

Painavaa asiaa kolesterolista ja sydänterveydestä –diaesitys on tarkoitettu terveydenhuollon ammattilaisten työn tueksi potilasohjaukseen. Esitys on ladattavissa internetistä osoitteesta www.benecol.fi/ammattilaiset ja se sisältää tietoa kolesterolista, valtimonkovettumataudin synnystä, valtimotautien riskitekijöistä, terveellisestä ruokavaliosta sekä Benecol-tuotteista.

Tästä dokumentista löydät taustatietoa avuksi esitystilanteeseen.

Kansidia, dia 0. ” Painavaa asiaa kolesterolista ja sydänterveydestä”

Dia 1. Mitä kolesterolia on ja mihin sitä tarvitaan?

Kolesterolia on elimistön toiminnalle välttämätön rasva-aine

- Kolesterolia muodostuu erityisesti maksassa mutta myös useissa muissa kudoksissa.
- Kolesterolia ei tarvitse saada ravinnosta.
- Ruoassa kolesterolia on ainoastaan eläinkunnan tuotteissa kuten kermassa, voissa, juustossa, lihassa, makkaroissa ja kananmunan keltuaisessa.
- Kasvikunnan tuotteissa ei ole kolesterolia.
- Kolesterolin saanti länsimaisesta ravinnosta on yleisesti 300-500 mg/vrk.
- Sappineste kuljettaa ruoansulatuskanavaan päivittäin noin 600-1000 mg kolesterolia.
- Ruoansulatuskanavaan tulevasta kolesterolista keskimäärin noin puolet imeytyy.

Kolesterolia tarvitaan

- D-vitamiinin tuotantoon.
- Steroidihormonien, kuten kortisolin, estrogeenin ja testosteronin raaka-aineeksi.
- Solujen rakennusaineeksi.
- Rasvojen imeytymisessä tarvittavien sappihappojen muodostukseen.

Dia 2. Hyvä ja paha kolesterolia

- Kolesterolia on rasvaa, joten se ei liukene veteen. Kolesterolia tarvitseekin erityisten kuljetusproteiinien apua, jotta se voi liikkua vesipitoisessa ihmiskehossa.
- LDL ja HDL ovat veressä olevia lipoproteiineja eli rasvaa ja proteiinia sisältäviä palloja, joiden tehtävänä on kuljettaa muun muassa kolesterolia.
- LDL:n tehtävä on kuljettaa kolesterolia maksasta muualle elimistöön ja siten myös verisuonten seinämiin. HDL:n tehtävä on kuljettaa kolesterolia muualta elimistöstä maksaan eritettäväksi pois elimistöstä.
- Jos LDL:n määrä on suuri, HDL ei pysty kuljettamaan kaikkea kertyvää kolesterolia pois verisuonten seinämistä.
- Tavoitteena on pitää veren LDL-kolesterolitaso mahdollisimman matalana ja HDL-kolesterolitaso mahdollisimman korkeana.
- Monipuolinen ja laaja tutkimusnäyttö, mukaan lukien uusi geneettinen tietämys, tukee käsitystä, jonka mukaan kohonnut LDL-kolesterolipitoisuus on valtimonkovettumataudin eli ateroskleroosin keskeinen syy.

