

# MUNUAISPOTILAAN RAVITSEMUSOHJAUS

MUSA -päivät  
11.11.2016 Tampere

Leena Sampo-Viitaniemi  
laillistettu ravitsemusterapeutti, TtM

050 4989055



# TÄSTÄ AION PUHUA



- Munuaispotilaan vajaaravitseminen tai sen riski
  - toteaminen
- Ravitsemustila kohentuu/pysyy hyvänä
  - riittävästi sopivaa ruokaa
    - riittävästi proteiinia
    - riittävästi sopivaa rasvaa
    - riittävät ruokailukerrat
  - sopivat täydennysravintovalmisteet
- Neste- ja suola-asia

# RAVITSEMUSTILA

- Hyvä ravitsemustila - elimistössä kaikkia tarvittavia ravintoaineita riittämiin, riittävä energiansaanti
- Munuaissairauden ja dialyysihoidon vaikutus ravitsemukseen
  - vähentynyt ravinnon saanti
  - kiihtynyt katabolia
  - ravintoaineiden jatkuva menetys
  - hormonaaliset tekijät



# VAJAARAVITSEMUSRISKIN TUNNISTAMINEN (NRS Nutritional risk screening 2002)

Vajaaravitsemusriskiä arvioitaessa:

- Pituus, mitattu
- Paino, punnittu
- BMI, laskettu
- Paino 3 kk aiemmin, potilaalta kysytty?
- Ruoan määrä viimeisten päivien aikana
- Sairauden vaikeusaste =lisääntynyt ravinnontarve?
- Ikä

Pistemäärä ohjaa ravitsemushoitoa osastolla  
sovitun käytännön mukaan.

# VAJAARAVITSEMUKSEN TUNNISTAMINEN (hoitaja)

- Huomio seuraaviin asioihin:
  - laboratorioarvot (mm. Alb, Pi, Urea ed.)
  - tahaton painon lasku ( $>5\%/kk$  tai  $>10\%/6kk$ )
    - dialyysipotilaalla KPT laskusuuntainen
      - BMI 28 ennusteen kannalta erinomainen
      - tärkeää tietää pituus, jotta BMI voidaan laskea, BCM -mittaus tehdä
- Lisäksi selvittävä
  - ruokahalu huonontunut?
  - ruokamäärät pienentyneet?
  - ruokavalio yksipuolistunut?
  - muut tekijät (toimintakyvyn muutokset, mieliala, haavojen paraneminen yms.)

# POTILAAN VAJAARAVITSEMUSTILAN ARVIOINTI (ravitsemusterapeutti)

- Ongelman tiedostaminen (pyyntö)
  - Anamneesi ja status
  - Energian ja proteiinin saanti viime viikkoina (rpk)
  - Paino, pituus, BMI ja painon muutokset
  - Suorituskyky ja sen muutokset
  - Mahasuolikanavan oireet
  - Lihasvoima ja lihasatrofiat (olkavarsi, olkapää, reisi)
  - Rasvakudoksen määrä (olkavarsi, rintalasta, kaula, ohimot, olkapäät)
  - Turvotukset, askites (lääkäritekstit)
- Laboratorio
  - S-Alb, S-Prealb, fS-Krea, fS-Urea ed, fS-Pi...
- SGA (Subjective Global Assessment)
- esim. BCM (Body Composition Monitor)

# RAVITSEMUSHOITO

- Tavoitteet:
  - Hyvän ravitsemustilan ylläpito/vajaaravitsemuksen korjaaminen
  - Taudin etenemiseen vaikuttaminen
  - Ravitsemushäiriöihin vaikuttaminen
  - Hyvä elämänlaatu
- Ravitsemuksen keinoin vaikutetaan:
  - Munuaisten vajaatoimintaa aiheuttavaan tautiin tai sen hoitotasapainoon tai mahdolliseen ylipainoon
  - Nefronien tuhoutumista ehkäisevästi tai hidastavasti
  - Munuaisten vajaatoimintaan liittyvien aineenvaihdunnan häiriöiden korjaamiseen, komplikaatioiden estämiseen tai hidastamiseen
- Konservatiivisessa hoidossa uremiaoireiden vähentämiseen

