

lääkkäiden ravitsemuksesta- geriatriin näkökulma

Pentti Saarinki

Geriatrian ja yleislääketieteen erikoislääkäri

Muistisairauksien erityispätevyys

Ylilääkäri

Geriatrinen osaamiskeskus

Siun sote

Esityksessä

- Geriatria?
- Ikä?
- Vanheneminen?
- Geriatria oireyhtymiä
- CGA
- Sairaudet
- Lääkkeet
- Mitä tehdään?



With age comes
wisdom, but
sometimes age comes
alone.

Oscar Wilde

Vanheneminen=
hidastumista - kömpelöitymistä - kuivumista-
rasvoittumista

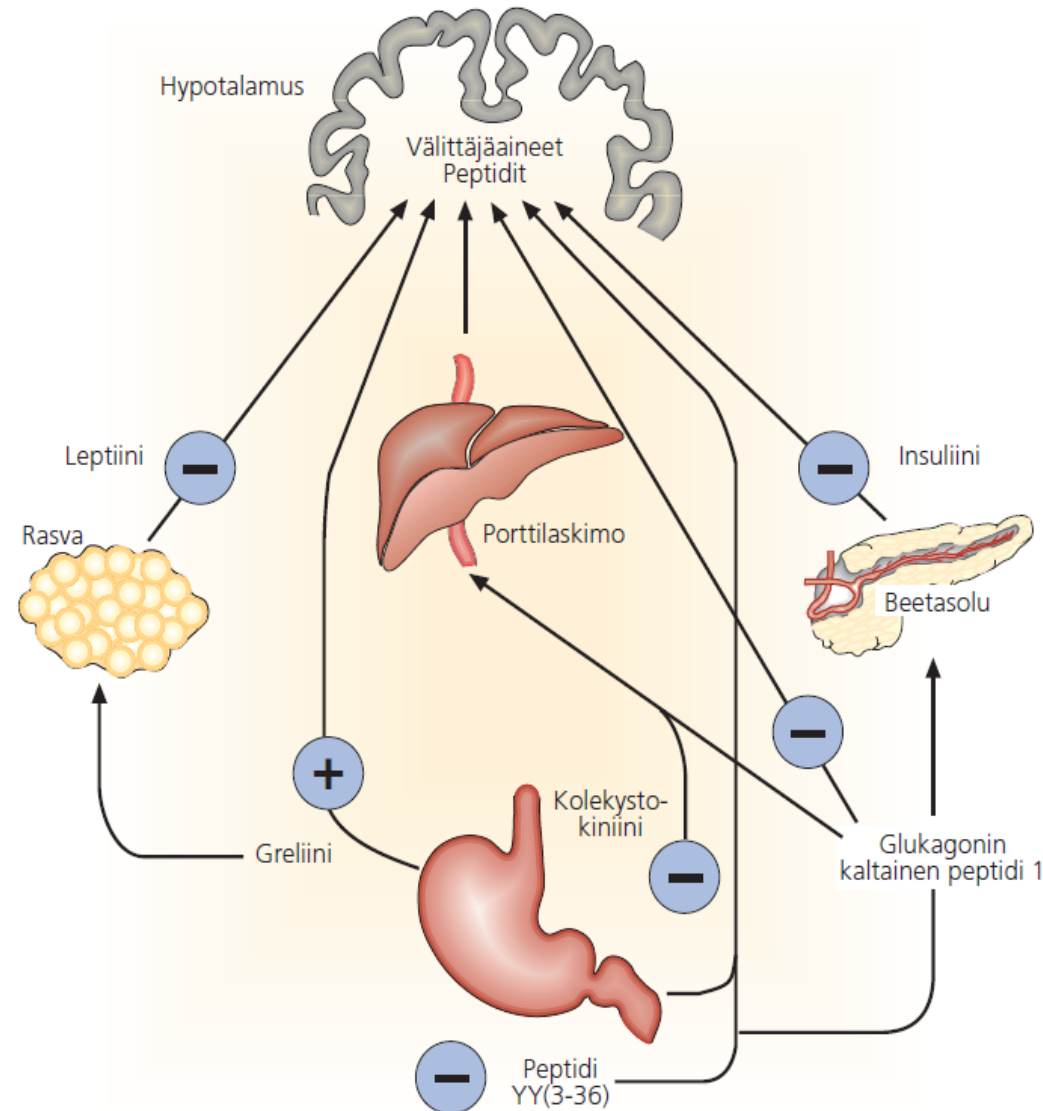


hitaasti, yksilöllisesti, palautumattomasti, kaikilla

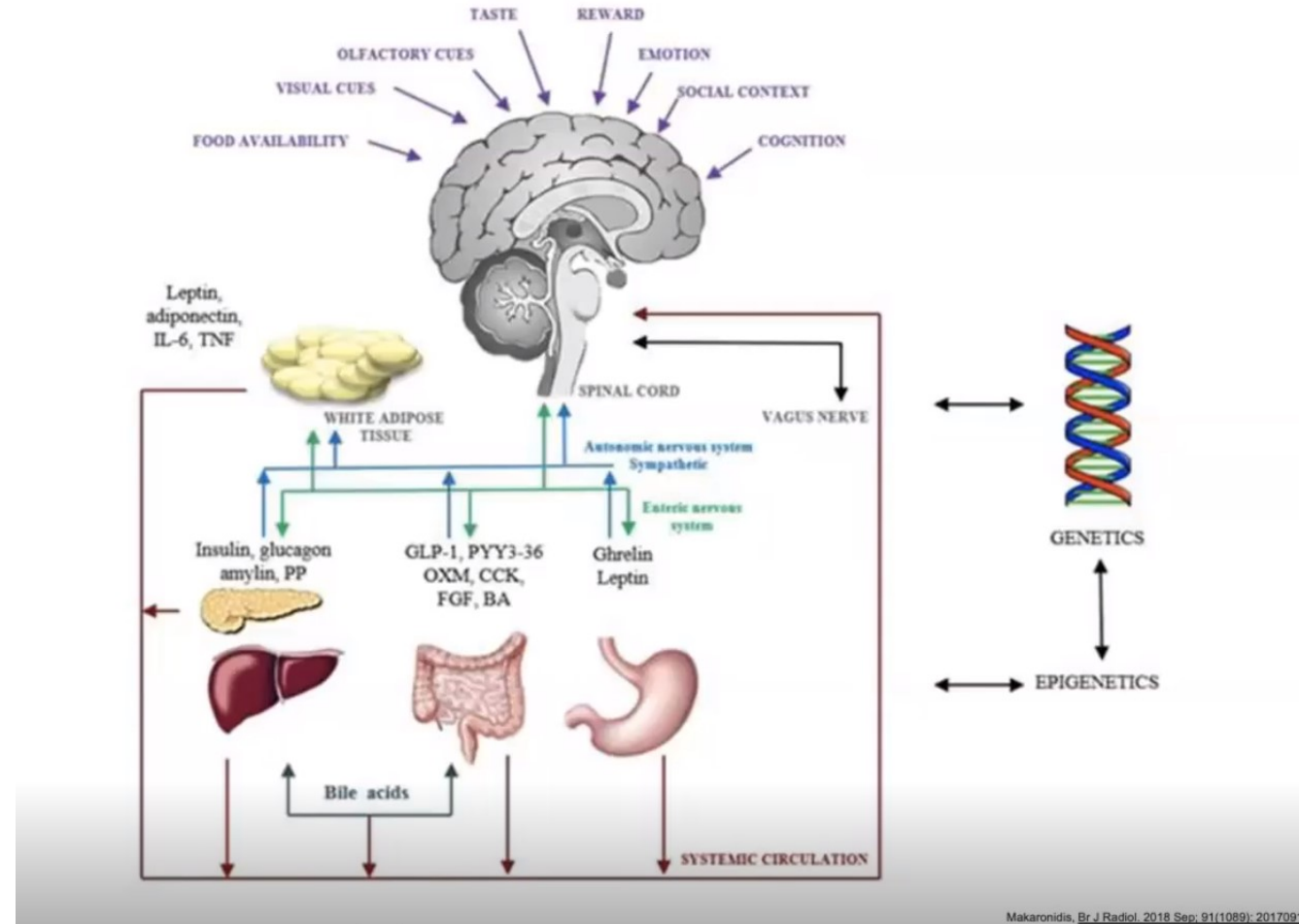
Syömisen ja ravitsemusvasteeseen vaikuttavia ”fysiologisia” tekijöitä ikääntyessä