Dia 3. Liika kolesteroli kertyy valtimoiden seinämiin

- Kun LDL-kolesterolia on verenkierrossa liikaa, kolesterolia alkaa kertyä valtimoiden seinämiin muodostaen ateroomaplakkia.
- Kolesterolia kertyy tyypillisesti sepelvaltimoihin sekä kaula- ja aivovaltimoihin, mutta myös muihin verisuoniin.
- Kolesterolin ja muiden rasva-aineiden muodostama ateroomaplakki on ensin pehmeä.
- Plakki alkaa kovettua, kun siihen kertyy yhä enemmän kolesterolia ja sen lisäksi sidekudosta, tulehdussoluja ja kalsiumsuoloja.
- Kolesterolin kertyminen ja ateroomaplakkin muodostuminen verisuonen seinämään saavat aikaan verisuonen ahtautumisen. Lisäksi verisuonen pintasolujen toiminta heikkenee ja verisuoni menettää joustavuuttaan. Todetaan valtimonkovettumatauti eli ateroskleroosi.
- Ahtaassa suonessa veri ei pääse virtaamaan riittävästi, jolloin kudokset eivät saa tarpeeksi happea. Tämä aiheuttaa kipua, sepelvaltimoiden kohdalla sydänperäistä rintakipua.
- Ateroomaplakki voi revetä tai rikkoutua pinnalta, jolloin syntyyneeseen vauriokohtaan, ”verisuonen sisäiseen haavaan”, alkaa kertyä verihyaleita ja syntyy suonien ahtauttava tai kokonaan tukkiva veritulppa. Seurauksena on sydäninfarkti tai aivohalvaus.
- Kolesterolin kertyminen ja plakin muodostuminen eivät välttämättä oirehdi kipuna ennen infarktia.
- Kolesterolin kertyminen verisuonen seinämän plakkiin voidaan estää, jos veren LDL-kolesterolitaso pidetään riittävän alhaisena.
- Verisuoneen jo muodostuneen plakin kasvu voidaan mahdollisesti pysäyttää ja plakin koko voi jopa pienentyä, kun veren LDL-kolesterolitaso laskee.

Dia 4. Tavoiteltavat kolesteroliarvot

- Tavoiteltavat kolesterolitasot on asetettu Dyslipidemioiden Käypä hoito -suosituksessa.
- Tavoitetasot pohjautuvat tutkimustietoon, jonka mukaan sairastuminen sydän- tai verisuonitautiin on sitä epätodennäköisempää mitä matalampi kokonais- tai LDL-kolesterolitaso on.
- Kuudella kymmenestä suomalaisesta aikuisesta veren kokonaiskolesteroli on suosituksia korkeampi (>5mmol/l).
- Oman kolesterolitason tunteminen on tärkeä askel oman sydämen hyvinvoinnista huolehtimisessa!

Dia 5 ja 6. On tavallista, että kolesteroliarvo vaihtelee päivästä toiseen. Kolesterolitason vaihtelu voi peittää myönteisen muutoksen

- Veren kolesterolipitoisuus ei ole tasainen, pysyvä arvo vaan se vaihtelee päivästä toiseen riippuen mm. yksilöllisistä ominaisuuksista, syödyistä ruoista, liikunnan määrästä, stressistä ja vuodenajasta.
- Vaikka elämäntavat pysyisivät samanlaisina, kolesteroliarvojen on tutkimuksissa havaittu vaihtelevan täysin ennustamattomasti noin 5 %. Yksittäisellä ihmisellä arvojen vaihtelu mittausten välillä voi olla jopa yli 20 %.
- Jotta kolesterolitasosta saadaan mahdollisimman luotettava tieto, suositellaan vähintään kahta, mutta mielellään kolmea kolesterolimittausta.

Dia 7. Kolesterolia kannattaa alentaa aktiivisesti

- Kohonnut veren kolesterolitaso, erityisesti LDL-kolesterolitaso, on merkittävä sydän- ja verisuonitautien riskitekijä.
- Sepelvaltimotauti on suomalaisten yleisin kuolinsyy. Vuonna 2008 sydän- ja verisuonitaudit olivat kuolinsyy 41 %:ssa kuolemista.
- Työikäisten suomalaisten valtimotautikuolleisuus on viimeisten 40 vuoden aikana vähentynyt noin 80 %, ja veren kolesterolipitoisuuden lasku on tärkein yksittäinen myönteistä kehitystä selittävä tekijä.
- Jokainen 1 % lasku LDL-kolesterolipitoisuudessa pienentää sepelvaltimotaudin vaaraa 1-2 %:lla riippumatta siitä, millä keinolla LDL-kolesterolia alennetaan.
- Matala kokonaiskolesterolitaso keski-ikässä (<5,0 mmol/l) parantaa myös elämänlaatua myöhemmällä iällä: toimintakyvyn heikkenemisen on todettu lykkääntyvän noin kahdella vuodella. Jos korkean kolesterolin lisäksi esiintyy muitakin sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä, toimintakyky heikkenee aikaisemmin ja odotettavissa olevien elinvuosien määrä vähenee.
- Terveellisillä elintavoilla voidaan siis paitsi lisätä elinvuosia, myös vaikuttaa aktiivisesti niiden laatuun.
- Kuudella kymmenestä suomalaisesta aikuisesta kokonaiskolesteroli ylittää edelleen tavoitearvon, joten tehokkaita kolesterolia alentavia toimenpiteitä tarvitaan jatkossakin.