# RUOKAVALION PERIAATTEET -MUNUAISTEN VAJAATOIMINTAPOTILAS

- riittävästi energiaa (30-35 kcal/tavoitepainokg BMI 23-26)
- *sopivasti proteiinia (0.8-1.0g/kg)*
- sopivasti sydänystävällistä rasvaa
- *rajoitetusti fosforia 800-1000 mg/vrk*
- *niukasti suolaa (alle 5 g/vrk)*
- yksilöllisesti kaliumia 2000-2500 mg/vrk
- *yksilöllisesti nestettä*
- vitamiini- ja kivennäisainetäydennykset
- tarvittaessa täydennysravintovalmisteet



# RUOKAVALION PERIAATTEET -DIALYYSIPOTILAS

- riittävästi energiaa (30-35 kcal/tavoitepainokg)
- *riittävästi proteiinia (1.2 -1.3g/kg)*
- sopivasti sydänystävällistä rasvaa
- *rajoitetusti fosforia 800-1000 mg/vrk*
- *niukasti suolaa (alle 5 g/vrk)*
- yksilöllisesti kaliumia 2000-2500 mg/vrk
- *yksilöllisesti nestettä (oma diureesi+ 800 ml ?)*
- vitamiini- ja kivennäisainetäydennykset
- tarvittaessa täydennysravintovalmisteet

# DIALYYSI -PROTEIINIA RIITTÄVÄSTI

- HD -potilas 1-1.2 g/tavoitepainokilo (BMI 23-26)
- PD -potilas 1.3 g/kg
- proteiinipitoista ruokaa fosforirajoitus (E 450-452)  
huomioiden ainakin neljästi päivässä
  - eri eläinten lihaa (tuore raaka-aine), ruodotonta kalaa, kananmunaa valkuaista suosien
  - leikkeleet (nauta, sika, kalkkuna, broileri, poro)
  - maksamakkara, lihahyytelö, purkkikalat
  - pavut, linssit, kikherneet (1 dl = n. 6 g proteiinia)
  - energian tarpeen mukaan vaaleaa leipää ja viljaa eri valmisteina
  - sopiva määrä maitovalmisteita; raejuusto, rahkavälipalat
  - tarvittaessa täydennysravintovalmisteet

PROTEIININ LÄHTEET YKSILÖLLISESTI

# LISÄAINEFOSFORIA SISÄLTÄVÄT

- useat täyslihaleikkeleet ja leikkelemakkarat
- useat grillimakkarat, nakit ja lenkkimakkarat
- sulatejuustot
- valmisruoat (esim. lihapullat, kananuggetit, kalapuikot, ohukaiset ym.)
- kastike- ja keittojauheet
- maitojauhe
- kola-juomat
- keksit, konditoriatuotteet, tortillat
- kalsiumilla täydennetyt mehut ja kaura- ja soijajuomat, jos kalsium on kalsiumtrifosfaattina
- leivinjauheella leivotut leivonnaiset

LISÄAINEFOSFORIA EI VOI TÄYSIN VÄLTÄÄ!

MIKÄÄN RUOKA EI OLE KIELLETTYÄ!

FOSFORINSITOJALÄÄKKEET OIKEA-AIKAISESTI!

# MITÄ LEIVÄLLE? P/PROT

- Lihahyytelöt
- Itse tehdyt paistit
- Lisäaineettomat täyslihalleikkeet
- Maksamakkara
- Tuorejuustot
- Raejuusto
- Tonnikala
- Kananmunan valkuainen 1 kpl = 4g proteiinia (4 mg P)
- Kananmuna, kokonainen, 1 kpl = 7g proteiinia (105 mg P)



NÄISTÄ  
SIIS OSA  
JO  
VANHEN-  
TUNEITA  
PAKKAUK-  
SIA!!  
TYÖLÄSTÄ  
PYSYÄ  
AJAN  
TASALLA



ILMAN  
LISÄAINEFOSFAATTIA

# MITÄ VÄLIPALOIKSI?

- Runsaasti energiaa ja runsaasti proteiinia sisältävät elintarvikkeet ja ruoat sopivia:
  - Leikkelepäällysteiset (liha, kala, muna, siivekäs) leivät 1-2 kpl ja tee/kahvi/mehu/virvoitusjuomat
  - Puurot rasvalisällä (kerma/leipärasva/öljy) ja hillon/marjakeiton kera
  - Jäätelöt ja makeiset
  - Täydennysravintovalmisteet (juomat/vanukkaat)
  - Pullakahvit ja mahdollisuuksien mukaan lisäksi voileipä samalle aterialle
  - Makkaran pätkä, muutama nakki ja lasi piimää/maitoa
  - Soija- tai kauravälipalat (Alpro, Yosa)
  - Elovena -välipalajuoma (neste)





