



Ravitsemuksen merkitys hoitotyössä

Näringens betydelse i omvårdnadsarbete

Arja Rantala

Ravitsemusterapeutti

p. 040-356 6373 ma klo 8-10, ti-to 12-13



p. 040-356 6373 ma klo 8-10, ti-to 12-13





VAJAARAVITSEMUS BEHANDLING BEHÖVS

= tarvetta vähäisempi
energian, proteiinin,
vitamiinien ja
kivennäisaineiden saanti

taustalla:

- puutteellinen ravinnonsaanti
- suurentunut ravinnontarve
- huonontunut ravinnon hyväksikäyttö



= mindre energi,
protein, vitaminer och mineraler
intag av ämnen

i bakgrunden:

- otillräckligt näringsintag
- ökat näringsbehov
- försämrad näring utnyttjande



VAJAARAVITSEMUKSEN YLEISYYS JA VAIKUTUKSET FÖREKOMST OCH EFFEKTER AV BRISTER

- Vajaaravitsemuksessa on selkeästi nähtävissä eroja sairausryhmien välillä, mutta myös ikä vaikuttaa.
- Sairaalan potilaista suurin osa on yli 50-vuotiaita ja vanhusten osuus kaikista sairaalapotilaista on selkeästi suurin.
- Sairaalassa olevista vanhuksista 32-50 %:n on todettu olevan vajaaravittuja.
- Pysyvässä laitoshoidossa olevilla vanhuksilla vajaa- ja virheravitsemuksen esiintyvyys on jopa 23-85 %
- Skillnader mellan sjukdomsgrupperna kan tydligt ses i dålig kost, men även ålder har en effekt.
- De flesta av sjukhusets patienter är över 50 år och andelen äldre är klart störst bland alla sjukhuspatienter.
- 32-50 % av de äldre på sjukhus har visat sig vara undernärda.
- Hos äldre i permanent institutionsvård är förekomsten av undernäring upp till 23-85 %



VAJAARAVITSEMUKSEN VAIKUTUS EFFEKTEN AV UNDERNÄRING

- Vajaaravitsemus lisää **sairaalassaoloaika** ja **kuolleisuutta**.
- Vajaaravitsemus pidentää sairaalajaksoa keskimäärin 40-70 %.
- Vajaaravitsemuksen vaikutukset ulottuvat ruoansulatuskanavan toimintaan, vastustuskykyyn ja lihasmassan määrään, jotka vaikuttavat suoraan komplikaatioiden lisääntymiseen, hoitotulokseen ja hoitoisuuden lisääntymiseen.
- Nämä lisäävät kustannuksia. **Vähenevä energian ja proteiinin saanti, laihtuminen ja lihaskato ovat prosesseja, joihin voidaan vaikuttaa ravitsemuksellisten interventioiden kautta**
- **Undernäring ökar sjukhusvistelsen och dödligheten.**
- Undernäring förlänger sjukhusvistelsen i genomsnitt 40-70%.
- Effekterna av undernäring sträcker sig till matsmältningskanalens funktion, motstånd och mängden muskelmassa, vilket direkt påverkar ökningen av komplikationer, behandlingsresultatet och ökningen av behandlingseffektiviteten.
- Dessa ökar kostnaderna. **Minskande energi- och proteinintag, viktminskning och muskelförlust är processer som kan påverkas genom näringsinsatser**



KUSTANNUSVAIKUTTVUUS KOSTNADSEFFEKTIVITET

Eri tutkimusten mukaan tehokkaalla täydennysravintovalmisteiden käytöllä ja vajaaravitsemuksen hoidolla saavutetaan huomattavia säästöjä per potilas

Enligt olika studier ger effektiv användning av kosttillskott och behandling av undernäring avsevärda besparingar per patient





