tekutiny per os.
- - pokud pacient není schopen přijímat ústy - infuze nejlépe G5%,
- F1/1



Dehydratace hypotonická

- u této dehydratace je ztráta elektrolytů větší než ztráta vody-hladina sodíku klesne
- **Příčiny**
- -chronické onemocnění - renální insuf.-zvracení, průjmy
- **Diagnostika**
- -fyzikální vyšetření-KO, mineralogram
- Sledujeme
- -příjem výdej tekutin hladiny iontů v krvi-křivku EKG zda se neobjeví
- poruchy srdečního rytmu
- **Terapie**
- -i.v. F1/1 s 3 - 5% chloridu sodného - při rychlé stabilizaci může dojít
- k edému plic, zhoršení neurologického stavu-sledování příjmu a
- výdeje tekutin aby nedošlo k srdečnímu nebo renálnímu selhání -
- sledování dušnosti, rozšíření jugulárních žil - příznaky selhávání,
- diurezu-podáváme Furosemid k podpoře vylučování vody a prevenci
- plicního edému



Poruchy rovnováhy tekutin a elektrolytů

- **Hyperhydratace**
- isotonická
- hypertonická
- hypotonická



Hyperhydratace izotonická

- **Je způsobena:**
- solné roztoky (FR) intravenózně (nekontrolované infuze)
- posttraumaticky
- u tumorů nadledvin – účinek hormonů!
- u jaterní insuficience
- u kardiaků na základě redistribuce krve odsun krve od ledvin během dne, pokyn
- RENIN>ANGIOTENZIN>ALDOSTERON>resorbce Na,
- H₂O
- u cirhotiků – hypoalbuminémie nebo špatné odbourávání angiotenzinu, vazopresinu
- nefrotický syndrom
- edémy z hladu
- **Klinický projev:** edémy podkoží, plic, ascites, hydrothorax,
- obecně zvýšení TK.



Hyperhydratace hypotonická (otrava vodou)

- **Je způsobena:**
 - po rychlém zavodnění
 - po značném pocení a
 - doplnění čistou H₂O
 - nadbytečný přívod vody při
 - anurii a oligurii
 - Addisonova choroba (ztráta solí)
 - zvýšená hladina vazopresinu (při iktu cerebri)
 - terapie edémů neslanou dietou+diuretika
 - CAVE! Zvětší-li se IC objem, hrozí hlavně EDÉM MOZKU
- **Klinický projev:**
 - pacient přijal větší mn. tekutin
 - nebo je stav způsoben nemocí
 - hypotenze
 - bradykardi
 - zvracení až koma
 - anizokorie
 - zvýšení reflexnosti
 - klesá osmolarita séra (normální hodnota cca. 290 mmol/kg H₂O)
 - Na je pod 130 mmol/l (ref. hodnota cca. 128-141 mmol/l)
 - neurologie: Babinského reflex pozitivní (při lezi pyramidových drah)
 - syndrom po zvýšení nitrolebního tlaku



Hyperhydratace hypertonická

- Je způsobena:
- pití mořské vody (trosečník na moři)
- hypertonická infuze
- tumory nadledvin
- akutní selhání ledvin
- akut. glomerulonefritida
- předávkování hydrokarbonátů
- vysoké dávky steroid. hormonů
- **Klinický projev:** změna na EKG



Objektivní ukazatele hydratace

- Koncentrace organických látek v extracelulárním prostředí:
- celková bílkovina 65- 85 g/l
- hematokrit u ženy 0,35-0,40g/l, u muže 0,38-0,50 g/l
- hemoglobin u ženy 115 160g/l, u muže 125 – 175g/l
- Specifická hmotnost moče: 1015 – 1025.
- Ukazatelé hodnot fyziologických funkcí



Objektivní ukazatele hydratace

- Osmolalita extracelulárního prostředí: 280-300 mosmol/l séra
- Koncentrace minerálů v séru:
- Na – sodík: 132-142mmol/l
- K – draslík: 3,8 – 5,4 mmol/l
- Cl – chloridy 96 – 109 mmol/l