# FOSFORISISÄLTÖJÄ- VOIKO TIETÄÄ MÄÄRIÄ?

VALMISTE	Ca	P	K	Prot
Kaurajuoma Oat Drink	7	43	41	1
Soijajuoma, Alpro luomu	16.8	39.8	147.1	3
Soijajuoma Pirkka luomu, suklaanmakuinen, lisätty kalsiumia	120	47.4	191	3.1
Maito	120	90	150	3

# ONKO TARPEEN?



RIISI



SOIJA



KAURA

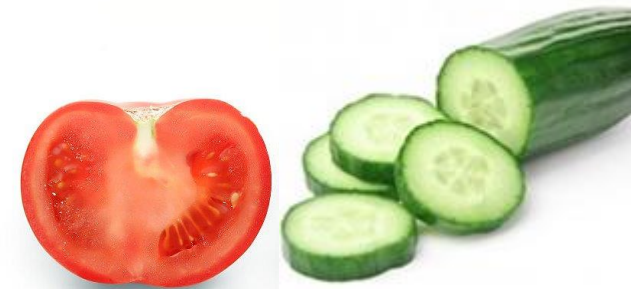


# MUNUAISPOTILAS JA LEIVÄT

- Erilaisia vaaleita leipiä monipuolisesti
- Ainoa vaihtoehto ei ole ranskanleipä ja valkoinen sämpylä!
- Muutama kokonainen siemen leivässä ei haittaa
- Täysjyväleipä, jossa valmistusaineena mainittu ensimmäisenä *ruisjauho*, ei ole sopiva ainoaksi leiväksi
- *Ruisleivän syöminen ei ole kiellettyä*, mutta useimmiten kuitenkin sen nauttimista tulee merkittävästi vähentää
- Joka päivä useita kertoja käytetty leipä: Kuitua ei yli 5% (Oma mielivaltaisesti arvioimani pitoisuus)
- Mahdollisimman vähän suolaa sisältävä vaihtoehto ( $\leq 1\%$ ) verisuoniystävällinen

# KALIUM

- Ruokavalioon voi useimmiten kuulua:
  - 1-2 kkp kahvia
  - 1-2 perunaa
  - kourallinen raakasalaattia
  - kourallinen keitettyjä kasviksia
  - hedelmä
  - reilu desi marjoja