Dia 8. Valtimotautien riskitekijät: Mihin voit vaikuttaa itse?

- Tärkeimmät valtimonkovettumataudin riskitekijät ovat kohonnut LDL-kolesterolitaso, kohonnut verenpaine ja tupakointi.
- Kaikkiin riskitekijöihin emme pysty itse vaikuttamaan (ikä, sukupuoli, perimä).
- Moniin riskitekijöihin voimme kuitenkin vaikuttaa myönteisesti elämäntapamuutoksia toteuttamalla.
- Maailman terveysjärjestön WHO:n mukaan jopa 80 % sydän- ja verisuonisairauksista voitaisiin ehkäistä terveellisillä elämäntavoilla.
- Elämäntapamuutosten tekeminen ei ole koskaan turhaa, ei edes silloin kun sukurasite on voimakas.
- Elämäntapamuutosten avulla sairastumista voidaan viivästyttää tai jo puhjenneen sairauden etenemistä voidaan hidastaa.

Elämäntapamuutokset ovat dyslipidemioiden ensisijainen hoitokeino.

- Elämäntapamuutoksia suositellaan myös kolesterolilääkityksen rinnalle, sillä ne tehostavat lääkkityksen vaikutusta.
- Ruokavaliomuutokset ovat keskeisessä asemassa; ne selittävät noin 2/3 Suomessa vuosina 1982-2007 väestötasolla tapahtuneesta lähes 20 % laskusta kokonaiskolesterolitasossa. Lääkkeiden selitysosuus on paljon pienempi: 7-16 %.
- Ylipainoisella jo 5-10 % painonpudotus alentaa veren kokonais- ja LDL-kolesterolitasoa, verenpainetta ja verensokeritasoa merkittävästi.
- Säännöllinen kestävyysliikunta suurentaa HDL-kolesterolipitoisuutta.
- Säännöllinen liikunta alentaa myös hieman LDL-kolesterolitasoa, mutta ruokavaliomuutosten merkitys LDL-kolesterolin alentajana on selvästi suurempi.

Dia 9. Ruokavaliomuutokset avainasemassa - Kolesterolia alentavan ruokavalion keskeiset piirteet

1. Rasvan laatu

- Leivän päällä margariinia tai kasvirasvaveitettä.
- Maito ja maitotuotteet rasvattomina tai mahdollisimman vähärasvaisina.
- Ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa öljy tai juokseva margariini.
- Kovaa rasvaa sisältävien leivonnaisten määrän vähentäminen.
- Rasvaisten lihavalmisteiden kuten makkaroiden ja rasvaisen lihan käytön vähentäminen.
- Salaatinkastikkeena öljypohjainen vaihtoehto.

2. Liukoisen ravintokuidun saannin lisääminen

- Viljatuotteet täysjyväisinä.
- Ruis- tai kaurapuuroa, leseitä.
- Runsaskuituista leipää, pastaa, riisiä, myslä ja muroja.
- Kasviksia, juureksia, hedelmiä ja marjoja vähintään puoli kiloa päivässä.
- Pavuista, linsseistä, herneistä ja siemenistä saa myös ravintokuitua.

3. Kasvistanoliesteriä sisältävät Benecol®-tuotteet päivittäiseen käyttöön!

Dia 10. Eri ruokavaliomuutosten teho LDL-kolesterolin alentamisessa.

