Rasvateoria

Rasvasota on Suomessa, Ruotsissa ja Yhdysvalloissa sekä monissa muissa länsimaissa 1950-1970 alkanut ja edelleen jatkuva julkinen keskustelu ravintorasvojen asemasta ja terveysvaikutuksista.

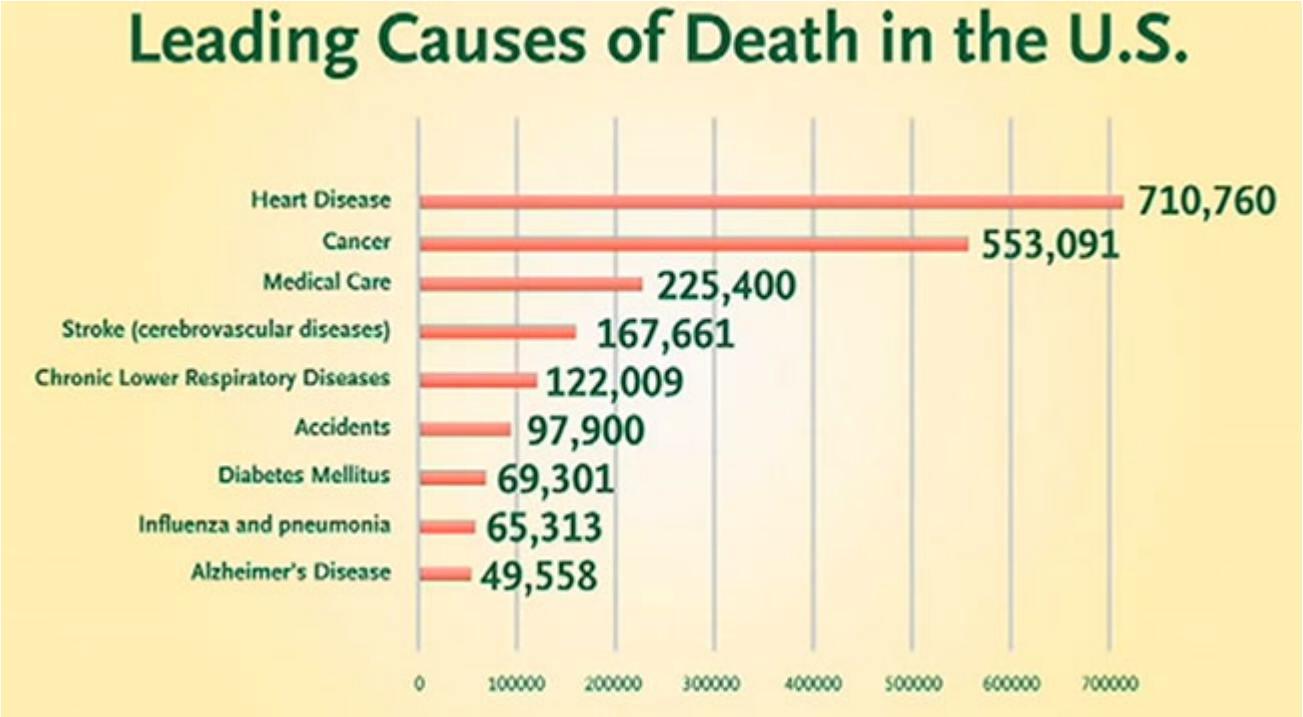
Keskustelun ytimessä on kiista siitä, aiheuttavatko tyydyttyneet eläinperäiset (ns. kovat rasvat) ja kolesteroli sydän- ja verisuonitauteja. Suomessa keskustelu alkoi Pohjois-Karjala-projektin seurauksena 1970-luvulla.

Keskustelu on tärkeää, sillä sydän- ja verisuonitaudit tappavat eniten ihmisiä maailmassa. Vuosittain Yhdysvalloissa 610 00 ihmistä kuolee sydäntauteihin ja 735 000 ihmistä saa sydän- tai aivoinfarktin. Australiassa yksi ihminen kuolee sydän- ja verisuonitautien vuoksi keskimäärin kahdentoista minuutin välein.

Diabetes lisää merkittävästi sydäntautien riskiä ja 65 % – 75 % diabeetikoista kuolee sydän- ja verisuonitauteihin. Diabetes on lisääntynyt huimalla vauhdilla 1980-luvun jälkeen.

Onngelmalliseksi ilmiön tekee se, että kolesterolilääkitys, eli sydäntautien ehkäisyyn käytettävät statiinit lisäävät aikuistyypin diabeteksen riskiä jopa 46 %.

Diabeteksessa sydäntautien riskiä kasvattavat mm. verenpaine, veren korkeat triglyseridi- ja kolesterolitasot, verensokerit (hyperglykemia) ja ylipaino. Diabeetikon riski saada sydänkohtaus tai sairastua sydän- ja verisuonitautiin on 2-4 kertainen muuhun väestöön nähden.Kuolemansyytilastoja USA:sta.



> *The devil has put a penalty on all things we enjoy in life. Either we suffer in health or we suffer in soul or we get fat.*
>
> *Albert Einstein*
> *http://www.brainyquote.com/quotes/keywords/fat.html#sG8LpzLrUikCX8oH.99*

Kohti vähärasvaisia ravintosuosituksia

”Vaikka kaikki asiantuntijat olisivat yksimielisiä, he voivat hyvinkin olla väärässä.” B. Russell

Johtava kirurgi C. Everett Koop antoi 1988 lausunnon, joka vaikutti merkittävällä tavalla tulevien sukupolvien ravintosuosituksiin. Lausunnossaan hän totesi, että rasvaiset ruoat aiheuttavat sydän- ja verisuonitautien (CHD/CVD) lisäksi useita muita vakavia terveysongelmia ja siksi rasvaiset ruoat ovat yhtä epäterveellisiä, kuin tupakka. Suurin osa meistä luottaa yhä tähän teoriaan, koska meidät ehdollistettiin rasvakammoon tehokkaalla ja periksi antamattomalla valistuksella, joka alkoi jo 1970-luvulla Pohjois-Karjala-projektin myötä.
[socialpoll id=”2260878″]

♥

C. Everett Koop oli väärässä, mutta miksi?

C. Everett Koop luotti dogmaattisesti edeltäneisiin tutkimuksiin, mikä johti hänet vääriin johtopäätöksiin. Virhe tutkimuksessa tai tutkimuksen virheellinen analyysi kertautuu kaikissa niissä tutkimuksissa, jotka asettavat virheellisen tutkimuksen uuden tutkimuksen lähtökohdaksi. Kuvio on yksinkertainen: Tutkimukseen eksyy virhe, sitä vääristellään, osa jätetään julkaisematta tai sitä tulkitaan väärin. Seuraavaksi uusi ryhmä tekee omaa tutkimustaan ja he käyttävät lähdeaineistona virheellistä tutkimusta. Kolmas tutkija uskoo löytäneensä tutkittavaan ilmiöön oikean selityksen, mutta korjaakin hypoteesiaan, koska luottaa kahden edellisen tutkimuksen tuloksiin enemmän kuin omaan tutkimukseensa.

