

## Ravitsemus kuntoon

Merja Suominen  
Suomen muistiasiantuntijat  
Oulu 27.1.2011

## Ravitsemuksen sudenkuopat

- Fyysinen aktiivisuus vähenee -> Energian tarve pienenee
- Ravintoaineiden tarve ei pienene
- Kehon rasvaton massa (lihakset!) pienenee
- Rasvakudoksen suhteellinen osuus lisääntyy
- Proteiinisynteesi heikkenee, proteiinin tarve kasvaa
- Ruokahalu heikkenee
- Laihtuminen ja alipaino vakavin ongelma erityisesti sairauksien yhteydessä (muistisairaus)

## Sarcopenia eli lihaskato

- Lihasmassasta ja –voimasta (dynopenia) katoaa yli puolet 30v -> 80v
- Noin 1 % vuodessa 30 v jälkeen
- Syyt monitekijäisiä:
  - perinnöllisyys
  - elämänaikaiset elämäntavat
  - sairaudet, liikkumattomuus, ravitsemus
  - luonnollinen osa ikääntymistä
- Laihtumisen seurauksena lihaskato kiihtyy
- Sarkopeniaan ei liity välttämättä laihtuminen
- Morley ym. Nutritional recommendations for Management of Sarcopenia. JAMDA 2010; 11: 391-396.

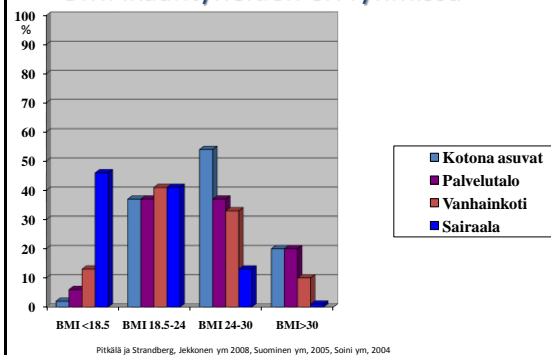
## Painoindeksi

- Terveystutkimuksessa lihavien (BMI  $\geq 30$ ) miesten suhteellinen osuus on suurimmillaan 55-64-vuotiailla (28%)
- Naisilla lihavien osuus on suurimmillaan 65-74-vuotiailla (34%), 15% yli 84-vuotiailla.
- Energiansaanti vähenee noin 70 ikävuoden jälkeen, kun liikunta ja ulkoilu vähentyä ja toimintakyky heikketä.
- Paino laskee tästä iästä lähtien keskimäärin noin 2.3 kg / vuosikymmen
- Optimaalinen BMI 24-29 (Käypä hoito suositus)
- Dey ym. Body mass index, weight change and mortality in the elderly. A 15 y longitudinal population study of 70 y olds. Eur J Clin Nutr. 2001

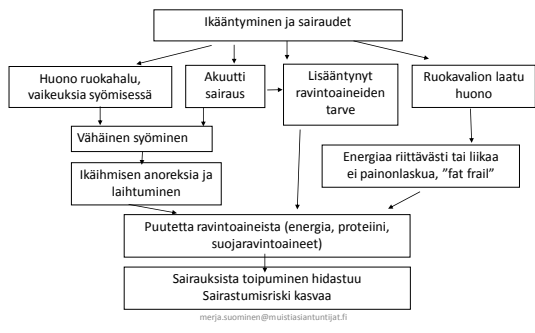
## BMI ja fyysinen kunto

- Fyysinen kunto ja liikuntatottumukset ovat tärkeämpiä elinennusteen määrittäjiä kuin pelkkä BMI tai lihavuus.
- Hyvässä fyysisessä kunnossa olevilla painoindeksillä tai muilla lihavuusmarkkereilla ei ole merkitystä kuolleisuudelle
- Heikossa fyysisessä kunnossa olevilla kuolleisuuskäyrä on J:n muotoinen eli paras elinennuste on ylipainoisilla ja heikoin ali- ja normaalipainoisilla sekä hyvin lihavilla.
- Villareal DT, Banks M, Sinacore DR, Siener C, Klein S. Effect of Weight Loss and Exercise on Frailty in Obese Older Adults. Arch Intern Med 2006.

## BMI ikääntyneiden eri ryhmissä



## Virheravitsemuksen syntyyn johtavia tekijöitä



## Virheravitsemuksen seurauksia

- Tahaton painonlasku, alhainen painoindeksi
- -> negatiivinen vaikutus toimintakykyyn, kuolleisuus lisääntyy
- Virheravitsemus yhteydessä moniin sairauksiin kuten painehaavoihin, murtumiin
- Mieliala laskee, ruokahaluttomuus lisääntyy
- Liikkuminen vähenee, hengitys ja sydämen toiminta huononevat
- Infektioherkkyys lisääntyy, intensiivihoidon tarve lisääntyy
- Hoidon teho huononee, sairaalassaoloaika pitenee

