

Syö rasvaa, vähennä hiilareita ja vältä napostelua lihavuuden ja tyypin 2 diabeteksen peruuttamiseksi

Esipuhe

250000 vuoden evoluution jälkeen ihmisestä tuli terve, hyvin ravittu laji, jolla on pitkä elinajanodote. Vain 30 vuotta ja asiat ovat menneet katastrofaalisesti pieleen: olemme tilanteessa, jossa lihavuuden ja tyypin 2 diabeteksen epidemiat rehottavat valtoimenaan huolimatta ravitsemuspolitiikasta ja -neuvonnasta romuttaen terveydenhuollon talouden ja lyhentäen elinajanodotetta. Tämä raportti tarjoaa mahdollisuuksia muuttaa epäonnistunut politiikka ja ravintosuositukset sellaiseksi, joka antaa mahdollisuuden peruuttaa nykyisen linjan aikaansaamat haitat.

Lihavuusepidemian ja siihen liittyvien terveyshaittojen ratkaiseminen – kuten tyypin 2 diabetes – on nykypäivän tärkein kansanterveydellinen haaste. Liikalihavuuden suorat kustannukset National Health Service:lle (NHS) ovat yli £ 6 miljardia vuodessa. Välilliset kustannukset mukaan lukien T2-diabetes maksaa £20 miljardia ja ilman tehokkaita toimia tämä hinta todennäköisesti kaksinkertaistuu seuraavien 20 vuoden aikana. [1] Yhdysvalloissa diabeteksen kustannukset ovat kasvaneet jyrkästi viime aikoina ja saavuttivat US \$ 245 miljardia 2012.

Lihavuuden ja tyypin 2 diabeteksen perimmäiset syyt ovat tiiviisti sidoksissa ruokaympäristöön. Englannissa on lainsäädännöllisin toimin pyritty edistämään jalostettujen elintarvikkeiden ja sokeripitoisten juomien kulutuksen vähentämistä. Tämä vähentänee merkittävästi ruokavalioon liittyviä sairauksia, joiden osuus sairastuvuudesta ja kuolemista on jo suurempi kuin liikunnan puutteesta, tupakoinnista ja alkoholista yhteensä. [2] Huonon ravitsemusneuvonnan rooli on kuitenkin jätetty huomiotta liian pitkään. Erityisesti "vähärasvainen" ja "alentaa kolesterolia" -viesteillä on ollut tahattomia tuhoisia vaikutuksia terveyteen.

Vääristelty tiede tämän viestin takana ja sitä seurannut muutos ruokavalion suuntaviivoissa, jotka otettiin käyttöön Yhdysvalloissa vuonna 1977 [3] ja joita Englanti seurasi 1983 [4] on lisännyt vähärasvaisen roskaruoan kulutusta: jalostettuja hiilihydraatteja ja monityydyttymättömiä kasviöljyjä. Yhdysvalloissa ajanjaksona 1961-2011 90% lisääntyneestä kalorien saannista on peräisin hiilihydraateista ja monityydyttymättömistä kasviöljyistä. [5]

Salakavala lihavuuden nousu seurasi välittömästi niiden käyttöönottoa, mikä saa epäilemään niiden olevan perussyyselämään. Ravitsemustiede perustui alun perin ihmisistä tehtyihin korrelaatiotutkimuksiin, jotka ovat usein virheellisiä. Mutta tiede on korruptoitunut myös kaupallisten intressien vuoksi. Kohtuuton elintarviketeollisuuden vaikutus virallisiin ravitsemusneuvottelukuntiin ja poliitikkoihin on aiheuttanut merkittävän uhan kansanterveydelle.

Kansanterveyden professori Kelly Brownell huomautti, että kesti 50 vuotta ensimmäisestä julkaistusta tieteellisestä näytöstä, joka yhdistää tupakoinnin ja keuhkosyövän, ennen kuin tehokkaat asetukset saatettiin voimaan tupakan kulutuksen hillitsemiseksi. Suuret Tupakkayhtiöt omaksuivat kieltämisen, epäilyksen istuttamisen ja hämäämisen strategian ja jopa ostivat tutkijoita puolelleen.

Nykyisten suurten elintarvikeyritysten toimintatavat ovat hyytävän samankaltaisia. [6]

Ymmärrämme, että elintarviketeollisuuden jäsenillä on vastuu tuottaa voittoa osakkeenomistajilleen. Mutta todellinen skandaali ja tuhoisa vaikutus kansanterveydelle on, että tutkijat, laitokset ja lehdistö, joilla on pääasiallinen vastuu potilaista ja tieteellisestä luotettavuudesta, ovat ajoittain salaa ajaneet teollisuuden taloudellista hyötyä.

Uusin Eatwell opas Public Health Englandilta on ehkä esimerkki siitä, miten kaupalliset edut ajavat tieteellisen näytön yli. Suurin osa Public Health Englandin työryhmästä, jonka tehtävänä on määrittellä maalle terveelliset ruokavaliosuositukset, koostuu elintarvike- ja juomateollisuuden edustajista. Pitääkö ruoka- ja juomateollisuudella olla sananvalta Englannin terveellisten ruokavaliosuositusten määrittelemisessä, vai tulisiko riippumattomien klinikoiden täyttää tuo tehtävä?

