

Aivoterveyyteen vaikuttava ruokavalio

Laillistettu Ravitsemusterapeutti, TtM

Juhani Sipinen

25.10.2023

FINGER-tutkimus

- Suomalainen FINGER-tutkimus osoitti ensimmäisenä maailmassa, että noudattamalla monipuolista elintapaohjelmaa kognitiivisia toimintoja **voidaan ylläpitää ja ehkäistä samalla muistitoimintojen heikentymistä**
- FINGER-tutkimus on toiminut mallina muistisairauksien ehkäisyssä eri puolilla maailmaa
- Yli 40 maata tutkii ja soveltaa mallin mukaista elintapaohjelmaa

1. Etusormi – Ravitseminen

- Koko elinkaaren aikainen **monipuolinen ravitseminen** on äärimmäisen tärkeää!!!
- Yksittäisten ruoka-aineiden tai vitamiinien sijasta oleellisempaa on kiinnittää huomiota ruokapyramidin mukaiseen, monipuoliseen ravitsemukseen
- Myös syömisen sosiaalinen puoli on tärkeää etenkin ikääntyville

2. Keskisormi - Liikunta

- Aivot tykkäävät liikunnasta
- Kaikki askeleet lasketaan ja mitä enemmän aikaa ollaan jalkeilla, sitä vähemmän sitä jää haitalliselle ja passivoivalle istumiselle
- Arkiliikunta, kestävyysliikunta sekä lihaskunto- ja tasapaino-harjoittelu muodostavat aivoterveiden kannalta tärkeän liikuntapaletin perustan

3. Nimetön – Aivojumppa

- Aivan kuten lihakset ja keho tarvitsevat liikuntaa, myös aivot tarvitsevat tekemistä
- Kaikki uusi toiminta ja oppiminen on aivoille hyväksi
- Käytännönläheinen tekeminen, käsityöt, keskustelut, lukeminen, ristikot tai uuden kielen tai taidon opiskelu ovat aivoille tehokasta jumppaa

4. Pikkusormi – Sosiaalinen aktiivisuus

- Aivot tarvitsevat aktiivisuutta ja lepoa
- Myös sosiaalinen komponentti on aivoille tärkeä ja siksi ihminen tarvitseekin aktiviteetteja, jotka virkistävät kehon lisäksi myös mieltä
- Ystävien seura ja kiinnostavat keskustelut ruokkivat aivoja ja antavat niille uusia ärsykeitä

5. Peukalo – Sydän- ja verisuoniterveys

- Kaikki mikä on hyväksi sydämelle, on hyväksi myös aivoille
- Sydän- ja verisuoniterveydestä huolehtiminen on äärimmäisen tärkeää, sillä mm. **korkea verenpaine ja kolesteroli** altistavat muistisairauksille
- **Diabeteksen lääkehoito** voivat pienentää muistisairauksien riskiä
- Sydän- ja verisuoniterveydestä huolehtiminen vaikuttaa laajasti terveyteen, ennaltaehkäisee monia fyysisiä sairauksia ja ylläpitävää toimintakykyä

MIND ruokavalio



- Tutkijoiden kehittämä ruokavalio on **fuusio Välimeren ruokavaliosta ja verenpaineen hoitoon tarkoitettusta DASH ruokavaliosta**.
- MIND-ruokavalion korostamiin ruoka-aineisiin kuuluvat **vihreät lehtivihannekset, pähkinät, marjat (etenkin mansikka ja mustikka), pavut, täysjyväviljat, kala, broileri, oliiviöljy ja viini**.
- Haitalliset ruoka-aineet kuten tyydyttyneet rasvat, trans-rasvahapot, punainen liha ja jalostetut lihatuotteet, voi ja kova margariini, kermajuusto, leivonnaiset, makeiset ja uppopaistetut ruoat jäävät pois ruokavaliosta tai niiden saanti jää vähäiseksi.
- **Memory Aging Project; n = 960, seuranta-aika n. 5 v; MIND-ruokavaliota noudattaminen oli yhteydessä 54% AD riskin pienenemiseen, jos ruokavaliota noudatti osittain, väheni riski 35%.**

↓
alzheimer's disease

Lähde: Morris ym. 2015 Alzheimers Dement
valmistaikinat, perunalastuista, naksut, mikropopcorn

Pirjo Saarnia

Rasvoilla

parempaa terveyttä

otava

Rasvaa tarvitaan:

- solukalvojen rakenteeseen
- hermoston toimintaan
- sydämen ja verisuonten terveyteen
- aivojen terveyteen
- hormonitoimintoihin
- ihon ja silmien hyvinvointiin
- rasvaliuokoisten vitamiinien (A, D, E, K) lähteeksi



Kovaa rasvaa vähemmän, pehmeää riittävästi

Vähennä kovan rasvan määrää valitsemalla:

- Maitovalmisteet rasvattomina tai mahdollisimman vähärasvaisina (juusto, jogurtti, maito, piimä, viili, rahka) tai kasvirasvapohjaisina
- Lihaleikkeleet ja makkarat vähärasvaisina
- Liha ja jauheliha vähärasvaisina tai suosien kalaa, broileria, kalkkunaa, papuja, linssejä ja muita kasviproteiineja pääaterioilla

Kovaa rasvaa vähemmän, pehmeää riittävästi

Pehmeän rasvan saannin varmistaminen:

- Leivällä pehmeää kasvirasvaveitettä
- 1-2 rkl kylmäpuristettua öljyä tai öljypohjaista kastiketta salaattiin
- 2 rkl pähkinöitä (esim. saksanpähkinä), manteleita tai siemeniä / vrk
- Ruoanvalmistukseen ja leivontaan öljyä, pullomargariinia tai kasvirasvaveitettä
- Pehmeän rasvan riittävä saanti ylläpitää tai suurentaa hyvän HDL-kolesterolin määrää veressä

Vähemmän kolesterolia ruoasta

- Kolesterolia on runsaasti **kananmunan keltuaisessa, maksassa, mädissä** sekä **maitorasvaa** sisältävissä tuotteissa
- Kolesterolin saanti vähenee, kun käyttää:
 - kanamunia keltuaisineen enintään 3 - 4 kpl / viikko
 - maitovalmisteet rasvattomina tai vähärasvaisina
 - runsaasti kolesterolia sisältäviä harvoin (maksaa, äyriäiset, mäti)

Koliini

- Koliini on tärkeä aivojen ja hermoston toiminnalle
- Sen fosforijohdannaisia esiintyy hermoissa ja aivokudoksessa
- Säätelee mm. muistia, mielialaa ja lihaskontrollia
- Tärkeä solukalvojen rakennusaine, joka vaikuttaa solujen välisessä viestinnässä

ApoE4

- ApoE4:n aiheuttama lisääntynyt riski välittyy ainakin osin muiden riskitekijöiden kautta. Mikäli henkilöllä on ApoE4, mutta ei muita merkittäviä riskitekijöitä (ei verenpainetauti, diabetesta, korkeaa kolesterolia, ei tupakoi, liikkuu eikä ole ylipainoinen), **ei Alzheimerin taudin riski ole merkittävästi lisääntynyt**
- **Vasta epäedullinen yhdistelmä, ApoE4 -geeni ja riskitekijät yhdessä aiheuttavat merkittävän Alzheimerin taudin riskin lisääntymisen**

Oliiviöljy

- Tutkimuksessa hyödynnettiin kahden suuren terveystutkimuksen aineistoja, jotka koostuvat yli 60 000 naisen ja 32 000 miehen 28-vuoden seurantatiedoista
- Eniten eli n. ½ rkl oliiviöljyä päivittäin käyttäneet menehtyivät seurannan aikana sydän- ja verisuonitauteihin 19 %, syöpään 17 %, **dementiaan ja muihin hermostoa rappeuttaviin sairauksiin 29 %** ja hengityselinten sairauksiin 18 % epätodennäköisemmin kuin osallistujat, jotka käyttivät oliiviöljyä hyvin vähän tai eivät lainkaan
- Erillisessä analyysissä margariinin, voin, majoneesin tai maitorasvojen korvaaminen samalla määrällä oliiviöljyä liittyi 8-34 % pienempään kuolleisuuteen seurannan aikana

Riittävästi kuitua

Liukoinen kuitu pienentää veren kokonais- ja LDL-kolesterolia.

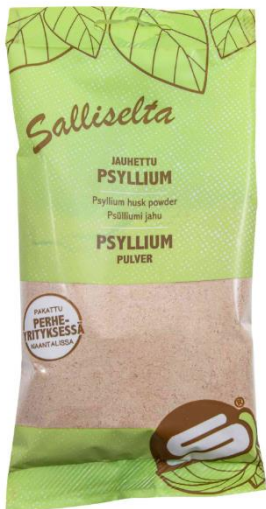
Se **sitoo** ruoan mukana tulevaa kolesterolia ja elimistön tuottamia, kolesterolin muodostamiseen tarvittavia sappihappoja ohutsuolessa.