**Suosituksen valmistellut työntekijät:**

Merja Suominen ETT, projektijohtaja Suomen muistiasiantuntijat ry	Satu Männistö ETT, dosentti, erikoistutkija Terveystyön ja hyvinvoinnin laitos
Harriet Finne-Soveri ET, geriatrin dosentti, yksikön päällikkö Iäkkäiden palvelut Terveystyön ja hyvinvoinnin laitos	Kaisu Pikälä ET, yleislääketieteen professori Helsingin yliopisto
Paula Hakala FT, dosentti, johtava tutkija Kelan tutkimusosasto	Sirpa Sarlio-Laihtenkorva FT, dosentti, neuvotteleva virkamies Sosiaali- ja terveysministeriö
Piirjo Hakala-Lahtinen MMM, toimintajohtaja HUS Ravitso	Helena Soini Tyt, lehtittämisspäälikkö Vanhusten palvelut Helsingin kaupunki

[www.vrn.fi](http://www.vrn.fi)  
[www.ravitsemuskotona.fi](http://www.ravitsemuskotona.fi)  
sivuilla suositukset pdf-versiona

1.2.2011 Ravitsemussuositukset/Merja Suominen 9

## Tavoitteet

- Ensimmäiset valtakunnalliset ravitsemussuositukset, jotka keskittyvät ikääntyneisiin
- Tavoitteena
  - Selkeyttää iäkkäiden ihmisten ravitsemuksen eroja ja ravitsemushoidon tavoitteita
  - Ohjata tunnistamaan käytännön hoitotyössä, sairaaloissa ja terveydenhuollossa ravitsemustilan heikkeneminen
  - Toteuttaa ravitsemushoitoa osana ikääntyneen ihmisen hyvää hoitoa

1.2.2011

Ravitsemussuositukset/Merja Suominen

10

## Suosituksien ja ikääntyneiden ryhmät



Kuva 1. Ikääntyneiden ryhmät ja ravitsemuksessa huomioonotettavat asiat.

1.2.2011

Ravitsemussuositukset/Merja Suominen

11

## Hyväkuntoiset ikääntyneet



Kuva 1. Ikääntyneiden ryhmät ja ravitsemuksessa huomioonotettavat asiat.

Lähde: Ravitsemussuositukset ikääntyneille, 2010

12

## Hyväkuntoiset ikääntyneet

- Ravitsemuksen suhteen verrattavissa työikäisiin
- Energiasaanti vastaa kulutusta, ei suuria painon vaihteluita, laihduttaminen maltillista
- Ruokavalio on monipuolinen, värikäs, sisältää riittävästi proteiinia
- Käytetään hyvälaatuisia, pehmeitä rasvojen, suolan käyttö on kohtuullista
- Sairauksien aikana huolehditaan riittävästä energian, proteiinin ja ravintoaineiden saanti
- D-vitamiinilisää 20 mikrogrammaa ympäri vuoden
- Liikuntaa on riittävästi, lihaskuntoharjoittelu

1.2.2011

Ravitsemussuositukset/Merja Suominen

13

## Kotona asuvat ikääntyneet, joilla sairauksia ja haurastumisriskiä



Kuva 1. Ikääntyneiden ryhmät ja ravitsemuksessa huomioitavat asiat.

Lähde: Ravitsemussuositukset ikääntyneille, 2010

14

## Kotona asuvat ikääntyneet, joilla on sairauksia ja haurastumisriskiä

- Tahatonta laihtumista ja painonvaihtelua vältetään
- Riittävästi proteiinia, 1-1,2 g/kehonpainokg/vrk
- D-vitamiinilisää 20 mikrogrammaa ympäri vuoden
- Ikääntyneen tottumukset ja mieltymykset otetaan huomioon
- Lääkkeitä omaishoitajia tuetaan
- Liikunta soveltuu myös henkilölle, jolla on sairauksia ja lieviä toiminnanvajeuksia
- Kotona on pieni ruokavarasto eli kotivara



1.2.2011

Ravitsemussuositukset/Merja Suominen

15

## Kotihoidon asiakkaat



Kuva 1. Ikääntyneiden ryhmät ja ravitsemuksessa huomioitavat asiat.

16

## Kotihoidon asiakkaat, monisairaajat ja ikääntyneet, joilla on toiminnanvajeuksia

- Tahatonta laihtumista ja painonvaihtelua vältetään
- Riittävästi proteiinia, 1-1,2 g/kehonpainokg/vrk
- D-vitamiinilisää 20 mikrogrammaa ympäri vuoden
- Ikääntyneen toiveet otetaan huomioon
- Kauppapalvelu ja kotiateria
- Avun tarve syömisessä arvioidaan
- Ruokailutilanteen psykososiaaliset tekijät ja mielihyvä
- Omaiset otetaan mukaan ravitsemushoidon suunnitteluun ja toteutukseen
- Liikunta soveltuu monisairaille, joilla on toiminnanvajeuksia