# RASVASTA ENERGIAA

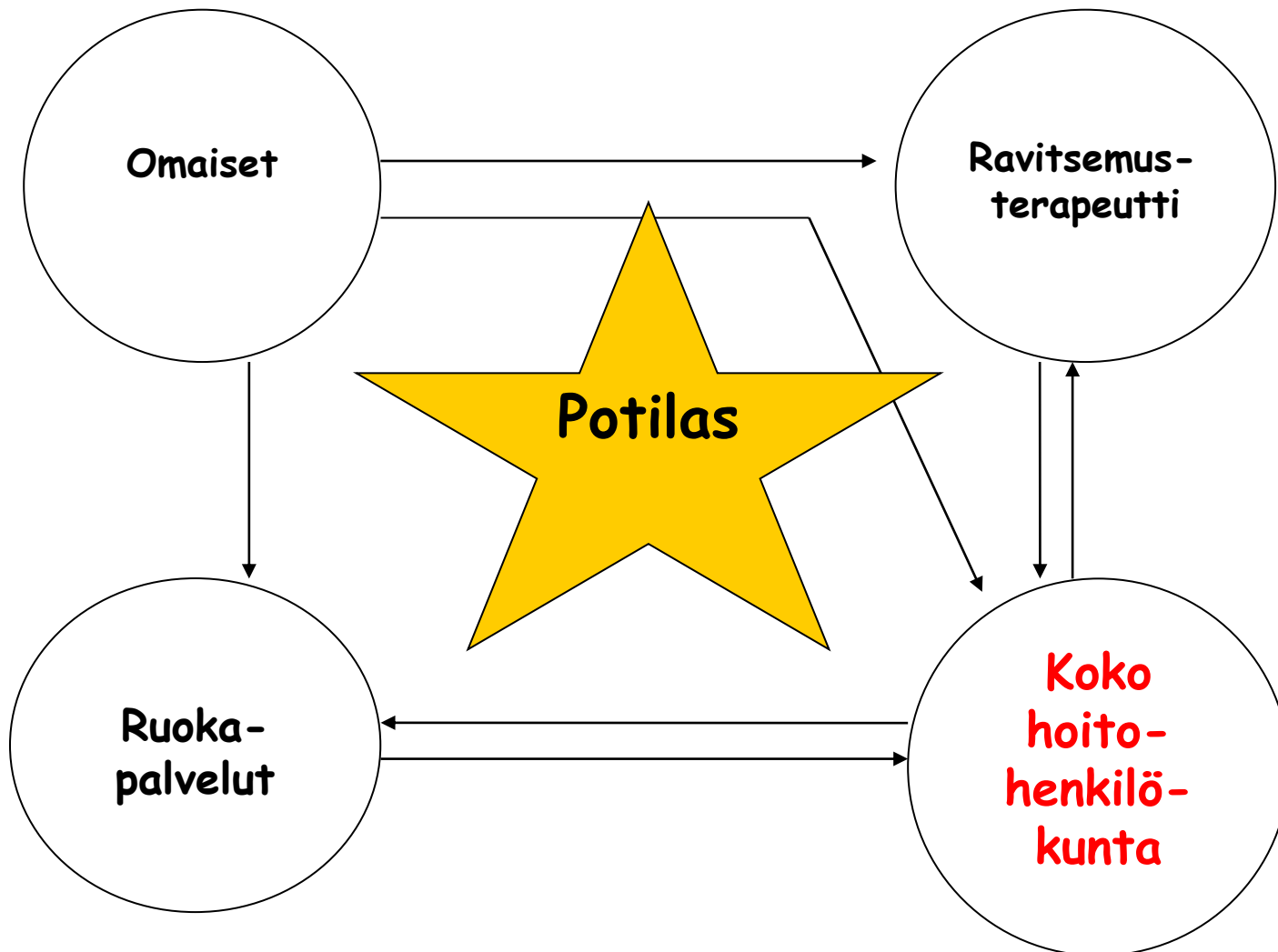
- Dialyysipotilaiden yksi merkittävimmistä kuolinsyistä kardiovaskulaarisairaudet
- Sydänystävälliset rasvavalinnat ensisijaiset
- Leiville kasvimargariinia, vähintään 60 % rasvaa, ruoanvalmistukseen ja leivontaan kasviöljyt ja pullo- sekä kasvimargariini (ei kääremargariini)
- Elleivät sydänystävälliset rasvat kuulu potilaan ruokavalioon, eikä potilas ole valmis vaihtamaan rasvan laatua, potilas nauttii sitä rasvaa, johon on tottunut



# ATERIOIDEN MÄÄRÄ

- Dialyysi:
  - Vähintään neljällä aterialla päivän aikana jotain eläinkunnasta peräisin olevaa ruoka-ainetta
  - Kasvisruokailijalle oma suunnitelma
  - Kannusta potilasta istahtamaan viidesti pöydän ääreen (=ruokailemaan jotain)
    - Myös dialyysien välipäivinä!
- Ennen dialyysiä:
  - Ruokailukertoja kuten edellä, mutta proteiinin tarve toista luokkaa - ravitsemusterapeutin tapaaminen!
- Hoitohenkilökunnalla on tärkeä tehtävä korostaa ruokavalion tärkeyttä ja kertoa muutosten syistä, jotta potilas motivoituisi noudattamaan ruokavaliota!

# RAVITSEMUSHOITOON OSALLISTUVAT



# TÄYDENNYSRAVINTOVALMISTEET

- Suositellaan käytettäväksi esim. silloin, kun potilaalla S-Alb tai paino laskusuuntainen tai kun ollut sairaalajaksolla tai leikkauksessa
- Valmisteista ei Kela-korvausta
- Useita eri makuvaihtoehtoja
- Maistuvat parhaiten viilennettyinä
- Ei tarjota muiden aterioiden, ainakaan pääaterioiden yhteydessä, mutta iltapäivävälipalan tai iltapalan yhteydessä hyvä lisä tai jopa aterian korvike

# MUNUAISPOTILAALLE SOPIVAT TÄYDENNYSRAVINTOVALMISTEET

- *Renilon 4.0 ja 7.5* (dialyysipotilas)
- *Resource Protein*, vajaaravittu tai sen riskissä oleva dialyysipotilas
- *Calogen*, energialisä, ruokahalun huononnettua, vajaaravitsemus (1 rkl = 67 kcal)
- *Cubitan*, haavapotilas
- *Nutridrink Fruit*, nielemisongelmaiselle

Mielikuva valmisteiden kalleudesta voimakas,  
käyttöön perusvalmisteet silloin kun se mahdollista.