- Rasvakudoksen lisääntyminen
- Rasvattoman massan (lihassmassa, sisäelimet) pieneneminen
- Vesipitoisuuden pieneneminen
- Glukoosiaineenvaihdunnan hidastuminen
- Proteiinisynteesin väheneminen hormonaaliset muutokset (kasvuhormoni, sukupuolihormonit, kortisoli)
- Ruokahalua säätelevien mekanismien heikkeneminen
- Janontunteen heikkeneminen
- Maku- ja hajuaistin heikkeneminen
- Muutokset suussa ja hampaissa !
- Fyysisen aktiviteetin väheneminen
- B12-vitamiinin imeytymisen heikkeneminen
- Aivojen rappeutuminen – kognition heikkeneminen

Syömisen säätely on monimutkaista



Kuva. Syömisen hormonaalinen säätely. Kolekystokiniini vähentää syömistä ravinnon tultua maha-suolikanavan alkuosaan. Sen vaikutus välittyy maksaan porttiverenkierron kautta stimuloiden maksan vegaalisia afferentteja signaaleja, jotka välittävät tietoa aivoihin. Kolekystokiniini vaikuttaa myös suoraan keskushermostoon systeemisen verenkierron kautta. Ileumista erittyvä glukagonin kaltainen peptidi 1 estää syömistä hidastamalla mahalaukun tyhjenemistä. Se myös lisää haiman insuliinintuotantoa (Havel 2001) ja vaikuttaa maksan reseptorien ja hermopäätteiden välityksellä epäsuorasti aivoihin. Insuliini ja leptiini vaikuttavat keskushermostoon sekä suoraan että sympaattisen hermoston stimulaation kautta. Insuliini vaikuttaa epäsuorastikin lisäämällä leptiinin eritystä rasvakudoksesta. Leptiini voi myös estää haiman insuliinintuotantoa. Mahalaukun hormoni greliini lisää ruokahalua ja rasvan kertymistä. - = syömisen esto, + = syömisen stimulaatio.



Makaronidis, Br J Radiol. 2018 Sep; 91(1089): 2017091

Duodecim 2003;119:381-7
Ukkola



Verenpainetauti
Sepelvaltimotauti
Diabetes, astma
Syöpä
Virtsatieinfektio
Murtuma...
**
Tiedossa olevat
ongelmat

Kuivuminen
Anemia
Ummetus
Virtsaretentio
Parkinsonismi
Ortostaattinen hypotonia
Hypoglykemia
Hypotyreoosi
Hyperparatyreoosi
B12 –vitamiinin puute
Päihteet/alkoholi
Maligniteetit..

**

lääkäillä
tunnistamattomia
sairauksia/sairaustiloja

Aliravitsemus
Kipu
Muistisairaus
Delirium
Depressio
Virtsankarkailu
Aistivajeet
Gerastenia
Katuilu/liikkumisvaikeus
Kaltoinkohtelu
Lääkitysongelmat/monilääkitys
Asumisolosuhteet
Sosiaaliset ongelmat
Omaishoitajan uupuminen
Köyhyys
Toimintakyvyn heikentyminen
HAD –Hospitalization associated
disability –syndrome..

**Geriatrisia oireyhtymiä

Kokonaisvaltainen geriatrinen arviointi- ja kuntoutus(CGA)

- somaattinen ja psyykkinen tila (mukaan lukien kognition arvio)
- sosio-ekonominen tilanne
- **Ravitsemus !**
- liikkuminen, kaatuilutaipumus
- Lääkitys
- Toimintakyky- kuinka selvittää arjessa
- Tavoitteet
- Hoito ja kuntoutus
- Seuranta

Tahaton laihtuminen

- Tahaton, etenevä laihtuminen on usein merkki vakavasta somaattisesta tai psyykkisestä sairaudesta
- Merkittävänä laihtumisena pidetään vähintään 5–10 %:n painon laskua 6 kk:ssa
- Tarkoituksellisen laihtumisen tapaan myös tahaton laihtuminen johtuu joko vähentyneestä energian saannista tai lisääntyneestä kulutuksesta
- Vanhusten hampaat sekä ruokailukyky ja -rytmi tulee tarkistaa ennen muita tutkimuksia