Kuituun sitoutunut kolesteroli **kulkeutuu pois kehosta ulosteen mukana**

- Kasviksia, marjoja ja hedelmiä runsaasti
- Viljavalmisteet runsaskuituisina (leipä, puuro, murot, mysli)
- Leseitä ja rouheita ruokien lisukkeina
- Palkokasveja (papuja, herneitä ja linssejä pääaterioilla)
- Siemeniä ja pähkinöitä
- Liukoista kuitua on erityisesti kaurassa ja ohrassa sekä palkokasveissa ja muissa kasviksissa

Kuitu eli prebiootit

- Tarvitaan mielellään **erilaisia kuituja**
- Täysjyvävilja (tarvittaessa gluteeniton), kasvikset, marjat, pähkinät, pavut, herneet,
- Ravintolisävalmisteita: psyllium, fibrex, Pofiber, pellavarouhe, akaasiakuitu





Vertaa piilosokerin määrää



90 kcal



60 kcal



160 kcal



125 kcal



720 kcal



115 kcal



120 kcal



155 kcal



130 kcal



245 kcal

Tasainen verensokeri

- Sammuttaa makeanhimoa
- Auttaa painonhallinnassa
- Parantaa vireystilaa ja keskittymiskykyä
- Suojelee silmiä & munuaisia (tyypin 2 diabetes)
- Ehkäisee päänsärkyä & migreeniä
- Tasainen insuliinieritys (vähentää tulehdusta)
- **Ehkäisee matala-asteista tulehdusta!!!**

Omega-3-rasvahapot ja tiedolliset valmiudet

- Tutkimuksessa oli mukana 250 n. 70-vuotiasta naista ja miestä
- Ne jotka saivat ravinnostaan paljon Omega-3-rasvahappoja, pärjäsivät testeissä paremmin kuin ne jotka saivat ravinnostaan vähemmän
- Paljon Omega-3:a syöville oli enemmän harmaata ainetta aivoissaan
- Tiedollisten valmiuksien (järkeily, ongelmanratkaisu, käsitteenmuodostus, arviointi & puheen tuottaminen) väheneminen voivat olla yhteydessä harmaan aineen vähenemiseen
- Rasvainen kala ja Omega-3 valmisteet ovat hyväksi älyllisille toiminnoille ikääntyvillä ihmisillä
- Vaikuttavat Alzheimerin tautiin, sen esiintyvyyteen ja kehittymiseen
→ **tulehdusta vaimentava vaikutus**

Dietary intake of eicosapentaenoic and docosahexaenoic acids is linked to gray matter volume and cognitive function in elderly. AGE. 27 June 2012

Sydän- ja verisuonisairauksien riskin arviointi herkän CRP:n avulla

- **Matala riski** <1 mg/l
- Kohtuullinen riski 1 – 3 mg/l
- Korkea riski >3 mg/l

Kahvi suodatettuna

- Suodattamaton kahvi sisältää diterpeenejä (rasva-aineita), jotka suurentavat LDL-kolesterolin pitoisuutta
- n. 6 kupillista / vrk voi suurentaa LDL-kolesterolia n. 0,4 mmol/l
- Suodattamattomia kahveja ovat
 - pannukahvi
 - espresso
 - turkkilainen ja kreikkalainen kahvi
 - jotkut automaattikahvit ja kapselikaavit
- Suodatinpaperin läpi valmistetut kahvit eivät vaikuta veren kolesteroliin. Muru- eli pikakahvi on valmistettu suodatetusta kahvista

5 syytä jotka nostavat verenpainetta

1. Et syö tarpeeksi kasviksia

- Ruokasuola (natriumkloridi) nostaa verenpainetta, sillä natrium sitoo vettä ja siten verta. Kun veren määrä kasvaa, sen kierto tehostuu (mikä nostaa verenpainetta)
- **Kaliumilla** on vastakkainen vaikutus eli se laskee verenpainetta huuhtomalla mineraalia pois elimistöstä
- Tutkimuksissa on huomattu, että kalium kumoaa suolan terveyshaittoja
- Kaliumia saa riittävästi käyttämällä runsaasti **vihanneksia, hedelmiä ja kasviksia**