Myös mielikuva valmisteiden mausta!



# TÄYDENNYSRAVINTOVALMISTEET



Aprikoosi  
Kaakao  
Mansikka  
Metsämarja  
Vanilja  
Kahvi



Neutraali  
Mansikka



Mansikka  
Kaakao  
Vanilja

Aprikoosi ja kinuski.  
Energiaa 250 kcal  
Proteiinia 9,4 g (15 E%)



Mansikka  
Omena



# NESTE, SUOLA

- Nesterajoituksen määrittäminen
  - oma diureesi + 800 ml ? Käytännössä ilmeisesti n. 1 litra
- Nesterajoitus koskee seuraavia:
  - Juomat, kuten kahvi, tee, kaakao, mehut, kotikalja, virvoitusjuomat, kivennäisvedet, viini, olut, sima, vesi
  - Keittojen liemet, kastikkeet, vellit
  - Huoneen/kehon lämmössä nestemäiset, kuten jäätelö, sorbetti, jäädyke, hyytelö
  - Jogurtti, viili, vanukas
  - Täydennysravintovalmisteet
- Dialyysipotilaan sopiva painonnousu dialyysien välillä n. 2 kg
  - Suolan saanti minimiin
    - Suolaton ruoanvalmistus eri keinoineen
    - Mahdollisuuksien mukaan elintarvikkeet, joissa
    - Ei natriumia suonenvetoihin dialyysin aikana



**Osaston lasi**



50 ml

100 ml

150 ml

200 ml

**Ruokatarjottimen lasi**



50 ml

100 ml

150 ml

200 ml

**Kahvimuki**



100 ml

150 ml

Nesterajoituksen  
noudattaminen  
toisinaan vaikeata

# JAETTAVAT LISTAT JA OHJEET POTILASTAPAAMISEN YHTEYDESSÄ

- Yksiselitteistä, kaikille munuaispotilaille sopivaa listaa sopivista ruokavalinnoista tms. ei voi laatia
- Ravitsemuksen tehostaminen aina yksilöllistä ja suunnittelu lähtee potilaan ruokailutottumuksista ja -tavoista ja mahdollisuuksista toteuttaa mahdollisimman sopivaa ruokavaliota
- Nestelista kaiketi sopiva jaettavaksi kaikille

# Tuoteutuuksia ja analysoituja (K,P) ruoka-aineita





# PROTEIINIJAUHEET -OVATKO OK?



# PROTEIINIJAUHEET -OVATKO OK?



Tulee tietää sisältö ennen kuin suosittelee munuaispotilaalle!

# Ruokailu dialyysin yhteydessä/ jälkeen dialyysin

- Ruokailu (=monipuolinen ateria) dialyysin yhteydessä **on tarpeen** ja **tärkeä lisä** potilaan ruokavalioon dialyysissä menetettyjen ravinteiden korvaamiseksi
- Dialyysin aikana runsaasti proteiinia sisältävä välipala paikallaan joillekin potilaille
- Täydennysravintovalmisteen käyttö vajaaravitsemuksen ehkäisyyn ja/tai hoitoon hoidon aikana tai kotiin annettavaksi on potilaan parhaaksi
- **Kotiruokailut ravitsemuksen kulmakivi!**

# KIINNOSTUKSEN MUKAAN LUETTAVAKSI

- muma.fi - Krooninen munuaisten vajaatoiminta ja kliininen ravitsemushoito 2009
- Senja Arffman, Raija Partanen, Heidi Peltonen, Laura Sinisalo: Ravitsemus hoitotyössä. Edita Prima Oy, Helsinki 2009
- Ravitsemussuositukset ikääntyneille, Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010
- Ravitsemushoito 2010, Edita; Valtion ravitsemusneuvottelukunta
- RTY:n lehtinen - Ruokavalio munuaisten vajaatoiminnassa
- Munuais- ja maksaliiton lehtinen - Ruokavalio dialyysissä