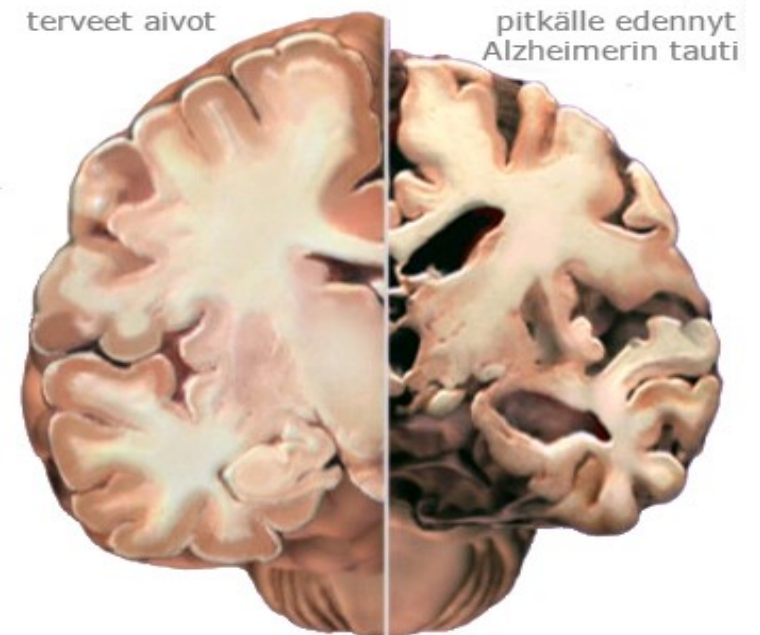
VAJAARAVITSEMUS

- Vajaaravitsemuksen diagnosoinnin keskeisiä osia ovat painonlasku, riittämätön energian saanti, lihaskudoksen menetys, ihonalaisen rasvakudoksen menetys, nesteen kertyminen
 - ajankohtainen paino, BMI - painon kehitys
 - seulontatestit MNA ,NRS-2000
 - diagnostiset kriteerit/GLIM
- Vajaaravitsemus ja sen riski lisäävät infektioita, kaatumisriskiä, leikkauskomplikaatioita, sairastavuutta ja kuolleisuutta
- Seurauksena sairaanhoidon tarve pitenee ja tukipalvelujen tarve kasvaa
- Lonkkamurtumasta ja monista vakavista tapaturmista toipuminen hidastuu heikentyneessä ravitsemustilassa



Sairauksia, jotka voivat johtaa heikentyneeseen ravitsemustilaan

- Suun - nielun sairaudet
- Maha-suolikanavan sairaudet
- Sydän-keuhkosairaudet
- Kr. munuaissairaus
- Syöpäsairaudet
- Krooniset tulehdustilat
- Päihteet
- Diabetes
- Kilpirauhasen liikatoiminta
- Masennus - psykoosisairaudet
- Muistisairaudet ...



Lääkkeet

- lääkällä monilääkitys on tavallista
- Painon laskun ja vajaaravitsemuksen myötä monien lääkkeiden haitat voi lisääntyä
- Lääkkeet voivat lisätä ruokahalua tai näläntunnetta, viedä ruokahalun, muuttaa ravintoaineiden normaalia imeytymistä ja varastoitumista kehoon tai erittymistä kehosta
- Jotkin lääkkeet voivat myös muuttaa maku- tai hajuaistia tai ärsyttää ruoansulatuskanavaa
- Lääkekapseleita tai -tabletteja ei saa rikkoa tai jauhaa ruoan sekaan: lääkeaineiden tehokkuus voi muuttua ja lääke voi myös pilata ruoan maun

Taulukko 1. Lääkkeiden haittavaikutuksia, jotka voivat vaikuttaa iäkkään ravitsemusongelmien syntyyn.