Bilance tekutin – je srovnání příjmu a výdeje tekutin

- **Příjem/24 hodin:**
 - tekutiny 1,5 l
 - potrava 0,6 – 1,2 l
 - metabolismus živin 0,5 l
- **Výdej/24 hodin:**
 - renálně 1,5 l
 - ventilací 0,5 l
 - stolicí 0,1-0,3 l
 - pocením 0,1-3 l



Hydratace – NANDA - diagnostika

- 2. doména
- Příklady:
- Riziko nerovnováhy elektrolytů
- Snaha zlepšit rovnováhu tekutin
- Snížený objem tekutin v organismu
- Zvýšený objem tekutin v organismu
- Riziko sníženého objemu tekutin v organismu
- Riziko nevyváženého objemu tekutin v organismu



Potřeba vyprazdňování moče a stolice



Potřeba vyprazdňování moče a stolice

- Základní biologická potřeba organismu
důležitá pro udržení homeostázy organismu
- Často tabuizována, spojena s intimními
partiemi, studem a pocitý méněcennosti
- Mikce
- Defekace



Mikce

- Mikce = močení
- Pocit na močení vyvolává náplň močového měchýře okolo 200 – 300 ml
- Mikční centrum v míše, v oblasti S2-S4, odtud vzruch veden do mozkové kůry, z kůry je vyslán signál k motorickým neuronům křížové oblasti



Defekace

- Defekace = vyprazdňování stolice
- Reflexní centrum v oblasti sakrální míchy S2-S4, odtud podnět veden do vyššího centra, do mozkové kůry
- 2 svěrače (vnitřní z hladké svaloviny – neovlivnitelný, zevní z příčně pruhované svaloviny – ovlivnitelný) + břišní svaly + bránice



Faktory ovlivňující vyprazdňování

- 1. Fyziologicko-biologické faktory
- 2. Psychicko-sociální faktory
- 3. Sociálně-kulturní faktory
- 4. Faktory životního prostředí



Fyziologicko-biologické faktory

- Funkce zažívacího a močového systému
- Vývojové faktory
- Jídlo a pití
- Aktivita a pohyb
- Nemoc
- Chirurgické výkony a diagnostické postupy



Psychologické faktory

- Životní styl
- Osobnostní vlastnosti člověka
- Strach, úzkost, stres



Poruchy vyprazdňování moči

Poruchy tvorby moči:

- Polyurie
- Oligurie
- Anurie



Poruchy vyprazdňování moči

- Retence
- Nykturie
- Enuréza
- Dysurie
- Strangurie
- Polakisurie
- Paradoxní ischurie
- Inkontinence



Poruchy vyprazdňování stolice

- Zácpa (obstipace)
- Průjem (diarrhoea)
- Paradoxní průjem
- Plynatost (flatulence)
- Hemeroidy
- Inkontinence



Bristolská škála typů stolice

Typ 1: oddělené, tvrdé hrudky (bobky),
podobné ořechu (obtížná pasáž)

- **Typ 2:** tvar jitrnice s naznačeným hrudkováním
- **Typ 3:** tvar jitrnice s rýhami na povrchu
- **Typ 4:** tvar jitrnice či hada, vyhlazená na povrchu a poddajná
- **Typ 5:** hladké hrudky, jasně oddělené okraje (snadná pasáž)
- **Typ 6:** kypré částičky s členitými okraji, kašovitá stolice
- **Typ 7:** vodnatá, bez pevných kousků, úplně tekutá stolice



Vyprazdňování – sběr dat

- 1. Hodnocení vyprazdňování moče a stolice
- Fyzikální vyšetření, charakteristika stolice, vyšetření moče
- 2. Hodnocení soběstačnosti při vyprazdňování
- 3. Rozhovor s nemocným



Vyprazdňování – NANDA diagnostika

- **Příklady:**
- - Zácpa
- - Průjem
- - Inkontinence stolice
- - Bolest akutní
- - Snížený objem tělesných tekutin
- - Porucha vyprazdňování moče
- - Inkontinence moče (stresová, urgentní, paradoxní, reflexní)
- - Retence moče



Děkuji za pozornost!