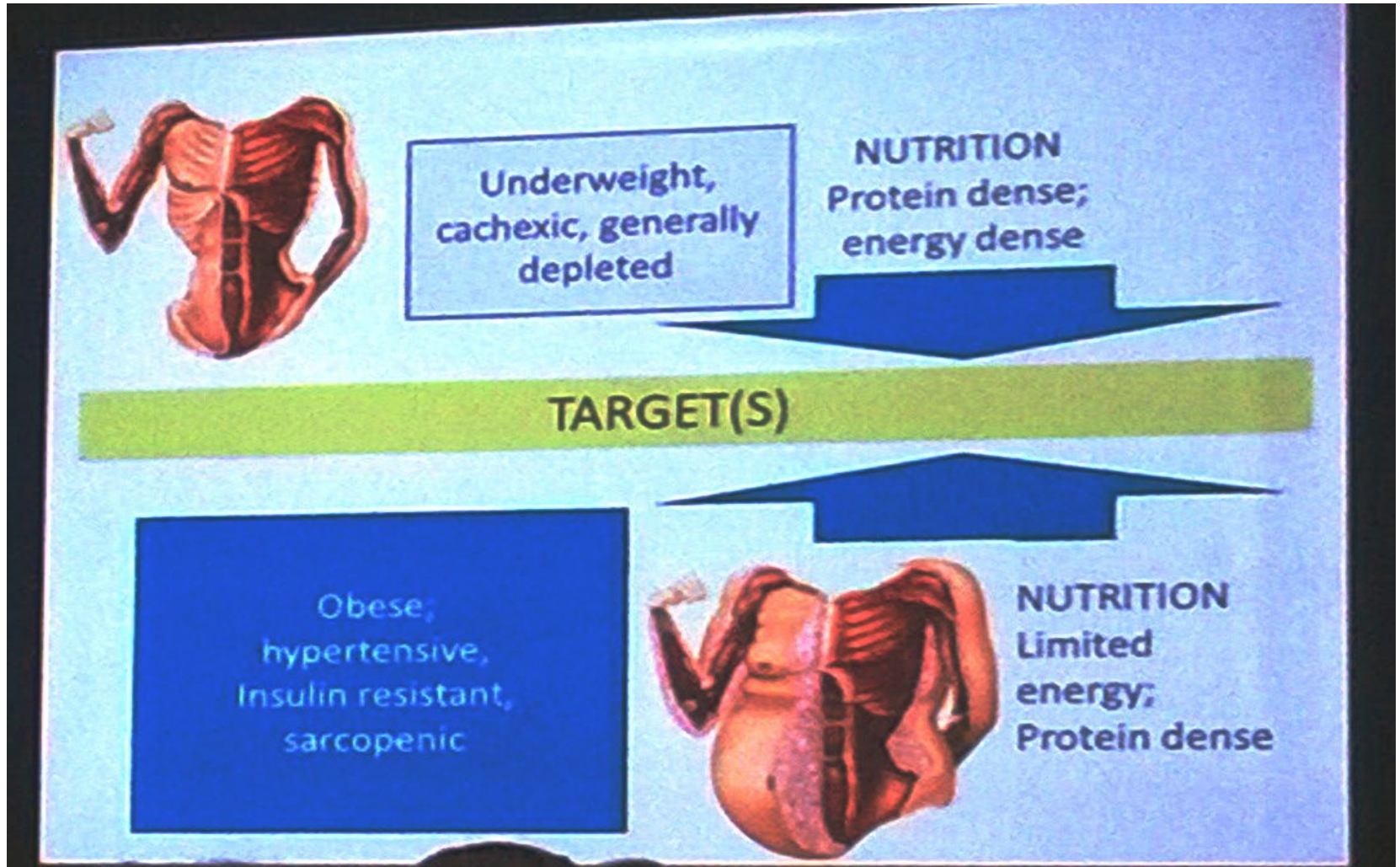
RAVITSMUSTILAN ARVIOINTI BEDÖMNING AV NÄRINGSSTATUS

- somaattinen, psyykinen, sosiaalinen aspekti
- arvio ravinnonsaantiin vaikuttavista tekijöistä
- arvio ravinnon- ja Nesteensaannista
- painonmuutokset, BMI (?)
- -> NRS 2002
- habitus: lihas- ja rasvakudoksen määrän arvio, iho, hiukset, kynnet, limakalvot
- gi-kanavan toiminta
- laboratorioarvot yksilöllisesti: PVK, NTA, albumiini, prealbumiini, glukoositasapaino, lipidit, B12-vitamiini, folaatti, urea, Pi, Mg...



somatisk, psykologisk, social aspekt
bedömning av faktorer som påverkar
födointaget
bedömning av mat- och vätskeintag
viktförändringar, BMI (?)
-> NRS 2002
habitus: uppskattning av mängden
muskel- och fettvävnad, hud, hår,
naglar, slemhinnor
gi-kanaldrift
laboratorievärden individuellt: PVK,
NTA, albumin, prealbumin,
glukosbalans, lipider, vitamin B12,
folat, urea, Pi, Mg...

Vad säger vikten eller BMI dig egentligen?





Vain syöty
ruoka auttaa
Bara ätit mat hjälper





Sairaana energiantarve laskee, vai laskeeko??