5 syytä jotka nostavat verenpainetta

2. Ruoassasi on piilosuolaa

- Runsaasti suolaa sisältävä ruoka ei aina maistu kovin suolaiselta (ihminen myös helposti tottuu suolaiseen ruokaan)
- Ruokakaupassa kannattaakin lukea pakkausmerkinnät tarkkaan. Suomessa useiden elintarvikkeiden sisältämästä suolasta varoitetaan "voimakassuolainen" -merkinnällä
- Sydänmerkin saaneet tuotteet ovat terveyden kannalta varma valinta

5 syytä jotka nostavat verenpainetta

3. Et nuku riittävästi

- Riittävä uni on tärkeä osa sydänterveydestä huolehtimista (ja myös verenpaineen kohoamisen ehkäisyä)
- 2018 ilmestyneessä tutkimuskatsauksessa havaittiin, että verenpainetaudista kärsivät nukkuivat huomattavasti huonommin kuin osallistujat, joiden verenpaine oli normaali

5 syytä jotka nostavat verenpainetta

4. Alkoholi

- Runsas alkoholin käyttö nostaa verenpainetta (kohtuuskäytölläkin saattaa olla vastaavia vaikutuksia)
- 2018 julkaistun meta-analyysin mukaan jo 1–2 annosta alkoholia / vrk lisää riskiä verenpaineen kohoamiselle
- Vähänkin runsaampi kulutus kohottaa välittömästi verenpainetta. Pitkällä tähtäimellä tissuttelu lihottaa, mikä vuorostaan kohottaa verenpainetta pitkällä aikavälillä

5 syytä jotka nostavat verenpainetta

5. Et hoida stressiä

- Stressaava tilanne nostaa verenpainetta väliaikaisesti, mutta stressin pitkittyessä myös verenpaine pysyy koholla
- Hoitamaton stressi voi kohottaa verenpainetta siksikin, että kuormittunut ihminen ei välttämättä jaksaa noudattaa terveellisiä elintapoja

5. Peukalo – Sydän- ja verisuoniterveys

- Kaikki mikä on hyväksi sydämelle, on hyväksi myös aivoille
- Sydän- ja verisuoniterveydestä huolehtiminen on äärimmäisen tärkeää, sillä mm. korkea verenpaine ja kolesteroli altistavat muistisairauksille
- Niiden, sekä **diabeteksen lääkehoito** voivat pienentää muistisairauksien riskiä
- Sydän- ja verisuoniterveydestä huolehtiminen vaikuttaa laajasti terveyteen, ennaltaehkäisee monia fyysisiä sairauksia ja ylläpitävää toimintakykyä

Verensokeriarvot

- Terveillä henkilöillä verensokeri on aamulla paaston jälkeen **4,0 - 6,0** mmol/l
- Aterian jälkeen, (n. 1,5 – 2 h) verensokeri pysyy terveellä alle **8,9** mmol/l
- Sokerirasituskokeessa (jossa henkilö juo 75 g sokeria) verensokeri kahden tunnin kuluttua sokeriannoksen juomisesta pysyy alle **7,8** mmol/l

Muistisairauden riski- ja suojaavia tekijöitä

Riskitekijöitä

Korkea verenpaine
Korkea kolesteroli
Ylipaino, vyötärölihavuus keski-iässä
Aikuistyyppin diabetes
Tyydyttyneet, eläinperäiset rasvat
Länsimainen, epäterveellinen ruokavalio
Liiallinen alkoholin käyttö
Perimä ApoE4- alleeli, muut riskigeenit
Korkea ikä
Tupakointi
B-vitamiinien puute

Suojaavia tekijöitä

Pehmeät
Tyydyttymättömät rasvat
Kala ja kalaöljyt
Kasvikset
Flavonoidit, antioksidantit ravinnosta
Kahvi, tee, tumma kaakao
Välimeren ruokavalio
MIND ruokavalio
DASH ruokavalio
Aktiivinen elämäntapa
Fyysinen aktiivisuus



AIVOTERVEYS

VIIDEN SORMEN OHJE

Kuinka pienennät muistihäiriöiden
ja muistisairauksien riskiä?

PROFESSORI

MIIA KIVIPELTO

PROFESSORI MAI-LIS HELLÉNIUS



Syö muistaaksesi

Ravitsemus aivoterveysten edistäjänä



SATU JYVÄKORPI

Suomen muistiasiantuntijat ry 2013