

Kuidas toita südant?

Toitumine ja toidulisandid südamehaiguste ennetamises

Tiiu Vihalemm, PhD

toitumisteadlane



Tasakaalustatud segatoit on tervislik

75...85% taimseid toiduaineid

15...25% loomseid toiduaineid



Täna räägime:

- kolesterooli metabolismi korrastamisest
- asendamatute rasvhapete suhte olulisusest toidus ja transrasvade kahjulikkusest
- Mg ja K osast südamehaigete toidus
- toetuskomponendist ubikinoon-ubikinool
- headest probiootilistest piimatoodetest
- endoteeli ja askorbiinhappe sõprusest
- granaatõunast

Kolesteroolist

- Pole õige rangelt piirata rasvade hulka toidus
- Tuleks suurendada nende toitude ja toidulisandite hulka, mis normaliseerivad kolesterooli ainevahetust ja vähendavad kolesterooli ja triglütseriidide taset – õun, juurviljad, kartul, muna, kala, leib
- Kestva rasvavaese toidu puhul intensiivistab maks kolesterooli sünteesi ja kui väga vaja, siis tuleb aju appi
 - kui kolesterooli on normist vähem või rohkem, häiruvad ajus närviimpulsside ülekanded

Kolesterooli metabolismiks vajalikud vitamiinid – koliin e B₄ ja inositol e - B₈

- Koliini leidub:
 - munakollane, sardiinid, makrellid, piim, kanamaks, kapsas, kaunviljad, soja jt letsitiinirikkad toidud
- Inositooli leidub:
 - kartul, mais, oad, pähklid, neerud
- Defitsiit põhjustab:
 - Lipiidide a/v häireid, rasvumise kiirenemist
 - Kolesterooli taseme tõusu

Linool-(ω -6) ja alfa-linoleenhape(ω -3) tasakaal

- ω -3RH ja südamehaiguste vahelist seost hakati uurima pärast seda kui leiti, et Gröönimaa inuitide seas oli väga väike südamehaigustesse suremus
- Nende toit koosneb põhiliselt kalast, hülge- ja vaalalihast
- ...niisiis vähe südameatakke hoolimata rasvarikkast toidust
- Rohkem kala, rohkem ω -3 RH
– vähem südamehaigusi



Asendamatud rasvhapped: LA ja ALA

Makrotoitained, saame vaid toiduga

- Neist sünteesitakse inimorganismile väga tugeva füsioloogilise mõjuga aineid - koehormoone
- ω -3 rea liikmed kontrollivad ja pärsivad ω -6 rea rasvhapetest tekkivad ühendeid ja vastupidi
- LA/ALA 1909.a. oli suhe 1 : 1
- Kaasajal on suhe 20 (28) : 1, selline tasakaalutus tõstab eriti südamehaiguste riske
 - Kui see suhe viia 4:1 (ω -6: ω -3), siis põletikulised protsessid alanevad veresoonte endoteelis
 - Paraneb kaltsiumi jäämine luudesse, luukristallide moodustumine
 - Paraneb haavade kinnikasvamine

Asendamatud rasvhapped: LA ja ALA

ω -6/ ω -3 suhe tuleb uuesti paika saada, selleks süüa rohkem rasvast kala, linaseemneid, vähendada praetud toidu tarbimist, päevalilleõli asemel oliivi- või rapsiõli

Linoolhappe (n -6) rohkus toidus viib mitmete haiguste riski kasvule

- ateroskleroos
- astma
- ekseemid
- neeruprobleemid (düsfunksionaalsus)

Raviks: 1000mg ω -3-rasvhapped EPA ja DHA

Mida omega-3 rasvhapped teevad?

Nad suudavad :

- Alandada vere triglütseriidide taset
- Aeglustada/takistada aterosklerootiliste naastude teket
- Tõsta veresoontes lõõgastusfaktori hulka
- Käituda põletikuvastase ainenä
- Takistada trombide teket

ω -3 rasvhappeid saame:

heeringas ja makrell	1700mg/100g
vaba vee lõhe ja anšoovis	1400mg/100g
kasvanduse lõhe	800mg/100g
“ forell	500mg/100g
tursk ja krevett	300mg/100g

Chia seemned, linaseemned ja -õli, rapsiõli, Kreeka, parapähkel, kalaõli

toetuskomponendid: kuningakepi-, tähtlilleseemne- (kurgirohi), mustsõstraseemneõli

Trans-RH-te tegemised



- langetavad HDL kolesterooli taset
- tõstavad LDL kolesterooli taset veres
- häirivad hormonaaltasakaalu
- vähendavad organismi kaitsevõimet
- endoteelihakjustused
- trans-RH võimalikult vähe!

Homotsüsteiin kui oluline marker

- Kõrgenenud homotsüsteiin on endoteeli düsfunktsiooni oluline põhjus, tsütotoksilise ühendina põhjustab
 - endoteelirakkude irdumist veresoonte seinast
 - silelihasrakkude paljunemist kahjustatud kohas
 - aktiveerib mitmeid hüübimisfaktoreid, inhibeerib fibrinolüüsi – seega trombide teket
 - Ox LDL teket

Homotsüsteiin kui oluline marker

Homotsüsteiinitaseme hoidmiseks on vaja kolme vitamiini koostööd

- B₁₀
 - B₁₂
 - B₆
- Folaat on looduses levinud, kõige rohkem maksas ja rohelistes lehtköögiviljades
 - Tundlik oksüdatsioonile
 - Keetmine ja konserveerimine hävitab 50...95% folaadist

Homotsüsteiin kui oluline marker

Kardiosan:

Mg 200mg (67%), B₁₂ 3 mikrog (300%), B₆ 2,2mg (100%), foolhapet 300 mikrog (150%)