♥

Analogiana: *Tutkija havaitsee, että kaikki pallot ovat palloja, mutta tutkimuspapereihin eksyy virhe, jonka mukaan jokin pallo voi olla kuutio; seuraavassa tutkimuksessa tämä fakta esitetään niin, että useimmat pallot ovat palloja, mutta on kasvavaa näyttöä siitä, että jotkin pallot voivat olla kuutioita. Kolmannessa tutkimuksessa raja pallon ja kuution välillä hämärtyy entisestään: sen mukaan suurin osa palloista on palloja tai kuutioita, mutta eron tekeminen nykytietämyksellä on mahdotonta. Ymmärrätte pointin. Hyvin pieni inhimillinen virhe tai väärintulkinta voi kertautua tutkimuksissa yhä uudestaan ja johtaa virheellisen tiedon leviämiseen tutkimuksesta toiseen. Virheellisestä teoriasta voi tulla jopa paradigma, eli vallitseva tieteellinen totuus. Näin vaikuttaa käyneen tyydyttyneiden rasvojen ja kolesterolin kohdalla. Lipid hypothesis on vahva, hyvin postuloitu ja vakuuttava paradigma, jota monikaan ei uskalla haastaa.*

♥

Palataan C. Everett Koopin lausuntoon. Hän perusti näkemyksensä arvostettuun tutkimukseen, joka tunnetaan nimellä: ***Seitsemän maan tutkimus***. Yksi tutkimukseen osallistuneista maista oli Suomi. Tutkimuksen toteutti arvostettu yhdysvaltalainen fysiologi ja ravitsemustieteilijä **Ancel Keys** (s.1904, k.2004), jonka kiinnostus sydäntauteihin heräsi maailmansotien jälkeisestä huomiosta: Yhdysvalloissa menestyneet ja hyvin ravitut (ylipainoiset) yrittäjät ja johtajat sairastuivat usein sydän- ja verisuonitauteihin, kun

puolestaan sodasta toipuvassa ja ruokapulasta kärsivässä Euroopassa sydäntaudit olivat harvinaisia. Tämän havainnon perusteella Ancel Keys postuloi hypoteesin, jonka mukaan syödyn rasvan määrä korreloi sydän- ja verisuonitautien kanssa. Keys esitteli hypoteesin WHO:n asiantuntijakokouksessa Genovassa 1955, jossa sitä kritisoitiin ankarasti. Keys ei kuitenkaan lannistunut kritiikistä, vaan aloitti seitsemän maan tutkimuksena tunnetun projektin.

♥

Keys paneutui intohimoisen tutkijan tarmolla aiheeseen. Hän havaitsi, että koska Etelä-Italiassa eli väestönmäärään suhteutettuna eniten satavuotiaita, täytyi Välimeren vähän eläinrasvaa sisältävällä ruokavaliolla olla kausaalinen vaikutus sydänterveyteen. Tästä hän päätteli, että juuri eläinperäiset rasvat aiheuttavat sydän- ja verisuonitauteja. Palaan Ancel Keysiin hieman myöhemmin. Tarkastelen ensin häntä edeltänyttä ravitsemustieteen historiaa sydäntautien tutkimuksen osalta.

♥

Sydäntautien tutkimuksen historia

Rudolf Virchow (1821-1902)



Rudolf Virchow oli saksalainen patologi, lääketieteilijä ja biologi ja häntä pidetään yleisesti patologian isänä. Virchow tunnisti mm. leukemian ja selvitti solunjakautumisen (*omnis cellula e cellula*), jonka mukaan jokainen solu syntyy samanlaisesta solusta. **Patologina Rudolf Virchow kuvasi lipidien kasaantumisen valtimoiden seinämiin**.

♥

Nikolai Anitschkov (1885-1964) – The Response-to-Injury Rabbit

Model



Nikolai Anitschkov oli huomattava venäläistaustainen patologi ja tutkija, joka esitti teorian kolesterolin yhteydestä ateroskleroosin patogeneesiin vuonna 1958 (*Annals of Internal Medicine*). Tätä kutsutaan joskus myös ”kolesterolilla ruokitun jäniksen malliksi” (*cholesterol-fed rabbit model*). William Dock vertasi Anitschkovin merkitystä tutkijana Robert Kochiin. joka löysi tuberkkelibakteerin.

♥

Vuonna 1913 Nikolai Anitschkov osoitti, että kolesterolilla ruokituille jäniksille kehittyi valtimoihin ateroskleroosia muistuttavia leesioita ja vuonna 1951 tunnustettiin, että vaikka aterooman, eli valtimorasvoittuman syy oli edelleen tuntematon, rasvan kasaantuminen verisuonten ja valtimoiden seinämiin ja seinämien sisäkerroksiin (intima) oli ateroskleroosin patogeneesin olennainen faktori. Anitschkov ei pitänyt kolesterolia ateroskleroosin syynä, mutta välttämättömänä vaikuttajana taudin etiologiassa. Toisin kuin usein luullaan, Anitschkov ei koskaan väittänyt, että ravinnon sisältämä kolesteroli aiheuttaa ateroskleroosia. Sen sijaan hän kirjoitti:

> *”In human atherosclerosis the conditions are different. It is quite certain that such large quantities of cholesterin are not ingested with the ordinary food. In human patients we have probably to deal with a primary disturbance of the cholesterin metabolism, which may lead to atherosclerosis even if the hypercholesterinemia is less pronounced, provided only that it is of long duration and associated with other injurious factors.”*

Kolesteroliteorian puolesta puhui Steinberg, joka on osoittanut, että veren kolesterolitasoa lisäämällä ateroskleroosi voidaan tuottaa paviaaneille, kissoille, kanoille, simpansseille, koirille, vuohille, marsuille, hamstereille, apinoille, hiirille, papukaijoille, sioille, kyyhkyille, jäniksille ja rotille. Entä mitä tämä todistaa? Se

todistaa vain sen itsestäään selvän tosiasian, että minkä tahansa substanssin määrällisesti riittävä injektointi verisuoneen voi aiheuttaa vakavien tervesongelmien ohella kuoleman.

♥

Yhdysvalloissa 1950-luvulla sydäntautikuolemat olivat yleistyneet voimakkaasti vaurastuneen keskiluokan keskuudessa ja syytä etsittiin mm. sokerista ja rasvasta. Lopulta voimakkaan lobbauksen seurauksena Ancel Keysin edustama tyydyttyneiden rasvojen vastainen linja hyväksyttiin ja yleisiin ravintosuosituksiin se hyväksyttiin 1970-luvulla. Vuonna 1984 kolesteroli nimettiin Yhdysvalloissa syylliseksi sydänsairauksiin.

♥

Anitschkovin varhaisten ideoiden mukaan valtimoita kovettava arterioskleroosi, jonka spesifinen muoto ateroskleroosi on, oli seurausta verisuonten vahingoittumisesta. Vahingoittuminen saattoi johtua fyysisestä vammasta tai toksisesta myrkytystilasta; vamma saattoi Anitschkovin mukaan myös olla hermoradoissa. Tämän hypoteesin perusteella toteutettiin useita eläinkokeita, joissa koe-eläinten:

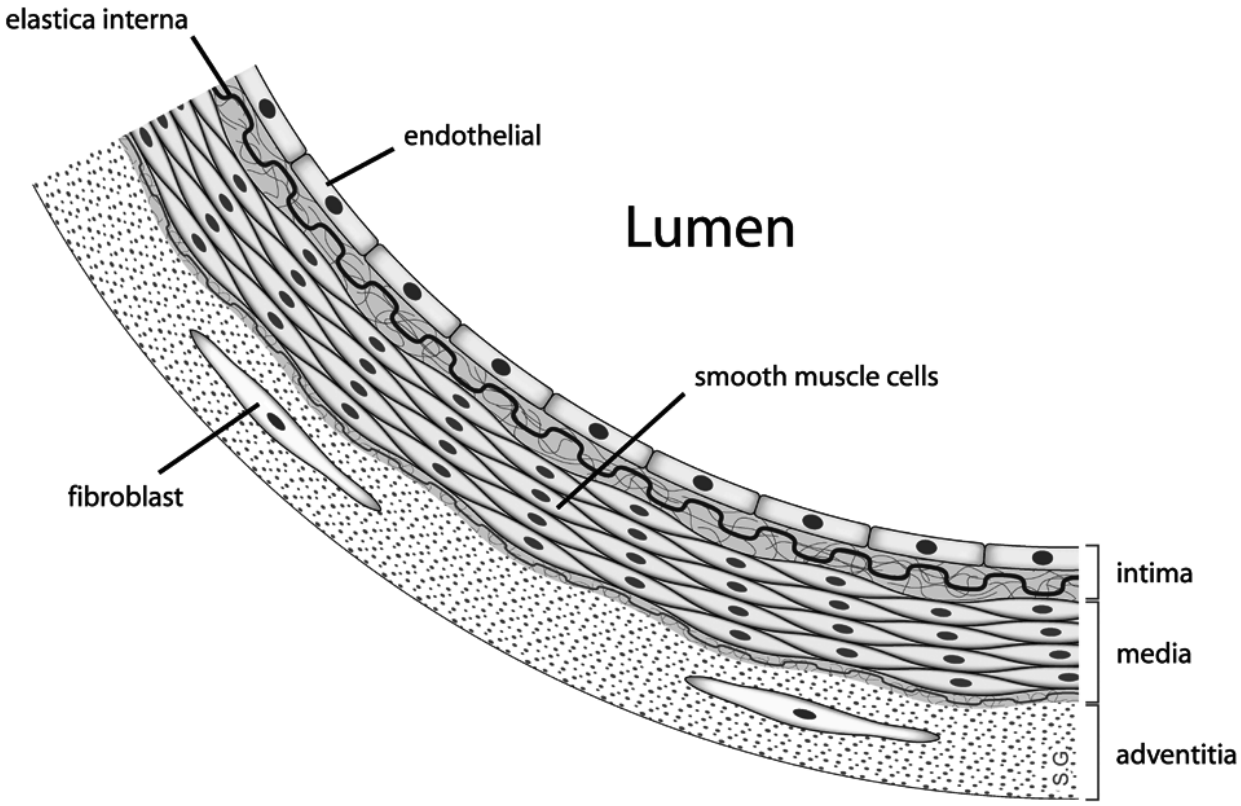
♥

- Verisuonia vahingoitettiin mm. suonia solmimalla, puristamalla, vetämällä ja leikkaamalla sekä polttamalla kuumalla johdolla sekä hopeanitraatilla.
- Verenpaine kohotettiin keinotekoisesti mm. ahtauttamalla aorttaa, jolloin verenvirtaus aortan läpi heikkeni tai munuaisia vahingoittamalla ja roikottamalla jäniksiä jaloista.
- Hermoja vahingoitettiin ja niitä ärsytettiin erilaisilla ärsykkeillä.
- Jäniksille injektoitiin adrenaliinia.
- Jäniksille injektoitiin erilaisia myrkyllisiä aineita, kuten raskasmetalleja, ergosteroleita, erilaisia suoloja, formaliinia, nikotiinia, kofeiinia, barium kloridia jne.

- Koe-eläimille injektoitiin erilaisia bakteerikantoja ja näiden myrkyllisiä sivutuotteita.

♥

Kokeiden seurauksena verisuonet vahingoittuivat ja kovenivat, mikä osoittaa, että valtimoiden muutosten aiheuttajina vammat ovat varmasti totta. Mikään kokeista ei kuitenkaan tuottanut ihmisellä esiintyvää ateroskleroosia muistuttavia oireita. Arteriioskleroosi määrittelee verisuonten yleistä rappeutumista ja ateroskleroosi on yksi sen spesifimpi muoto. Siinä plakkiutuneet rasvatäytteiset valkosolut, kolesteroli, rasvahapot, kalsium ja erilaiset verisuoniin kertyvät jätökset (atheroma) kerääntyvät verisuonen seinämän osaan (intima), joka on endoteelin takana. Endoteeli on yksikerroksinen epiteeli, joka verhoaa sydämessä, veri- ja imusuonissa niiden sisäpintaa ja koostuu endoteelisoluista. Kuva: verisuonen rakenne.



♥

Määritellään artikkelissa esiintyviä käsitteitä

Kolestroliteoria (lipid hypothesis): *Kolesteroliteoria viittaa lipidien (rasvojen, eli triglyseridien) ja kolesterolin oletettuun sydän- ja verisuonitaudeille altistavaan vaikutukseen verenkierrossa. Sitä kutsutaan myös nimellä rasva-kolesteroliteoria. Virallisen määritelmän mukaan plasman rasvoja vähentämällä hyperlipidemiaa sairastavien potilaiden sydän- ja verisuonitautien riski pienenee. Toinen määritelmä on, että veren kolesterolitasojen alentaminen vähentää merkittävästi sydän- ja verisuonitautien riskiä. Hypoteesin taustalla on ajatus veren kolesterolipitoisuuden ja valtimonkovettumataudin synnyn syy-yhteydestä, alkaen Rudolf Virchovin kuvauksesta valtimoplakin kolesterolikiteistä (1865). Nikolai Anitschkovin jänis-kolesteroli-kokeisiin Pietarissa (1913). Anitschkov toisti kokeet muilla eläimillä, lihansyöjillä, mutta hän ei saanut samoja tuloksia. Valtimot eivät jäykistyneet, kovettuneet eivätkä ahtautuneet.Usein kolesteroliteoriasta puhuttaessa viitataan myös ruokavalio-sydän hypoteesiin, jolla on hieman eri merkitys kuin kolesteroliteorialla.* ***Ruokavalio-sydän hypoteesi*** *perustuu kahteen periaatteeseen: 1) ravinnosta saatu tyydyttynyt rasva ja kolesteroli lisäävät plasman rasva- ja kolesterolitasoja, 2) ja altistaa siksi sydän ja verisuonitaudeille.*

Aterooma: Valtimonrasvoittuma. *Aterooma on ateroskleroosille ominainen suuren tai keskisuuren valtimon sisäkalvon pullistuma, jonka syynä on rasva-aineiden, erityisesti kolsesterolin kertyminen suonenseinämään.*

Ateroskleroosi, eli valtimonrasvoittumatauti *on verenkiertoelimistön sairaus. Sairaudelle on ominaista kolesterolin kertyminen valtimoiden seinämiin, paikallisten*

kohoumien (ateroomaplakkien) muodostuminen sekä valtimon ontelon kaventuminen. Sen kliinisesti merkittävimmät ilmenemismuodot ovat sepelvaltimotauti sekä aivoverenkierron sairaudet, jotka taas voivat johtaa akuutteihin komplikaatioihin, sydäninfarktiin tai aivohalvaukseen. Ateroskleroosi aiheuttaa myös perifeeristä valtimotautia. LDL-lipoproteiinit kuljettavat kolesterolia soluillerakennusaineiksi. Tämän seurauksena verisuonten endoteelin alla olevaan intimaan kertyy vähitellen LDL-hiukkasia. Solujen muokkaustoiminta muuttaa ne suuriksi rasvapisaroiksi. Paikalle tulevat makrofagit fagosytoivat pisarat sisäänsä ja makrofagin solulima täyttyy LDL:n kolesterolista. Makrofagi muuttuu vaahtosoluksi, joiden kertyminen aiheuttaa verisuonten seinämään kellertäviä raitoja eli rasvajuosteita. Ne voivat kehittyä kohoumiksi eli plakeiksi. Veren suurentunut LDL-pitoisuus edistää rasvajuosteen kehittymistä plakiksi. Plakkien olemassaolo on tunnusomaista ateroskleroosille, joka voi ajan kuluessa johtaa esimerkiksi sepelvaltimoissa verenvirtausta ja sydänlihaksen hapensaantia heikentävään suonen seinämien paksuuntumiseen. Seurauksena on sepelvaltimotauti. Diabetekseen kuuluva hyperglykemia edistää ateroskleroosin kehittymistä. Valtimonkovettumatautia voi olla missä tahansa valtimoissa, mutta erityisen hankalaa se on aivo- ja sepelvaltimoissa, joihin ei ole korvaavia reittejä hapen tuomiseksi. APO A-1 Milano -proteiinin on havaittu ehkäisevän valtimonkovettumistautialähde?. ***Tulehduksella on suuri merkitys valtimonkovettumataudin kehityksessä ja on ilmeistä, että bakteerit osallistuvat tulehduksen syntyyn.*** *Ateroomaplakissa vallitsee krooninen tulehdus, joka vaikuttaa aterooman kasvumekanismeissa ja repeämisessä. Repeämälle alttiissa plakeissa on ohut sidekudoskatto ja usein paljon tulehdussoluja, jotka erittävät sidekudoskattoa heikentäviä matriksin metalloproteinaaseja (MMP). Valtimonkovettumatautiin liittyvistä bakteereista tunnetuimpia ovat keuhkoklamydia ja kariesia aiheuttavat bakteerit. Ihmisen elinaikanaan sairastamien infektioiden*

kokonaismäärä lisää valtimonkovettumataudin riskiä. Valtimon seinämän tulehdus ja mahdollisesti myös bakteeri-infektiot ovat yhteydessä valtimonkovettumataudin kehitykseen.

Lähde: ***Wikipedia***

Kolesteroli ja statiinit: kolesteroliteorian kritiikki

Kolesteroliteoria on hallinnut vuosikymmeniä lääkäreiden ja maallikoiden käsityksiä sydän- ja verisuonitautien syistä, mutta on tullut aika hylätä tämä käsitys, kirjoittavat ruotsalaiset tiedemiehet, sisätautiopin professori Lars Werkö, kirurgian professori Tore Schrestén ja elinsiirtokirurgian dosentti Ralf SundBerg.