Ravitsemukseen vaikuttava lääkehaitta	Haittoja aiheuttavia lääkeaineita
Kuiva suu	Antihistamiinit, metronidatsoli, opioidit, psyykenlääkkeet (mm. useat masennus-, uni- ja psykoosilääkkeet), salbutamoli, sytostaatit, verenpainelääkkeet (mm. useat beetasalpaajat ja diureetit), Parkinson-lääkkeet
Makuhäiriöt	Kortisoni, metformiini, metronidatsoli, terbinafiini, tsopikloni
Vatsaärsytys	Useat antibiootit, bisfosfonaatit, metotreksaatti, rautavalmisteet, useat tulehduskipulääkkeet
Pahoinvointi	Allopurinoli, asetyylikoliiniesteraasin (AKE) estäjät, levodopa, serotonergiset masennuslääkkeet (SSRI, SNRI), sytostaatit
Ripuli	Asetyylikoliiniesteraasin (AKE) estäjät, useat antibiootit, laksatiivit, magnesium, serotonergiset masennuslääkkeet (SSRI, SNRI), statiinit
Ummetus	Antasidit, diureetit, kalsiumkanavan salpaajat, masennuslääkkeet, opioidit (mm. morfiini, kodeiini), psykoosilääkkeet, rautavalmisteet, tulehduskipulääkkeet
Muutokset painossa	Insuliini, kortisoni, useat masennuslääkkeet, pioglitatsoni, pregabaliini, psykoosilääkkeet

Gerastenia aik. HRO(Frailty)

- =tila, jossa elimistön fysiologiset reservit ovat vähentyneet ja
- kyky sietää stressitekijöitä on heikentynyt, jolloin pienikin stressitekijä voi romahduttaa elimistön homeostaasin
- Johtaa helposti esimerkiksi kaatumiseen, sekavuuteen tai toimintakyvyn laskuun ja laukaisee päivystyskäyntienketjun
- Gerastenia lisää myös laitoshoidon tarvetta ja kuolemanvaaraa
- Painon laskun ohella lihasten massa ja voima vähentyvät (sarkopenia)
- Yleisyys kasvaa iän myötä ollen 3–7 % 65–75-vuotiailla,
- 20–26 % yli 80-vuotiailla ja 30 % yli 90-vuotiailla
- Naiset elävät keskimäärin miehiä pitempään,
-gerastenia on naisilla yleisempi



Gerastenia -ravitseminen

- Virheravitsemuksen on havaittu altistavan gerastentialle
- Tahaton painonlasku(>4,5 kg tai >5%/6kk) tai pieni painoindeksi (alle 18,5 kg/m²) sisältyvätkin gerastenian kriteereihin
- Virheravitseminen voi liittyä vähäiseen energian tai proteiinin saantiin ja johtaa lihasmassan ja voiman vähenemiseen
- Aliravitseminen lisää kaatumisia ja sairaalahoidon tarvetta
- Vitamiineja ja hivenaineita gerasteniaa sairastava voi saada liian vähän
Esimerkiksi D-vitamiinin saanti on vähäisempää kuin terveillä verrokeilla
- Vähiten gerasteniaa on henkilöillä, joiden painoindeksi on 20–29,9 kg/m²

Gerastenian kriteerit Friedin fenotyyppimallin mukaan (5).

Jokaisesta kohdasta saa yhden pisteen. 1-2 pistettä viittaa gerastenian esiasteeseen, 3 pistettä tai enemmän gerasteniaan.

TAHATON PAINON LASKU: $> 4,5 \text{ kg}$ tai $\geq 5 \%$

UUPUMUS: itse koettu uupumuksen tunne

VÄHÄINEN FYYSINEN AKTIIVISUUS:

miehet: kulutus $< 383 \text{ kcal/viikko}$

naiset: kulutus $< 270 \text{ kcal/viikko}$

HITAUS:

miehet $< 173 \text{ cm}$ ja

naiset $< 159 \text{ cm}$: kävelynopeus $< 0,65 \text{ m/s}$

miehet $> 173 \text{ cm}$ ja

naiset $> 159 \text{ cm}$: kävelynopeus $< 0,76 \text{ m/s}$

HEIKKOUS: vähäinen puristusvoima suhteutettuna sukupuoleen ja painoindeksiin (BMI)

miehet BMI < 24 : tulos alle 29 kg

24,1-28: tulos alle 30 kg

> 28 : tulos alle 32 kg

naiset BMI < 23 : tulos alle 17 kg

23,1-26: tulos alle $17,3 \text{ kg}$

26,1-29: tulos alle 18 kg

$> 29,1$: tulos alle 21 kg

Mitä voidaan tehdä?