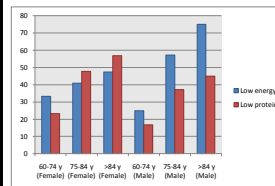


1.2.2011

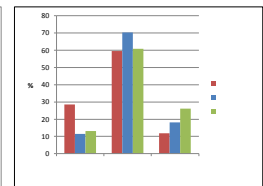
Ravitsemussuositukset/Merja Suominen

17

## Ravinnonsaanti ja ravitsemustila palvelutaloasukkailla



Low energy < 1570 kcal/d  
Low protein < 60 g/d  
N=375, mean age 83 y



The higher MNA score was an independent predictor of the highest class of PWB (OR 1.11, 95% CI 1.06-1.16,  $p < 0.001$ ), (mean age 83 y,  $n = 1475$ )  
BMI>30 (20%) ja BMI>35 (6%)

Vikstedt T. ym. Nutritional status, energy, protein and micronutrient intake of older service house residents (JAMDA, in press)  
Muurinen ym. Nutritional status and psychological well-being. e-SPEN, Eur e-Journal. Clin Nutr Met (2010)

## Pitkäaikaishoito



Kuva 1. Ikääntyneiden ryhmät ja ravitsemuksessa huomioitavat asiat.

19

## Ympäri vuorokautisessa hoidossa olevat ikääntyneet

Edellisten lisäksi:

- Ruokailutilanteen kodinomaisuutta edistetään
- Hoitajat ruokailevat tai istuvat ruokapöydässä yhdessä ikääntyneiden kanssa
- Toimintakykyä ylläpitävä liikunta tehdään mahdolliseksi



1.2.2011

Ravitsemussuositukset/Merja Suominen

20

## Suosituksen painopisteet

1. Ravitsemukselliset tarpeet ikääntymisen eri vaiheissa otetaan huomioon
  - Toimintakyky, sairaudet, ikääntyneiden eri ryhmät
2. Ikääntyneiden ravitsemus arvioidaan säännöllisesti
  - Painon mittaus vähintään kerran kuukaudessa, MNA-testi tarvittaessa, painon vaihteluita pyritään välttämään
  - Ravinnonsaanti ja ruokavaliolan laatu arvioidaan
4. Ravitsemushoidon avulla turvataan riittävä energian, proteiinin, ravintoaineiden, kuidun ja nesteiden saanti
  - Ravitsemusongelmiin puututaan suunnitelmallisesti mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.
  - Tehostettua ravitsemushoitoa toteutetaan silloin, kun ravitsemustila on heikentynyt, paino laskenut tai syödyn ruoan määrä on vähäinen.
5. D-vitamiinilisän käyttö (20 mikrogrammaa) yli 60-vuotiailla varmistetaan

1.2.2011

Ravitsemussuositukset/Merja Suominen

21

## Ravitsemussuositukset sarkopenian ehkäisyyn (Morley ym.)

- Proteiinin saannin tulee olla 1-1,5 g/kg/vrk
- Proteiinin saanti ravinnosta usein suosituksia vähäisempää
- Tarvitaan ravinnon täydennystä valmisteilla
- Lisää tutkimuksia mm. aminohappojen (leusiini) ja kreatiinin vaikutuksesta sarkopenian ehkäisyssä
- D-vitamiinilisä tärkeä (D2 tai D3)
- Kaikilta sarkopeniisiltä potilailta D-vitamiinitason mittausta
- Lihaskunto ja aerobinen harjoittelu 20-30 min kolme kertaa viikossa
- Morley ym. Nutritional recommendations for Management of Sarcopenia. JAMDA 2010; 11: 391-396

1.2.2011

Ravitsemussuositukset/Merja Suominen

22

## Ikääntyneen proteiinin tarve

- Terveille aikuisille proteiinin vähimmäisaantisuositus on
  - 0,8 g/kehonpaino kg/vrk
  - Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. Washington, DC: National Academy Press, 2002.
- Ikääntyneille suositus on liian alhainen suojaamaan lihaskadolta, tarvitaan
  - 1,0- 1,2 (jopa 1,5) g /kehonpaino kg/vrk
  - Ravitsemussuositukset ikääntyneille, Väitön ravitsemusneuvottelukunta 2010
- Riittävä proteiinin saanti auttaa ylläpitämään luuston hyvää kuntoa, sydän- ja verisuoniterveyttä ja solujen uusiutumista (haavojen paraneminen)
- Terveystuhoimenot vähenevät kun sairastavuus pienenee
- Ruokailistan proteiinipitoisuuteen tulee kiinnittää huomiota

1.2.2011

Ravitsemussuositukset/Merja Suominen

23

## Proteiinin tarve lisääntyy iän myötä

- RCT: 12 tervettä naista (66-79v) 9 viikkoa:
  - ryhmä 1: 0.45g/kg/vrk proteiinia
  - ryhmä 2: 0.92 g/kg/vrk
- Tulos:
  - Ryhmä1: lihassmassa väheni 14%, ihotestiresponssi pieneni 50%, lihaskunto heikkeni.
  - Ryhmä 2: Immunoglobuliinit, s-alb lisääntyivät, lihaskunto parani

Castaneda ym Am J Clin Nutr 1995;62:30-9