Sydänkohtaukseen sairastuneiden ja kuolleiden ihmisten kolesterolilukemat ovat usein muita pienempiä. Matala seerumin kolesteroli liittyy suurentuneeseen kuoleman riskiin.

Kiista kolesterolin merkityksestä vauhdittui 1990-luvulla, jolloin monet tutkijat (mm. Ruotsissa sisätautiopin dosentti **Uffe Ravnskov)** kyseenalaistivat syy-yhteyden korkeiden kolesteroliarvojen ja sydäntautien välillä. Tämä perustui suureksi osaksi 30 vuotta jatkuneeseen Framinghamin tutkimukseen. Se näet osoitti, ettei kohonnut kolesteroli ole sydäntaudin riskitekijä yli 47-vuotiailla ihmisillä. Asia oli pikemminkin niin päin, että kolesterolin aleneminen lisäsi kuolleisuutta verrattuna niihin, joiden kolesterolipitoisuus suureni. Lähde: Tohtori Tolonen

Sachdevan työryhmä julkaisi tammikuussa 2009 jättitutkimuksen Amerikan Sydänliiton aloitteesta, jossa mitattiin veren kolesteroliarvot lähes 137 000 sydänkohtauksen vuoksi sairaalahoitoa saaneelta potilaalta. Kaikki kolesteroliarvot olivat oletettuja pienempiä, jopa huomattavasti alle amerikkalaisten keskiarvon.

Emeriusprofessorit Matti Järvilehto Oulusta ja Pentti Tuohimaa Tampereelta kritisoivat Medical Hypotheses-lehden artikkelissaan kolesterolihoitoja. Medialle lähettämässään tiedotteessa he esittävät näkemyksensä, joka tukee täysin Erkki Antilan, Pentti Raasteen ja Matti Tolosen vuosia esittämiä näkemyksiä: ravinnon rasvat ja kolesteroli eivät ole valtimotautien syy ja kolesterolin alentaminen lääkkein on enimmäkseen turhaa ja terveydelle haitallista.

Statiinien käyttäjillä D-vitamiinin vajauksen yhteydessä lähes kaikilla esiintyy lihas- ja sidekudoskipuja. Statiinit saattavat lisäksi heikentää D-vitamiinin vaikutusta syrjäyttämällä hoitopitoisuuksilla D-vitamiinin reseptoristaan.


SUNDAY EXPRESS

FREE INSIDE

LURID TALES OF PARTNERS WHO COMMIT THE ULTIMATE CRIME

PLUS

COUPLES WHO KILL

£5 OFF AT LIDL

WHEN YOU SPEND £40 IN STORE

HEALTH CHIEF SLAMS STATINS

Millions face terrible side effects as drug is planned for 1 in 4

EXCLUSIVE

Puppy horror exposed

SPECIAL INVESTIGATION: PAGES 6 & 7

Kate & Wills' gift to threatened school

Etusivun uutiseksi päätynyt Oxfordin yliopiston professori Rory Collins myöntää salanneensa tutkimuksissaan statiinien sivuvaikutuksia. Statiineista voi olla vakavaa haittaa sydänlihakselle kirjoittavat japanilaiset sydänlääkärit yhdessä amerikkalaisen kardiologin Peter Langsjoenin kanssa julkaisemassaan artikkelissa. Vääristeltyjen tutkimusten perusteella miljoonat

britit syövät statiineja turhaan. Collins johtaa vuonna 1994 perustettua Cholesterol Treatment Trialists (CTT) Collaborationia, jonka tutkimuksiin mm. Suomen Sydänliiton ylilääkäri Mkko Syvänne on vedonnut statiineja puolustaessaan.

Yli 20 tutkimusta osoittaa, että pisimpään elävät ne ihmiset, joiden veressä on riittävästi kolesterolia. Siis enemmän kuin 5 mmol/l, jota lääkärit pitävät lääkehoidon rajana. Päivi Tirkkalan väitöskirjassa (2011)osoitettiin, että matalat kolesteroliarvot ovat yhteydessä kuolleisuuteen. Sen sijaan korkeat kolesterolitasot yli 74-vuotiailla eivät lisänneet sairastumisen tai kuoleman riskiä. Lisäksi kolesterolit ovat yhteydessä kognitiivisiin kykyihin. Matalat kolesterolitasot heikentävät muistia ja voivat aiheuttaa dementiaa. Norjan HUNT2-tutkimuksessa seurattiin yli 50 000 20-74 vuotiasta henkilöä. 1,0 mmol/l kokonaiskolesterolin nousu naisilla vähensi kuolleisuutta 6 %, kun alle 5 mmol/l tasot lisäsivät kuoleman riskiä. Miehillä kuolleisuus oli pienintä, kun kolesteroli oli 5,0-5,9 mmol/l. Naisten kuoleman riski on 28 % pienempi, kun kokonaiskolesteroli on yli 7,0 mmol/l verrattuna arvoon alle 4,9 mmol/l. Myös Pietarissa ja Honolulussa tehdyissä tutkimuksissa toistuu sama ilmiö: matala kolesteroli korreloi suurentuneen kuolemanriskin kanssa (Shestov ym. 1993, Schatz ym 2001). Myös Kelan autoklinikkatutkimus tukee näitä tutkimuksia: sen mukaan miesten optimaalinen kolesterolitaso on 5-7 mmol/l ja naisilla vastaava suositus on 6-9 mmol/l.

Statiinit nostavat verensokeria ja lisäävät aikuistyypin diabeteksen riskiä keskimäärin 9-13 %, mutta naisilla riski kasvaa lähes 50 %. Suomalaiseen tutkimukseen osallistui 10 149 henkilöä, joilla oli suurentunut diabeteksen riski.

> ***Rasvateoria on itsessään*** *ristiriitainen, eikä selitä loogisesti ateroskleroosin kehittymistä. Veren korkea kolesteroli ei selitä plakin syntymistä syvälle verisuonen seinämään. Tämä on selitettävissä loogisesti vain verisuonen seinämää ravitsevien suonten (vasa vasorum) toiminnan perusteella. Viime vuonna tekijät julkaisivat teoriansa*

ravitsevien suonten toiminnallisesta happivajauksesta ateroskleroosin syynä. Näiden pienten päätevaltimoiden vaurio aiheuttaa makromolekyylien (kolesterolipartikkeleiden, mikrobien jne) vuotamisen ja kerääntymisen valtimon seinään. Kolesteroli ei siis ole syy ateroskleroosiin, vaan sen kertyminen on seurausta vasa vasorumien pintakalvon happipuutoksen aiheuttamasta vauriosta. Lähde: Tohtori Tolonen

Sivuhuomautus: K-vitamiinit ja kalsium

K-vitamiinista riippuvaiset proteiinit suojelevat soluja, siivoavat kuolleiden solujen jäännöksiä verestä ja ehkäisevät pehmytkudosten kalkkeutumista. Kun elimistö saa K-vitamiineja riittämättömästi, niistä riippuvaiset proteiinit menettävät toimintakykynsä ja tarkoituksensa, jolloin niistä tulee verenkierron jäteainesta. Näyttää siltä, että K2-vitamiini, jota saadaan mm. eläinrasvoista ja fermentoiduista ruoista, on paljon tärkeämpi tekijä tässä yhtälössä kuin K1-vitamiini, jota saadaan mm. vihreistä kasviksista. Tällä on merkitystä erityisesti miljoonille diabeetikoille, joilla verisuonten kalkkeutuminen lisää sydän- ja verisuonitautien, sydänkohtausten ja pienten verisuonten tukkeutumisen aiheuttamien kuolioiden riskiä. Verisuonille aiheutetut vammat aiheuttavat paikallisen ”korjausprosessin”, jossa solut kerääntyvät vahingoittuneen verisuonen osan ympärille ja siten aiheuttavat suonenseinämän paksuuntumisen. Adrenaliini-injektiot tuottivat mielenkiintoisia tuloksia jäniksillä: ne aiheuttivat solujen nekroosin (kuoleman) ja lisäsivät kalkkeutumista suonessa. Vastaavia oireita esiintyy ihmisillä diabeteksen, munuaistautien ja ikääntymisen seurauksena. K-vitamiinin puutoksen oireet, kuten kalkkeutuminen jäykistyttävät valtimoita ja vaikuttavat sydämen toimintaan. Eräs merkittävä vaikuttaja tässä yhtälössä on K2 -vitamiini, joka puhdistaa verta.