Patientens energibehov minskar, eller gör det??

- Yli 65 -vuotiailla normaali/tavoitepaino BMI on >25!
- 70 -vuotias, 150 cm pitkä, tavoitepaino on VÄHINTÄÄN 56 kg -> energiantarve 1400-1960 kcal (25-35 kcal x kg)
- Päivittäisellä energian tarpeella tarkoitetaan sitä määrää energiaa, joka pitää kehon koostumuksen, painon ja fyysisen aktiivisuuden terveyttä ylläpitävällä tasolla.
- Energiaa tarvitaan perusaineenvaihduntaan
 - 60-80 % kokonaiskulutuksesta
 - liikkumiseen keskimäärin 15-20 % ja
 - lämmöntuotantoon 10 %.
- För över 65-åringar är normal/målvikts BMI >25!
- 70 år gammal, 150 cm lång, målvikt är MINST 56 kg -> energibehov 1400-1960 kcal (25-35 kcal x kg)
- Det dagliga energibehovet avser den mängd energi som håller kroppssammansättning, vikt och fysisk aktivitet på en hälsobevärande nivå.
- Energi behövs för grundläggande ämnesomsättning
 - 60-80 % av den totala förbrukningen
 - för rörelse i genomsnitt 15-20% och
 - 10 % för värmeproduktion



Ruokailujen toteutuminen

Kaurapuuro veteen 90 kcal, 2.6g prot

Peruna 2kpl 100kcal, 2.0g prot
Lihamureke 300kcal, 17.4g prot



Energiaa yht. 745 kcal
1500-745= 755 kcal
vajetta

Proteiinia yht. 28g
80-28=52g vajetta



Pullaviipale 85 kcal, 2.2g prot



Mandariini 2x 50kcal
hiivaleipä 2x 120 kcal, 3.8g prot



Ruokailujen toteutuminen

Kaurapuuro veteen 90 kcal, 2.6g prot



300 kcal
20 g proteiiniä

Gluteeniton
Vähälaktoosinen
Omega-3/omega-6

Peruna 2kpl 100kcal, 2.0g prot
Lihamureke 300kcal, 17.4g prot



300 kcal
20 g proteiiniä

Gluteeniton
Vähälaktoosinen
Omega-3/omega-6



Pullaviipale 85 kcal, 2.2g prot

Energiaa yht. 745 kcal

1500-745= 755 kcal

vajetta

-> +600kcal=1345kcal

Proteiinia yht. 28g

80-28=52g vajetta

-> +40g = 68g



Mandariini 2x 50kcal
hiivaleipä 2x 120 kcal, 3.8g prot



Miksi proteiinia,
eli lihaa, kalaa, kanaa, munia,
maitotuotteita niin paljon?

Varför så mycket protein, dvs kött, fisk,
kyckling, ägg, mejeriprodukter?

- **Jos ruoka ei sisällä riittävästi proteiineja, alkaa elimistö hajottaa lihaskudosta -> haurastuminen**
- **Liian vähäinen saanti heikentää yleiskuntoa ja lihaskuntoa**
- **Heikentää vastustuskykyä**
- **Ravintoaineiden imeytyminen heikkenee:**
 - **Suoliston kuljettajaproteiinit**
 - **D-vitamiinin kuljetus verenkierrrossa**
 - **Ravintoaineiden imeytyminen**
- Om maten inte innehåller tillräckligt med proteiner, börjar kroppen bryta ner muskelvävnad -> sprödhet
- För litet intag försvagar allmäntillståndet och muskeltillståndet
- Försvagar immuniteten
- Absorptionen av näringsämnen minskar:
 - Tarmtransportproteiner
 - Transport av vitamin D i blodomloppet
 - Absorption av näringsämnen

Maito / pilmä
2 dl



Jogurtti
2 dl



**Maustamaton
maitorahka**
vajaa 1 dl (80 g)



Raejuusto
5-6 rkl (50 g)



Kypsytetty juusto
3-4 viipaletta (30 g)



Täyslihaleikkele
3-4 viipaletta (40 g)



Leikkelemakkara
6-8 viipaletta (80 g)



Keitetty kananmuna
1 kpl (60 g)



80 g proteiina/päivä

Kypsä liha *
3 rkl (25-30 g)



Kypsä kala
4-5 rkl (40-50 g)



Kypsä broileri *
3 rkl (25-30 g)



Grillimakkara / nakki
2 nakkia tai
½ makkara (50-75 g)