On myös järkyttävää havaita, että suositukset hyväksyvät sokerin saanniksi jopa 22 teelusikallista sokeria päivässä. Tämä on ollut voimassa jo yli vuosikymmenen ajan. [7] Optimaalisen terveyden saavuttamiseksi lisätylle sokerille EI ole olemassa mitään ravitsemuksellista tai biologista vaatimusta.

Näiden haittojen oikaisemiseksi National Obesity Forum ja Public Health Collaboration suosittaa, perustuen ajantasaisimpaan tieteelliseen todistusaineistoon ja klinisiin havaintoihin, ravitsemusneuvonnan ja kansanterveyden tiedottamisen kokonaisvaltaista uudistamista. Tehokkaimmat ja tärkeimmät muutokset on esitetty seuraavissa kymmenessä kohdassa.

1. Rasvan syöminen ei tee sinusta lihavaa

Todisteet useista satunnaiskontrolloidusta kokeista ovat osoittaneet, että korkearasvaisempi, matalahiilihydraattisempi ruokavalio on parempi kuin vähärasvainen ruokavalio, kun tavoitellaan laihtumista ja sydänsairauden riskin vähentämistä. [8, 9] Perinpohjainen analyysi 53 satunnaistetusta kontrolloidusta tutkimuksesta, joissa oli mukana 68128 osallistujaa ja jonka suoritti Harvard School of Public Health päätteli "verrattaessa samantasoisien, satunnaiskontrolloitujen ruokavaliointerventioiden tuloksia, ne eivät tue vähärasvaisten ruokavalioiden paremmuutta painon pudotuksessa pitkällä tähtäimellä. Painonpudotustutkimuksissa enemmän rasvaa käyttäneet kokeet johtivat huomattavasti suurempaan painon pudotukseen kuin vähärasvaiset ruokavaliot."

Lisäksi naisten Health Initiative oli suurin satunnaiskontrolloitu ruokavaliotutkimus, mitä koskaan on toteutettu. 48835 postmenopausaalista naista satunnaistettiin joko tavanomaiselle ruokavaliolle tai vähärasvaiselle, vajaakaloriselle ruokavaliolle ja lisätylle liikunnalle tavoitteena vähentää sydänsairauksia. Keskimääräinen seuranta-aika oli 8,1 vuotta. Interventio saavutti 8,2% energian vähennyksen rasvan kokonaismäärästä ja 2,9% tyydyttyneistä rasvoista, mutta ei vähentänyt riskiä saada sydänsairaus tai aivohalvaus. [10] Vaikka kyseessä ei ollut laihtumistutkimus, voidaan kuitenkin todeta, että ruokavaliion rasvan ja päivittäisten kalorien (361 kaloria / vrk) vähentäminen ei myöskään aiheuttanut merkittävää laihtumista tutkimuksen aikana. Tämä kumoaa käsityksen, että vähärasvainen ruokavalio olisi hyödyllinen sydän- ja verisuonisairauksien vähentämisessä tai painon pudotuksessa.

Tämä selittyy osittain sillä, että rasvan käyttö aiheuttaa kylläisyyden tunteen ja että verrattuna muihin makroravinteisiin, proteiiniin ja hiilihydraatteihin, rasvalla on vähiten vaikutusta veren glukoosi- ja insuliinipitoisuuksiin. Lisäksi, insuliiniresistenssi on tyyppin 2 diabeteksen esiaste ja miehillä yleisin riskitekijä sydänkohtauksille. (Katso kohta 3)

Suosittellemme, että Yhdistyneen kuningaskunnan (jäljempänä UK) laihdutusohjeiden tulisi sisältää ad libitum (syödä kylläiseksi) ruokavalio, jossa on vähän puhdistettuja hiilihydraatteja ja paljon

terveellistä rasvaa (ts. jalostamattomat elintarvikkeet eli "oikeaa" ruokaa). Sen pitää olla virallisesti hyväksytty, tehokas ja turvallinen tapa ehkäistä painonnousua ja auttaa laihtumisessa.