♥

> *In the 1960s, you could eat anything you wanted, and of course, people were smoking cigarettes and all kinds of things, and there was no talk about fat and anything like that, and butter and cream were rife. Those were lovely days for gastronomy, I must say.*
>
> *Julia Child*

Ancel Keys – Sankari vai konna?

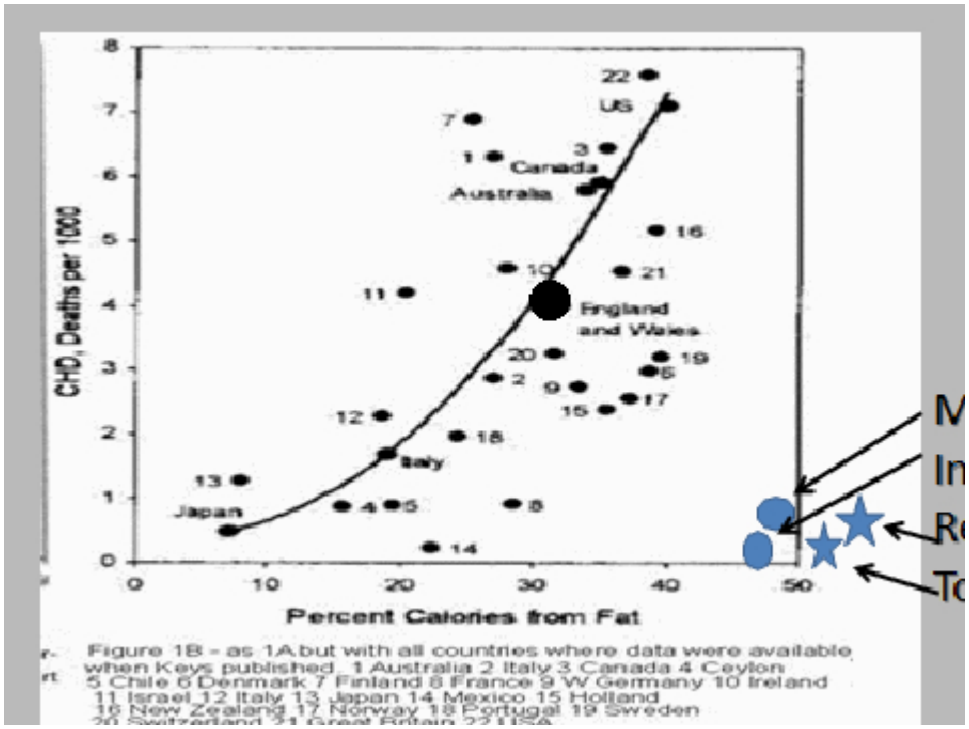


Palataan siis Keysin ajatuksiin. Vuonna 1953 hän raportoi, että ravinnon rasva korreloi merkitsevästi seerumin kolesterolin pitoisuuteen ja sydänkuolemiin kuudessa maassa: Japanissa, Italiassa, Englannissa, Walesissa, Kanadassa ja USA:ssa. Tämän tutkimuksen ongelma oli, että Keys kelpuutti tutkintoaineistonsa 22 maasta mukaan vain kuusi maata, joiden aineisto tuki hänen kolesterolihypoteesiaan. Kun kaikkien 22 maan tutkimusaineisto analysoidaan, Keysin esittämää korrelaatiota ei enää löydy. Tutkimus on laadittu tukemaan ennalta asetettua hypoteesia ja koska suurin osa tutkimusaineistosta on tarkoituksella hylätty, ei tutkimus täytä tieteellisen tutkimuksen kriteerejä. Se on malliesimerkki tieteellisestä huijauksesta.



Keysin toinen merkittävä raportti oli jo mainitsemani ***seitsemän maan tutkimus***, jossa myös Suomi oli mukana. Se julkaistiin Circulation-lehdessä vuonna 1970 ja siinä Ancel Keys ja professori Martti Karvonen kertoivat todistaneensa maaeläinrasvan olevan vaarallista, koska se kohotti veren kolesterolipitoisuutta ja lisäsi sydänkuolleisuutta. Seitsemän maan tutkimus on osoitus siitä, kuinka kikkailemalla tilastot saadaan tukemaan omaa agendaa. Tutkimuksen arviointi on tehty liki mahdottomaksi, koska välillä raportoitiin seitsemän maan ja välillä kuuden maan tilastoja ja raportit muuttuivat matkan varrella siten, että välillä suomalaisia verrattiin hollantilaisiin, kreikkalaisiin ja italialaisiin, jotta

saatiin haluttuja tilastollisia tuloksia. Seitsemän maan tutkimus ja sen metodologia on sittemmin useampaankin kertaan tyrmätty tieteellisessä yhteisössä.



♥

Nykyinen virallinen käsitys tyydyttyneistä rasvoista ja kolesterolista perustuu kuitenkin tähän 1958 Jugoslaviassa alkaneeseen epidemiologiseen seurantatutkimukseen, joka julkaistiin Circulation-lehdessä vuonna 1970. Tämä on tärkeä osa rasvakeskustelua. Seitsemän maan tutkimus alkoi muodollisesti Jugoslaviassa syksyllä 1958 ja siinä seurattiin 12 763 40-59 vuotiaan miehen elämäntapojen ja sydäntautien korrelaatioita. Tutkimuksessa otettiin mukaan 16 tilastollista kohorttitutkimusta seitsemästä maasta, joista: 1 Yhdysvalloista, 2 Suomesta, 1 Alankomaista, 3 Italiasta, 5 Jugoslaviasta, 2 kreikasta ja 2 Japanista. Tutkimuksen aineistoa seurattiin 1958-1964. *Epidemiologinen kohorttitutkimus on altistelähtöinen eli tutkitaan altisteen vaikutuksia valitussa väestössä. Yleensä voidaan tutkia yhtä altistetta kerrallaan. Joskus voidaan kohortti jakaa alakohortteihin, mutta tämä edellyttää että kohortti on tarpeeksi suuri ja että altistumistiedot ovat tarpeeksi hyviä. Kohorttitutkimus sallii kuitenkin usean sairauden yhtäaikaisen tutkimisen.*Keysin 22 maan tutkimus oli ensimmäinen monikansallinen epidemiologinen seurantatutkimus, jossa verrattiin elintapojen korrelaatiota sydäntauteihin ja sydäninfarkteihin. (Lähteet: Wikipedia, Tohtori Tolonen, jne.)

♥

Framingham Heart Study

Framinghamin sydäntutkimus on pitkäkestoinen seuranta, joka toteutetaan Framinghamissa, Massachusettsissa. Tutkimus alkoi jo 1948, jolloin seurantaan osallistui 5209 aikuista. Nyt tutkittavina on jo kolmas sukupolvi. Projektista vastaa National Heart, Lung and Blood Institute yhteistyössä Bostonin yliopiston kanssa. Framinghamin tutkimuksen seurauksena on julkaistu yli 1000 tutkimusraporttia ja saatu paljon arvokasta tietoa ateroskleroosin ja hypertension epidemiologiasta sekä ruokavalion, liikunnan ja esimerkiksi aspiriinin vaikutuksista sydänterveyteen. Tutkimuksesta suunniteltiin 20-vuotista, mutta vuonna 1968 tutkijat halusivat edelleen jatkaa projektia. Vuonna 1971 seurantaan osallistui jo toinen sukupolvi ja 2002 seurantaan otettiin kolmas sukupolvi. Vaikka Framinghamin sydäntutkimuksen on yleensä uskottu tukevan rasva- ja kolesteroliteoriaa, 30-vuotisseuranta yllätti tutkijat: siinä kävi ilmi, ettei kolesteroli ollutkaan yli 47-vuotiaiden miesten riskitekijä, eikä myöskään minkään ikäisten naisten. Erityisen kiusallista kolesteroliteorian kannattajien kannalta oli se, että eniten oli kuollut niitä miehiä, joiden kolesterolitasot olivat vuosien mittaan laskeneet. Tutkijat kirjoittivat: ”Jokaista alentunutta kolesterolin milligrammaprosenttia kohti sydänkuolleisuus kasvoi 11 % ja kokonaiskuolleisuus 14 %.