- Asiat pitää selvittää kokonaisvaltaisesti (CGA)
- Ravitsemus on yksi osa selvitystä-seulotaan
- Hoitosuunnitelma tehdään asiakaslähtöisesti
- Huomioiden potilaan sairaudet, kognitio, mieliala, ravitsemustila, lääkitykset, aistivajeet, mieliala, toimintakyky, sosiaaliset tekijät, elinympäristö ja haurastumisen aste* CFS= clinical frailty scale 1-9
- Unohtamatta liikkumiskykyä ja liikuntaa
- Ja jatkoseurantaa



Eli

- Riittävästi energiaa - muutama ylimääräinen makkara vatsalla ei haittaa ;BMI >23(24)
- Syödään sen verran mitä kulutetaan- energiaa; rasvaa, hiilihydraatteja
- Riittävästi proteiineja
- Ravintolisiä - hivenaineita , vitamiineja
- Säännöllisesti - biologinen kello
- Monipuolisesti
- Nautinnollisesti
- Tarvittaessa täydennysravintovalmisteita

Riittävä proteiinin saanti

- Proteiinin saantisuositus yli 65-vuotiailla on 1,2–1,4 g/painokilo/vrk (15–20 % energiansaannista)
- Sairaudesta toipuvilla saantisuositus on korkeampi eli n. 1,5 g/kg/vrk
- Erityistilanteissa tarve voi olla suurempikin, esim. jos on proteiinin menetystä
- Energiantarpeen väheneminen ikääntyessä edellyttää huomion kiinnittämistä riittävään proteiinin saantiin
- Sairaudet ja akuutit stressitilanteet, kuten leikkaus, lisäävät proteiinin tarvetta
- Toimintakyvyn heikentyessä ja sairauksien lisääntyessä proteiinin saanti jää usein alle suosituksen
- Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan yli 75-vuotiaista pitkäaikaissairaista ja heidän omaishoitajista jopa 75 % sai suosituksia vähemmän proteiinia

Ravintovalmisteita tarvitaan jos on

- riittämätön ravinnonsaanti
- huono ruokahalu
- lisääntynyt ravinnontarve – tahaton laihtuminen , sairaudet, tapaturmat - toipumisvaihe - muistisairaus
- syömisvaikeudet
- imeytymishäiriöt

**Vanhusten vajaaravitsemuksen syy- ja taustatekijöitä ja hoitokeinoja**

Muokattu ESPENin mukaan (29).

Syy- tai taustatekijä	Hoitokeino
Puremisongelmat	Suun terveydenhoito Hammashoito Ruoan koostumuksen muokkaus
Nielemisongelmat	Puheterapeutin arvio nielemisfunktiosta Nielemisharjoitukset Ruoan koostumuksen muokkaus
Kätevyyden heikentyminen	Fysio- ja toimintaterapia Ruokailussa ja juomisessa avustaminen Sopivat apuvälineet ruokailuun Sormisyötävä Kauppassakäyntiapu, ateriapalvelu
Liikkumisvaikeudet	Fysioterapia Lihaskuntoharjoittelu Ryhmäliikunta Kauppassakäyntiapu, ateriapalvelu
Kognitiiviset häiriöt	Valvottu, ohjattu ruokailu Riittävä avustaminen ruokailussa Omatoimisuuteen kannustaminen Kodinomainen ruokailu myös hoitopaikoissa Kauppassakäyntiapu, ateriapalvelu
Masentunut mieliala	Asiamukainen lääketieteellinen hoito Ruokailu muiden seurassa Miellyttävä ympäristö ja ilmapäiri
Yksinäisyys, eristäytyminen	Ryhmätoiminnot, toimintaterapia Ruokailu muiden seurassa
Taloudelliset vaikeudet	Sosiaaliset etuudet, toimeentulotuki
Akuutit ja krooniset sairaudet	Asiamukainen lääketieteellinen hoito
Lääkehaitat (esim. suun kuivuminen, pahoinvointi, väsymys, ummetus)	Lääkehoidon kokonaisarviointi Annosten pienentäminen Lääkitysten vaihdot ja lopetus
Ruokavaliorajoitukset	Rajoitusten purkaminen
Ummetus	Kuitupitoinen ruoka, riittävä juominen Liikunta Ummetuslääkkeet

Yhteenveto

- **Tunnista** ja ennaltaehkäise geriatriset oireyhtymät - vajaaravitseminen
- Mieti ikäihmisen asioita kokonaisvaltaisesti
- Optimoidaan sairauksien hoito
- Katsotaan suuhun ja mitataan paino...
- Ravitseminen on muutakin kuin proteiineja ja vitamiineja

Hyvää ruokahalua!