- Kolesterolia spesifisti alentavien ruoan ainesosien tehoissa on eroa.
 - Benecol-tuotteiden kasvistanoli alentaa kolesterolia annosvasteisesti. Pieni annos kuten, esimerkiksi puolikas tehojuoma, 1 jogurtti tai 3 tl levitettä, joka sisältää 1 g:n kasvistanolia, alentaa kolesterolia noin 5 %. Suositeltava päiväannos kasvistanolia, 2 g, alentaa kolesterolia noin 10 %.
 - Kasvisten ja viljojen liukoinen kuitu alentaa kolesterolia keskimäärin noin 5 %, kun sitä saadaan päivittäin ruokavaliosta noin 5-15 g. Yhdessä keskikokoisessa banaanissa on noin 1 g liukoista kuitua.
 - Eläinproteiinin korvaaminen soijaproteiinilla on eräiden tutkimusten mukaan alentanut kolesterolia noin 5 %, kun vähintään 25 g soijaproteiinia nautitaan päivittäin. Litrassa soijamaitoa on 25 g proteiinia.
 - Ruokavalion kovien rasvojen korvaaminen pehmeillä (esim. levitteen vaihto voista kasvirasvaveitteeseen) alentaa kolesterolia noin 5 %.
 - Kauran ja ohran beetaglukaani (liukoinen kuitu) alentaa kolesterolia noin 3-5 %, kun sitä saadaan päivittäin ruokavaliosta noin 3 g. 3 g beetaglukaania saa esimerkiksi 6 dl:sta kaurapuuroa.
 - Kalan syönti kahdesti viikossa on hyvä ja suositeltava teko, mutta se ei alenna kolesterolia. Päinvastoin, kalaperäiset omega-3-rasvahapot (erit.lisäravinteista) saattavat nostaa LDL-kolesterolia.

Dia 11. Benecol®-tuotteiden kasvistanoliesteri alentaa kolesterolia tutkitun tehokkaasti

Mitä kasvistanoli on?

- Kasvistanolia on luonnostaan kasveissa kuten viljoissa (vehnä, ruis), kasviksissa ja hedelmissä.
- Tavallisesta ruokavaliosta saatava kasvistanolimäärä ei riitä alentamaan veren kolesterolia merkittävästi.
- Benecol-tuotteisiin kasvistanoli lisätään kasvistanoliesterinä, jossa kasvistanoliin on liitetty kasviöljyn rasvahappo.

Miten kasvistanoliesteri vaikuttaa?

- Kasvistanoliesteri estää sekä ravinnon sisältämän dieetaarisen (300-500 mg/vrk) kolesterolin että sapen mukana kulkeutuvan biliaarisen (600-1000 mg/vrk) kolesterolin imeytymistä ruoansulatuskanavasta.
- Ilman kasvistanoliesteriä noin 50 % ruoansulatuskanavaan tulevasta kolesterolista imeytyy elimistöön ja 50% poistuu ulosteiden mukana.
- Benecol-tuotteiden sisältyessä päivittäiseen ruokavalioon (2 g kasvistanolia/vrk) vain noin 20 % kolesterolista imeytyy ja 80 % poistuu ulosteiden mukana.
- Koska suurin osa ruoansulatuskanavaan tulevasta kolesterolista on biliaarista kolesterolia, kasvistanoliesteri alentaa veren kolesterolitasoa riippumatta dieetaarisen kolesterolin määrästä.

Kasvistanoliesterin (2 g kasvistanolia/vrk) aikaansaama kolesterolin imeytymisen väheneminen

- alentaa LDL-kolesterolia noin 10 %
- ei muuta HDL-kolesterolipitoisuutta.