♥

Amit Sachdeva ym. havaitsivat 136 905 potilaan tutkimusaineisossa, että akuutin sydänkohtauksen saaneiden potilaiden kolesteroli oli merkittävästi matalampi kuin samanikäisten terveiden verrokkien (American Heart Journal 2009). Al-Mallah ym. totesivat, että ”pahan” LDL-kolesterolin pioisuudet olivat tavallista pienempiä ja kuolleisuus kaksin verroin yleisempää matalien LDL-lukemien potilailla (Cardiology Journal 2009). Nämä tutkimukset osoittavat, että seerumin kohonneen kolesterolipitoisuuden ja sydänkuoleman välillä ei vallitse kausaalisuhdetta.

♥

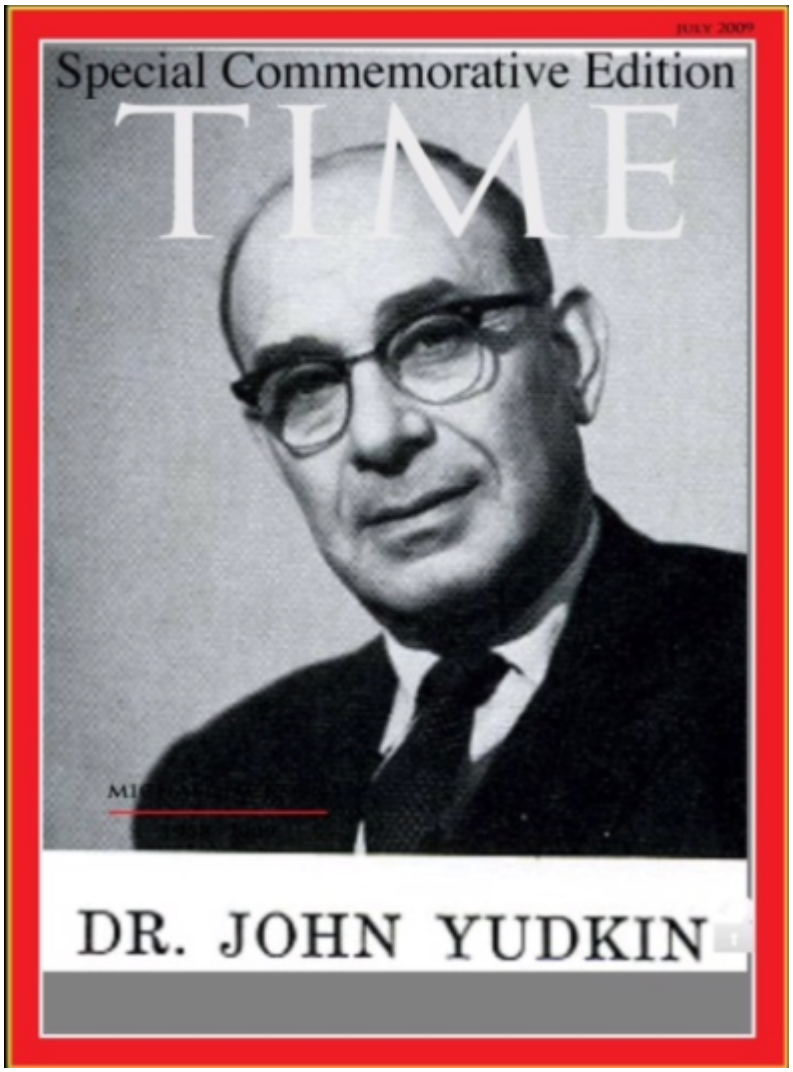
Rasva onkin ystävä

Pohjoismaiden tunnetuin ja vaikutuvaltaisin ravitsemustieteilijä, tanskalainen professori Arne Astrup on muuttanut täysin mielipiteensä rasvoista ja kolesteroliteoriasta. Aikaisemmin hyvin kriittisesti tyydyttyneisiin rasvoihin suhtautunut Astrup kirjoitti vastattain maailman johtavan ravitsemuslääketieteen lehden pääkirjoituksessa, ettei tyydyttyneillä rasvoilla ole syy-yhteyttä sydän- ja verisuonitauteihin. Astrupin kanssa samoilla linjoilla on myös professori Heikki Karppanen, joka sai melkoisesti kuraa niskaansa puhuessaan kolesteroliteoriaa vastaan.

Arne Astrup oli vannoutunut tyydyttyneiden rasvojen vastustaja ja hiilihydraattien puolestapuhuja. Vuonna 2013 Astrup siirtyi näkemykissään lähelle vähähiilihydraattisen ruokavalion periaatteita. Hän myönsi julkisesti, ettei rasva ole vaarallista, kuten vuosikymmeniä on opetettu. Samaa sanoi myös professori Jussi Huttunen Suomessa. Nykyisin tiedetään, että elintasosairauksien taustalla ei ole välttämätön rasva, vaan hiilihydraattien liiallinen painottaminen ruokavaliossa.

Hiilihydraatit ovat sokereita ja niiden lisäksi syödään ja juodaan virvoitusjuomina valtavasti lisättyä sokeria. Tämä tiedettiin jo 1960-luvulla, jolloin professori **John Yudkin** puhui sokerien epäterveellisyydestä. Ikävä kyllä Yudkinin näkemykset tyrmättiin täydellisesti ja vaikka hän oli oikeassa, hänen maineensa kärsi valtavasti.

Uudet suuret meta-analyysit (koontitutkimukset) osoittavat, ettei maaeläinrasvan syönti lisää sydän- ja valtimotauteja, eikä kuolleisuutta näihin. Rasvat kuuluvat välttämättömiin ravintoaineisiin ja niitä tarvitaan mm. solujen rakennusaineina ja steroidien lähtöaineina sekä rasvaliukoisten vitamiinien imeytymiseen.



John Yudkin (1910–1995) toimi vuosina 1954–1971 Lontoon yliopiston ravitsemustieteen professorina. Hän esitti jo 1960-luvulla, ettei eläinrasva ole vaarallista terveydelle, mutta sitä vastoin sokeri on. Yudkin julkaisi vuonna 1972 sokerista kirjan Pure, White and Deadly, suomennettu nimellä Puhdasta valkoista ja tappavaa: kirja sokerista. Keysin ja Yudkinin välillä käytiin ankaraa kiistaa, ja lopulta – valitettavasti – Keysin kanta voitti, voi ja muu maaeläinrasva julistettiin pannaan, ja sokeria sai syödä. Vasta nyt myönnetään, että Yudkin oli oikeassa ja Keys väärässä (vaikka suomalaiset ravitsemustieteilijät, Fogelholm, Schwab ym. ja Pekka Puska, Matti Uusitupa ja monet muut lääkärit pelottelevat edelleen ihmisiä eläinrasvalla ja kolesterolilla). Lähde: Matti Tolonen

Tutkimuksia tyydyttyneiden rasvojen ja sydäntautien korrelaatiosta:

A group of researchers from the Children's Hospital Oakland Research Institute in Oakland, California and the Departments of Nutrition and Epidemiology at Harvard School of Public Health in Boston, Massachusetts, performed a meta-analysis of prospective epidemiologic studies on saturated fatty acid intake and risk of coronary heart disease, stroke, or cardiovascular disease in general. In prospective epidemiologic studies a group of initially healthy people, a cohort, is followed over time to investigate if occurrence of disease is related to the exposure of certain factors e.g. dietary and other lifestyle factors. In a meta-analysis, results from different studies on a specific topic are collected and jointly analysed in order to reach a general conclusion based on the accumulated scientific data. Twenty-one studies matched the inclusion criteria for the current meta-analysis. Together these comprised 347,747 individuals of which some 11,000 developed any cardiovascular disease. The results of the analysis showed no significant association between high intake of saturated fatty acids and an increased risk of coronary heart disease, stroke or cardiovascular disease. Age, sex, and study quality were factors taken into account in the analysis, but they did not impact on the outcome.

http://www.eufic.org/page/en/show/latest-science-news/fftid/Study-no-association-dietary-saturated-fats-cardiovascular-disease-risk/