Pavut ja linssit
1,5 dl (100 g)



Pähkinät
4 rkl (40 g)



Lihahyytelö
3 viipaletta (á 25 g)



Maksamakkara
4-5 viipaletta (á 15 g)



Albumiinin merkitys

Proteiinien vuoksi neste virtaa verisuoniin. Tarvitaan tietysti hydrostaattinen paine, jotta nestemäärät kudoksissa ja veressä pysyvät vakiona

- **Albumiinipitoisuus <20 g/l aiheuttaa turvotuksia**
 - Lievä 28-35 g/l puutos
 - Keskivaikea 21-27 g/l puutos
 - Vaikea alle 21 g/l puutos

(Äkillinen kuivuminen on ainoa tila, jossa seerumin albumiinipitoisuus nousee)

HUOM! Pitkän puoliintumisaikansa (18-20 vrk) takia kuvaa huonosti viimeaikaista ravitsemustilaa!

Pre-alb soveltuu tähän!

Albumins betydelse

På grund av proteinerna rinner vätskan in i blodkärlen. Vi behöver en viss hydrostatiskt tryck så att vätskenivåer i vävnaderna och i blodet förbli konstant

- **Albuminhalt <20 g/l orsakar svullnad**
 - En liten brist på 28-35 g/l
 - Måttlig 21-27 g/l brist
 - Allvarlig brist under 21 g/l

(Plötslig torrhet är det enda tillståndet där serumet albuminhalten ökar)

NOTERA! På grund av dess långa halveringstid (18-20 dagar) beskriver den dåligt den senaste tidens näringsstatus!

Pre-alb är lämplig för detta!





- Albumiini myös sitoo ja kuljettaa plasmassa monia yhdisteitä kuten **bilirubiinia, hormonien, rasvahappoja, kalsiumia ja eräitä lääkkeitä**. Albumiinin selvä aleneminen voi johtua plasmaproteiinien menetyksestä virtsaan, suolistoon tai ekstravaskulaaritilaan (nefroosi, ruoansulatuskanavan verenvuodot, palovammat).
 - 1/3 plasman kalsiumista on sitoutunut albumiiniin
 - Sulfonamidit, salisylaatit, penisiliinit, varfariini ja furosemidi sitoutuvat albumiiniin -> lääkkeiden vaikutus korostuu kun matala alb
- Lievä tai kohtalainen ja joskus vaikea P -Alb-pitoisuuden aleneminen voi liittyä maksavaurioon, kirroosiin, akuutteihin infektioihin ja muihin tiloihin, joissa esiintyy akuutin faasin reaktio, kroonisiin infektioihin, maligniteetteihin, **aliravitsemukseen ja malabsorptioon**.
 - Hypoalbumineaan liittyy trombosyyttien lisääntynyt aggregaatio



- Albumin binder och transporterar också många föreningar i plasman såsom bilirubin, hormoner, fettsyror, kalcium och vissa läkemedel. En markant minskning av albumin kan bero på förlust av plasmaproteiner i urinen, tarmen eller extravaskulärt utrymme (nefros, gastrointestinala blödningar, brännskador).
 - 1/3 av plasmakalcium är bundet till albumin
 - Sulfonamider, salicylater, penicilliner, warfarin och furosemid binder till albumin -> effekten av läkemedlen accentueras när albuminet är lågt
- Mild till måttlig och ibland allvarlig minskning av P-Alb kan vara associerad med leverskador, cirros, akuta infektioner och andra tillstånd med en akut fasreaktion, kroniska infektioner, maligniteter, **undernäring och malabsorption**.
 - Hypoalbuminemi åtföljs av ökad aggregation av blodplättar



Vätska och symtom på uttorkning

- Pienentynyt virtsamäärä
- Väsymys ja heikotus
- Keskittymiskyvyn puute ja ärtyneisyys
- Päänsärky
- Lihaskrampit
- Ruokahaluttomuus
- Janon tunne (ei ensimmäinen vaan viimeinen)

Huom! Kuivuminen munuaisten toiminta ↓



- Minskad urinproduktion
- Trötthet och svaghet
- Brist på koncentration och irritabilitet
- Huvudvärk
- Muskelkramp
- Aptitlöshet
- Känner mig törstig (inte den första utan den sista)

Notera! Uttorkning njurfunktionen ↓



Koskaan ei ole
liian aikaista
kiinnittää
huomiota
ravitsemukseen!

Kiitos!
Tack!

Det är aldrig för tidigt
att uppmärksamma
näring!