Cardioace:

n-3 kalaõli 800mg, küüslauguõli 200mg, vitamiine E 80mg, D, C 60mg, letsitiini 40mg, B1 ja B6 10mg, B2 1,6mg, B12 (tsüanokobalamiinina), karotenoide, Zn, Mn, Cu, Se, Cr,

Ubikinoon /ubikinool (CoE Q₁₀) ja südamehaigused

- Südamepuudulikkuse korral aitab kontraktiilse funktsiooni taastumise kaudu
 - Biopsia materjalil on näidatud, et mida raskem puudulikkuse vorm, seda suurem on koensüüm Q₁₀ defitsiit müotsüütides
- Kui Q vähe on ATP tootmine vähenenud
- Kui esineb isheemia (hingamisahela töö pidurdatud) või arütmia (suurenenud katehoolamiinide tase) siis lisanduvad vabad radikaalid – AO roll - sobib ubikinool

Munkholm H et al 1999 Coenzyme Q₁₀ treatment in serious heart failure Biofactore 9:2-4, 285-289

Baggio et al 1994 Italian multicenter Study on the safety and Efficacy of CoQ₁₀ as adjunctive therapy in heart failure Mol Aspects Med 15S 287-294

Magneesium

Magneesium on oluline südamelihase häireteta tööks

- Magneesium töötab kaltsiumi vastu
 - südamelöökide reguleerimisel
 - suurendab veresoonte lõõgastust
 - inhibeerib trombide teket

Ca ja Mg – koos töötavad vastandid

- Ca osaleb lihaste kokkutõmbes ja Mg kindlustab lihaslõdvestuse - südamelihase häireteta töö
- vere hüübimises ja luude tervise tagamisel
- koos reguleeritakse südame rütmi ja vererõhku
 - liiga vähe Mg võimaldab Ca ja Na kuhjumist organismis, mis häirib vereringet väikestes arterites, põhjustades vererõhu tõusu

Mg leidumine

Mg leidub põhiliselt klorofüllü koostises ja taimede rakukestades



- » kõrvitsa- ja päevalilleseemned, parapähklid, kakaopulber
- » india, kreeka, pistaatsia-, pekaanipähklid, mandlid
- » täisteratooted, marjad
- » tagasihoidlikult sisaldavad:
- » kaunviljad läätsed, herned, sojaoad
- » räim, tuunikala, lõhe, makrell
- » piim, juust, muna, liha, austrid

Mg vaegus

- Mg-vaegus võib kujuneda tänu rafineeritud toidule, ühekülgsele või Ca tablette süües
- toidu keetmine vähendab Mg → läheb keeduveette
- toidu rafineerimine eemaldab oluliselt Mg
- Mg imendumise/omastamise antagonistid on oksaalhape rabarberis/marjades, fütaadid teraviljades
- liigne alkohol, kortikosteroidid ja diureetikumid viivad magneesiumi organismist välja
- rohke kaltsiumi, valkude, fosfori (coca & karastusjoogid) ja vitamiin D sisaldus toidus ja väga kõrge kolesteroolisisaldus veres suurendavad Mg vajadust

Soja

- Ameerika Toidu ja Raviamet esitas 1999 väite, mis seob soja kasutuse südamehaiguste riski vähenemisega
 - Sojatoitude info seisab "25g sojavalku päevas kui madala küllastatud RH ja kolesteroolivaba osana toidust võib vähendada südamehaiguste riski"
- International Food Information Council 2005 väidab sojat avaldama sööja tervisele teatud mõju
 - Vähendab südame-veresoonkonna haiguste riske ja seda vere üldkolesterooli ning LDL-kolesterooli ("halva kolesterooli") langetamise kaudu, jättes muutmata HDL e "hea kolesterooli" hulga

Helluse sarja biojogurt, -keefir ja juust

- *L. fermentum* ME-3 on antiaterogeensete ja AO-omadustega
- Aeglustab LDL osakese oksüdatsiooni
- Tõstab natuke HDL taset ja kvaliteeti
- Parandab glutatiooni redoks-staatust
- Mõjutab immuunsüsteemi

Liigne sool (Na), mis satub suhu...

... võib põhjustada

- üldist väsimust K-tasakaalu häirumise tõttu, osa K väljatulekut rakkudest ja ülemäärast eritumist
- turseid kudedes, märgatavad jalgades ja näos
 - Vesi koguneb ka arteriseintesse, mis kaotades osaliselt elastsuse, ei laiene vastavalt vajadustele. See sunnib südant intensiivsemalt töötama, et pumbata verd läbi ahenenud soone – vererõhk tõuseb

Vajame granaatõuna(mahla)

- Rohkesti vitamiine A, E ja C
- Tõhus vahend südame-veresoonkonna haiguste ennetamiseks
- AO rohkuse poolest ületab punast veini ja rohelist teed
- Põletikuvastane ja antiseptiline toime
- Tugevdab immuunsüsteemi
- Ennetab aneemiat

Granacor südame-veresoonkonnahaiguste riski vähendamiseks

Vajame askorbiinhapet, sest

- Endoteeli töö sõltub askorbiinhappest
 - 2 x 200mg paneb endoteeli paremini tööle
- Antioksidant
- Soodustab kolesteroolist sapphapete moodustumist
- Toetuskomponendina suurema annuse saamiseks on parem kasutada vitamiin C rasvlahustuvaid vorme nt palmitaatvormi, mis imendub paremini

Askorbiinhape e vitamiin C

Allikad: mustsõstra- ja kibuvitsamarjad, kiivi, paprika, granaatõun, tsitruselised, lehtkapsas, petersell, spinat, mädarõigas, till, hapukirsid



Täna!