A meta-analysis of prospective cohort studies and randomized controlled trials examined the association between fatty acids and coronary disease. A total of 32 prospective cohort studies with data on dietary fatty acid intake were identified. The analysis included 530,525 participants with 15,907 incident coronary outcomes and an average follow-up of

5 to 23 years. The authors also examined 17 observational studies with data on circulating fatty acid composition (i.e., fatty acids in the blood). These studies included 25,721 participants with 5,519 incident coronary outcomes for whom the average follow-up was 1.3 to 30.7 years.[1]

- ***Total saturated fatty acid intake was not associated with coronary disease risk*** *(pooled relative risk of 1.02, 95% CI: 0.97-1.07);*
- ***Total circulating saturated fatty acids were not associated with coronary disease risk*** *(pooled relative risk of 1.06, 95% CI: 0.86-1.30);*
- *Individual circulating fatty acids, such as palmitic and stearic acids, were also not associated with coronary disease risk;*
- *Margaric acid (a saturated fatty acid found in dairy foods) was significantly associated with a lower risk of coronary disease;*
- *The authors concluded that the* ***current evidence does not clearly support cardiovascular guidelines that encourage a low intake of total saturated fats****.*

Another meta-analysis of 26 prospective cohort studies assessed the association between foods high in saturated fat and the risk of mortality.[2]

- ***High intakes of milk, cheese, yogurt and butter were not associated with a risk of all-cause mortality*** *compared to low intakes;*
- ***High intakes of total dairy, milk and cheese were not associated with cardiovascular mortality****.*

A 2010 meta-analysis of prospective cohort studies, which included the follow-up of 347,747 subjects over 5 to 23 years, provided the following evidence on the association between dietary saturated fat and coronary heart disease, stroke and cardiovascular disease:[3]

- *Saturated fat intake **was not associated with an elevated risk of coronary heart disease, stroke or cardiovascular disease**;*
- *The pooled relative risks were 1.07 (95% CI: 0.96-1.19, p = 0.22) for coronary heart disease, 0.81 (95% CI: 0.62-1.05, p = 0.11) for stroke, and 1.00 (95% CI: 0.89-1.11, p = 0.95) for cardiovascular disease;*
- *After adjustments for covariates such as age, sex and study quality, the results did not change, and no significant association was observed;*
- *No association between dietary saturated fat and disease prevalence was found after adjustment for other nutrients and total energy.*

In a 2009 systematic review, the following summary of evidence from prospective cohort studies and randomized controlled trials was provided:[4]

- *From the meta-analysis of cohort studies of saturated fat and coronary heart disease, intake of saturated fatty acids was **not significantly associated with coronary heart disease death or events**;*
- *The relative risks for the highest compared to the lowest category of saturated fat intake were 1.14 (95% CI: 0.82-1.60, p = 0.431) for coronary heart disease mortality and 0.93 (95% CI: 0.83-1.05, p = 0.269) for coronary heart disease events;*
- *There was no significant association between saturated fat and coronary heart disease death or events per 5% total energy increase in saturated fatty acids intake;*
- *From the meta-analysis of randomized controlled trials of dietary fat and coronary heart disease, the relative risk of fatal coronary heart disease was not reduced by fat-modified diets.*

Another systematic review of prospective cohort studies and randomized trials examined the evidence for dietary factors

in relation to coronary heart disease.[5]

- *Pooled analyses of cohort studies* ***did not show any significant association between higher intakes of saturated fatty acids, meat or milk and coronary heart disease****;*
- *The relative risks were 1.06 (95% CI: 0.96-1.15) for saturated fatty acids, 1.23 (95% CI: 0.98-1.49) for meat, and 0.94 (95% CI: 0.75-1.13) for milk;*
- *After the dietary exposures were stratified by confounding variables such as dietary assessment tool, sex, geographic region, and type of prevention strategy, the association between saturated fatty acids and coronary heart disease in cohort studies remained statistically insignificant;*
- *There was no evidence from pooled analyses of randomized controlled trials to support a causal association between saturated fatty acids, meat or milk and coronary heart disease.*

In 2012, de Oliveira Otto et al. undertook a prospective cohort study to assess the association between the intake of saturated fat from different food sources and incident cardiovascular events in a multiethnic population. The participants consisted of 5,209 US adults aged 45 to 84 years, and together they represented 36,364 person-years of follow-up.[6]

- *After adjusting for potential confounders,* ***a higher intake of dairy saturated fat was associated with a lower risk of cardiovascular disease****, with a hazard ratio of 0.79 (95% CI: 0.68-0.92) for every additional 5 g/d of dairy and 0.62 (95% CI: 0.47-0.82) for every additional 5% of energy from dairy;*
- *The substitution of 2% of energy from meat saturated fat with energy from dairy saturated fat was associated with a 25% lower risk of cardiovascular disease.*

In another prospective cohort study, the association between saturated fatty acid intake and the risk of cardiovascular disease mortality was investigated in 58,453 Japanese adults aged 40 to 79 years.[7]

- *Dietary saturated fatty acid intake was **inversely associated with risk of total stroke, intraparenchymal hemorrhage and ischemic stroke**;*
- *After adjustments for confounding variables such as potential cardiovascular disease risk factors and nutrients, the hazard ratios for the highest compared with lowest quintile were 0.69 (95% CI: 0.53-0.89, ptrend = 0.004) for total stroke, 0.48 (95% CI: 0.27-0.85, ptrend = 0.03) for intraparenchymal hemorrhage, and 0.58 (95% CI: 0.37-0.90, ptrend = 0.01) for ischemic stroke;*
- *There was **no association between saturated fatty acids intake and subarachnoid hemorrhage and heart diseases such as ischemic heart disease, cardiac arrest and heart failure**.*

Conclusions

There is strong evidence to support a lack of association between dietary saturated fat and an increased risk of cardiovascular disease.

Saturated fat derived from dairy has either no impact or a beneficial impact on cardiovascular disease risk.

Further research, especially prospective cohort studies and randomized clinical trials, is needed to evaluate the relationship between different food sources of saturated fat and cardiovascular disease outcomes and mortality.

http://www.dairynutrition.ca/nutrients-in-milk-products/fat/saturated-fat-and-cardiovascular-disease-where-are-we

A new review of published evidence challenges current guidelines that suggest in order to reduce heart disease risk, people should generally restrict intake of saturated fats – like those found in butter and dairy foods – in favor of unsaturated fats – such as in margarine and sunflower oil.

The analysis, published in the journal Annals of Internal Medicine by an international group led by a team at the UK's University of Cambridge, included 72 separate studies on heart risk and intake of fatty acids.

They found no evidence to support guidelines that say people should restrict saturated fat consumption to lower their risk of developing heart disease.

They also found insufficient evidence to support guidelines that advise eating more foods containing polyunsaturated fats (such as omega-3 and omega-6) to reduce heart risk.

And when they dug into the detail of specific fatty acids (such as different types of omega-3), the researchers found their impact on heart risk varied even within the same family of fatty acids.

Findings question current guidelines

The researchers say their findings call into question current guidelines that focus mainly on saturated versus unsaturated fat amounts, as opposed to concentrating on the food sources of the types of fatty acid.

The study was part-funded by the British Heart Foundation, whose associate medical director, Prof. Jeremy Pearson, says:

> *"This analysis of existing data suggests there isn't enough evidence to say that a diet rich in polyunsaturated fats but low in saturated fats reduces the risk of*

cardiovascular disease."

Lead author Dr. Rajiv Chowdhury of the University of Cambridge, who describes the findings as "interesting," says they could open new lines of enquiry that carefully question our current dietary guidelines, and adds:

"Cardiovascular disease, in which the principal manifestation is coronary heart disease, remains the single leading cause of death and disability worldwide. In 2008, more than 17 million people died from a cardiovascular cause globally. With so many affected by this illness, it is critical to have appropriate prevention guidelines which are informed by the best available scientific evidence."

Researchers pooled data from 72 separate studies

To arrive at their conclusions, Dr. Chowdhury and his colleagues pooled and re-analyzed data from 72 separate studies that included over 600,000 participants in 18 different countries.

The studies had assessed total saturated fatty acid in two ways: one as a component in participants' diet, and the other way was by measuring levels in the bloodstream.

The results of the pooled analysis showed that whether measured in the bloodstream or as a component of diet, total saturated fatty acid was not linked to coronary disease risk.