Kasvistanoliesterin kolesterolia alentava vaikutus on osoitettu tieteellisesti yli 60 korkeatasoisessa, julkaistussa kliinisessä tutkimuksessa. Teho on osoitettu

- normo- ja hyperkolesterolemisilla henkilöillä
- eri ikäisillä naisilla, miehillä ja lapsilla
- Suomessa ja eri puolilla maailmaa
- terveillä koehenkilöillä
- sepelvaltimotautia sairastavilla
- tyyppin 1 ja 2 diabeetikoilla sekä metabolista oireyhtymää sairastavilla
- elinsiirtopotilailla
- osana länsimaista ruokavaliota
- osana terveellistä, kolesterolia alentavaa ruokavaliota
- statiinilääkityksen yhteydessä

Kasvistanoliesteriä sisältävien elintarvikkeiden päivittäinen, riittävä käyttö on osa Käypä hoito -suosituksen mukaista dyslipidemian hoitoa!

Dia 12. Riittävän määrän kasvistanolia (2g) saat nauttimalla päivittäin joko 30 g Benecol-levitettä, 2 Benecol-jogurttia tai yhden Benecol-tehojuoman.

2 grammaa päivässä osana aterioita

- Tutkimusten mukaan jo kaksi grammaa kasvistanolia päivässä (kasvistanoliesterinä) saa aikaan kliinisesti merkittävän kolesterolia alentavan vaikutuksen.
- Epäsäännöllisestä tai liian vähäisestä käytöstä ei saa parastamahdollista hyötyä kolesterolin alentamiseen.
- Useimmissa tutkimuksissa päivittäinen kasvistanoliannos on nautittu kahden tai useamman aterian yhteydessä. Vaikutus LDL-kolesteroliin on kuitenkin yhtä tehokas myös silloin, kun päivän koko kasvistanoliannos nautitaan yhdellä kertaa osana ateriaa.
- Kasvistanoliesteri toimii tehokkaasti osana erilaisia elintarvikkeita.
- Riittävän määrän kasvistanolia (2g/vrk) saa helposti, kun käyttää Benecol-tuotteita päivittäin ohjeen mukaan.

Kasvistanolilla lineaarinen annos-vaste

- Tähän asti on yleisesti ajateltu, ettei kasvistanolin tai -sterolin saannin lisääminen yli 2 grammaan päivässä tehosta kolesterolia alentavaa vaikutusta merkittävästi. Tämä käsitys on kuitenkin muuttumassa kasvistanolin osalta.
- Uusimpien tutkimusten mukaan kolesterolin aleneminen tehostuu edelleen nykysuositusta suuremmilla kasvistanolin käyttömäärillä: päivittäinen 9 g kasvistanolin saanti alensi kahden tutkimuksen mukaan LDL-kolesterolia yli 17 % ilman haittavaikutuksia.
- Kasvisteroleista ei ole vastaavaa tutkimusnäyttöä, joten tieto lineaarisesta annosvasteesta myös nykysuositusta suuremmilla käyttömäärillä koskee vain kasvistanolia ja Benecol®-tuotteita.
- Asiakkaasi voi kokeilla 3g/vrk kasvistanoliannosta. Käytännössä tämä tarkoittaa esim. yhden tehojuomapullon ja 2-3 Benecol-levitteellä päällystetyn voileivän nauttimista päivittäin.

Dia 13. Kun muutokset elämäntavoissa ovat pysyviä, vaikka pieniäkin, niillä on aina vaikutusta terveyteesi ja hyvinvointiisi!

- Elintapamuutosten haaste on usein saada muutokset pysyviksi elämäntavoiksi
- Muutoksen tekeminen vaatii aina ylimääräistä energiaa
- Terveystieteiden ammattilaisena voit edesauttaa myönteisten päätösten syntyä löytämällä ne motivaatiotekijät, jotka toimivat juuri tällä asiakkaalla
- Kannustus ja onnistumisen kokemukset auttavat asiakasta jatkamaan
- Koska Benecol-tuotteiden käyttö on helppo ja nopea keino vaikuttaa veren kolesterolitasoon, siitä on helppo lähteä liikkeelle. Onnistumisen kokemus kasvattaa motivaatiota myös muihin elintapamuutoksiin.