The analysis also found no significant link between heart risk and intake of total monounsaturated fatty acids, long-chain omega-3 and omega-6 polyunsaturated fatty acids.

Totuus ostetaan rahalla kun tieteestä on tullut markkinoinnin väline

Monet elävät yhä siinä harhaluulossa, että rasva lihottaa ja on epäterveellistä, koska meidät ehdollistettiin ajattelemaan niin vuosikymmeniä sitten, jolloin behaviorismiakin pidettiin merkittävänä psykologian suuntauksena.

Joseph Goebbelsin sanoin: ”Kun valhetta toistetaan riittävän monta kertaa, se muuttuu totuudeksi”. Valhe voi olla savuverho: *ignoratio elenchi*, jossa asian vierestä puhumisella johdetaan keskustelu sivupoluille ja varsinainen ongelma jää sivuhuomioksi. Vuosikymmeniä erityisesti tupakkateollisuus käytti näitä argumentaation muotoja, mutta nykyisin niitä sovelletaan hyvin yleisesti lääke- ja elintarviketeollisuudessa. Näiden virheellisen argumentaation muotojen lisäksi nykyisin sovelletaan riskianalyysiä. lasketaan tuottoja ja verrataan voittoja mahdollisiin taloudellisiin sanktioihin. Lääketeollisuus maksaa vuosittain miljardeja erilaisina oikeudenkäynti- ja korvuskuluina vääristeltyjen ja peiteltyjen tutkimusten aiheuttamien joukkokanteiden kompensaationa, mutta maksetut sakot ja korvaukset ovat mitättömiä saatujen voittojen rinnalla. Totuus ostetaan rahalla ja tieteestä on tullut markkinoinnin väline. Kvartaalitalous etenee sijoittajien ehdoilla, ja siinä tärkeämpää on tulojen maksimointi ja ´taloudellisten sanktioiden minimointi; ihmiselämällä ei ole lääketeollisuudessa kuin välineellistä ja taloudellista arvoa. Valitettavasti raha menee kansanterveyden ja hyvinvoinnin edelle. Statiineja syö jo noin 700 000 suomalaista. Oikeastaan vain harvat yli 40-vuotiaat eivät syö säännöllisesti lääkkeitä. Statiinien valmistajien toimintatapa, ”modus operandi” on suunnitella, suorittaa ja analysoida kliinisiä tutkimuksia ja siten käyttää ammattimaisia haamukirjoittajia ja ostaa julkaisijoiden nimiksi tunnettuja akateemisia vaikuttajia: Key Opinion Leaders (KOLs).

Haamuraportteja kirjoittavat niiden tuottamiseen erikoistuneet organisaatiot (Contract Research Organizations, CROs). Haamukirjoituksista on tullut merkittävä osa lääkkeiden markkinointia. Todella taitavata markkinointivelhot toimivat kuin David Blaine, Chris Angel tai David Copperfield. He ovat sananmukaisesti silmänkääntäjiä.

> ***Ruotsissa julkaistu väestötutkimus*** *käsitti lähes kaksi miljoonaa miestä ja kaksi miljoonaa naista. Vuosina 1998–2002 määrätyt* ***statiinit eivät olleet yhtään vähentäneet sydänkohtauksia eikä sydänkuolemia****. Tulos on yhdenmukainen Ray ynnä muiden meta-analyysin kanssa (2010):* ***Statiinien käyttö ei lisännyt elinikää*** *satunnaistetuissa primaaripreventiotutkimuksissa, joihin oli osallistunut 65 229 ”suuren riskin” henkilöä. Analyysi käsitti 244 000 henkilövuotta ja 2793 kuolemantapausta.[****Kelan ja Tilastokeskuksen tilastot kertovat samaa Suomesta: Statiinien jyrkästi lisääntynyt käyttö ei ole vähentänyt sydänkuolemia.****]*
>
> *Amerikkalaiset lääkärit Hayward ja Krumholz kritisoivat LDL-kolesterolin saamaa liiallista huomiota hoidossa. Heidän mielestään pitäisi hoitaa todellisia risikitekijöitä, ei LDL:ää. ”On aika jättää hyvästit tälle vanhalle, perusteettomalle ja harhaanjohtavalle rasvateorialle”, kirjoittivat ruotsalaislääkärit.*
>
> *Lähde: Tohtori Tolonen*

> *”Two strikingly polar attitudes persist on this subject, with much talk from each and little listening between.” Henry Blackburn, 1975*

Seitsemän maan tutkimuksen tulokset ja vaikutukset virallisesti

Tutkimus osoitti populaatioiden ja yksilöiden kohdalla suoran korrelaation ja kausaalisuhteen veren kolesterolitasojen sekä sydän- ja verisuonitautien välillä. Lisäksi tutkimus löysi

korrelaation veren kolesterolitasojen ja sydän- ja verisuonitautiriskin (CHD) välillä 5-40 vuoden seurantatutkimuksessa. Kolesteroli ja lihavuus korreloivat myös syöpäkuolleisuuden lisääntymisen kanssa.

Sydän- ja verisuonitautiriski osoittautui tutkimuksessa selvästi suuremmaksi Yhdysvalloissa ja Pohjois-Euroopassa, kuin Etelä-Euroopassa; tämän uskotaan liittyvän **välimeren ruokavalioon**. Tutkimuksessa kontrolloitiin mm. tupakointi, kolesteroli, liikuntatavat, ikä, verenpaine ja paino, jonka jälkeen merkittävimmäksi sydäntauteja alentavaksi muuttujaksi jäi välimerellinen ravinto. Pidempiaikaisessa seurannassa selvisi, että **länsimaisten ruokailutottumusten** omaksuminen, fyysisen aktiivisuuden väheneminen ja painon lisääntyminen lisäsivät myös Välimeren alueen ihmisten riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin.

Suomessa Ancel Keysin tutkimustulokset otettiin vastaan yhtä innokkaasti kuin DDR:n huippu-urheilijoille suunnittelemat harjoitusohjelmat ja niitä tehostavat anaboliset steroidit.

♥

Seitsemän maan tutkimus sekä Framingham Heart Study, Nurses’ Health Study ja Women’s Health Initiative osoittivat ruokavalion, liikunnan ja normaalipainon merkityksen hyvän terveyden ylläpitäjinä. Seitsemän maan tutkimus osoitti myös, että korkea verenpaine (hypertensio) lisää sekä sydän- ja verisuonitautien että sydän- ja aivoinfarktin riskiä. Tutkimukset ovat sittemmin vaikuttaneet merkittävällä tavalla ravintosuosituksiin lähes kaikissa länsimaissa. Suomessa mm. THL, Valtion ravitsemusneuvottelukunta, Duodecim ja Itä-Suomen yliopisto vetoavat näihin tutkimuksiin ravitsemussuosituksissaan. Kolesteroliteorian vannoutuneisiin puolustajiin kuuluvat mm. Pekka Puska, Mikael Fogelholm, Matti Uusitupa ja ursula schwab, joiden mukaan tuhat tutkimusta tukee kolesteroliteoriaa (yhtään ei ole Antti Heikkilän ynnä muiden kolesteroliteorian vastustajien julkisista pyynnöistä

huolimatta esitetty). Useilla Suomen ravitsemussuosituksista vastaavilla asiantuntijoilla on huomattavia sidonnaisuuksia lääke- ja elintarviketeollisuuteen. Helsingin yliopiston ravitsemustieteen professori Mikael Fogelholm on myöntänyt, että ravinnosta saatavat tyydyttyneet rasvat ja kolesteroli eivät aiheuta sydän- ja verisuonitauteja, mutta jo seuraavassa haastattelussa varoitellut tyydyttyneiden rasvojen vaarallisuudesta (huikea logiikka!).

> *Englantilainen sydänkirurgi Shyam Kolvekar Lontoon yliopillisesta keskussairaalasta on ehdottanut voille täyskieltoa. Aamupalaksi Kolvekar suositteleekin paahtoleipää teollisella margariinilla. Kolvekarin ohjeen julkaisi KTB, Flora margariinia valmistavan Unileverin PR-yhtiö. Sydänkirurgilta outo lausunto ottaen huomioon, että kaksi paahtoleipäviipaletta vastaa viittä sokeripalaa ja kohonneen verensokerin tiedetään altistavan sydäntaudeille.*

♥