2. Tyydyttynyt rasva ei aiheuta sydänsairauksia. Täysrasvaiset maitotaloustuotteet ovat todennäköisesti suojaavia.

Rynnistys tyydyttyneiden rasvojen tuomitsemiseksi ravinteena ongelmallisiksi oli ennenaikainen. Uusi meta-analyysi (koontitutkimus) todisteista, jotka olivat käytettävissä ennen vuosina 1977 ja 1983 Yhdysvalloissa ja UK:ssa voimaan astuneita muutoksia ravitsemusohjeistukseen, ei tue silloin käyttöön otettuja rasvojen saannin rajoituksia. Huolimatta tieteellisen konsensuksen puuttumisesta, kokonaisia kansoja neuvottiin rajoittamaan rasvan saantinsa 30%:iin kokonaiskalorimäärästä ja tyydyttyneet rasvat 10%:iin. Kuten kirjoittajat totesivat: "ruokavaliosuosituksia otettiin käyttöön 220 miljoonalle USA:n ja 56 miljoonalle UK:n kansalaiselle 1983 huolimatta siitä, että satunnaiskontrolloituja tutkimuksia päätöksen tueksi ei ollut olemassa"[11] Tämä virhe korjattiin vasta 2014, yli kolme vuosikymmentä myöhemmin, kun 76 tutkimusta ja yli 600000 osallistujaa 18 maasta käsittänyt systemaattinen tarkastelu totesi: "Nykyinen näyttö ei selvästikään tue sydänterveysohjeita, jotka kannustavat suureen monitydyttymättömien rasvojen kulutukseen ja tyydyttyneiden rasvojen vähentämiseen. "[12] De Souza et al tiivistää kaikkein tuoreimmassa katsauksessaan tyydyttyneistä rasvoista näin: "tyydyttyneen rasvan saanti ei liittynyt kokonaiskuolleisuuteen, sydäntautikuolleisuuteen, kaikkiin verisuonisairauksiin yhteensä, iskeemiseen aivohalvaukseen, tai tyypin 2 diabetekseen. "[13]

Nykyiset ravitsemusohjeet keskittyvät virheellisesti rasvan ja tyydyttyneiden rasvojen kokonaismäärään eivätkä ota huomioon erilaisia ruoka-aineita ja rasvahappojen alatyyppejä. Erityisesti margariinihappo (tyydyttynyt heptadekaanihappo), jota esiintyy maitotaloustuotteissa, vähensi merkittävästi riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. Thorning ym totesi, että "Ruokavalio, jossa juusto ja liha ovat pääasiallisia tyydyttyneiden rasvahappojen lähteitä, aikaansaa korkeammat HDL-kolesterolin ja apo A-1 pitoisuudet ja näyttäisi sen vuoksi olevan vähemmän ateroogeeninen kuin vähärasvainen, korkeahiilihydraattinen ruokavalio. "[14] Täysrasvaiset meijerituotteet voivat suojella myös liikalihavuudelta. 2014 tutkimus totesi: "osallistujilla, jotka kuuluivat korkeimpaan kolmannekseen rasvan saannin kokonaismäärässä (maito, juusto, jogurtti), oli huomattavasti pienempi todennäköisyys liikalihavuuteen".[15]

Seurantaan perustuvat [kohortti](#) tutkimukset vahvistavat, että plasman tyydyttyneet rasvahapot, jotka ovat peräisin maitotuotteista, kuten juustot ja jogurtit, ovat kääntäen verrannollisia tyypin 2 diabeteksen ilmaantuvuuteen. Sitä vastoin plasman tyydyttynyt rasva palmiitinihappo, jonka määrä on yhteydessä tärkkelyksen, sokerin ja alkoholin kulutukseen, on vahvasti sidoksissa tyypin 2 diabeteksen kehittymiseen. [16]

Kaikkein luonnollisimmat ja ravitsevimmat elintarvikkeet, joita on olemassa - liha, kala, munat, pähkinät, siemenet, oliivi, avokadot - sisältävät kaikki tyydyttynyttä rasvaa. Nämä luonnolliset elintarvikkeet ovat olleet osa ihmisten ruokavaliota Paleoliittisesta ajasta lähtien ja niitä on syöty mielin määrin (ad libitum) ilman haitallisia terveysvaikutuksia vuosituhansien ajan. Jatkuva kaikkialla esiintyvän luonnollisen rasvan demonisointi ajaa ihmiset pois erittäin ravitsevien, käsittelemättömien ja terveyttä edistävien elintarvikkeiden parista.

3. Jalostettuja elintarvikkeita, joissa lukee "vähärasvainen", "kevyt-", "matala kolesteroli" tai "todistettu alentavan kolesterolia" tulisi välttää.

Ei ole olemassa mitään yksittäistä todistetta, joka osoittaisi tyydyttyneen ravintorasvan vähentämisen vähentävän sydän-verisuonitapahtumia ja kuolemia. Sen sijaan kohtalokkaat

sydäntautitapahtumat ovat riippumattomia kolesterolin alentamisesta. Ruokavaliotutkimukset, joissa tarjotaan runsaasti luonnollisia rasvoja, kuten alfa-linoleenihappoa, polyfenoleita ja Ω -3 rasvahappoja, joita esiintyy pähkinöissä, oliiviöljyssä, rasvaisessa kalassa ja kasviksissa, tuovat nopeasti esiin myönteisiä terveysvaikutuksia. [17] Selittävä mekanismi voi olla tulehduksen, ateroskleroosin ja verihyytymien väheneminen. Tyydyttyneiden rasvojen korvaaminen omega 6 sisältävillä kasviöljyillä alentaa kolesterolia mutta ei vähennä sydän- ja verisuonikuolleisuutta. [18] On huolestuttavaa, että tutkimukset paljastivatkin muutoksen lisääntyneen kuolleisuuteen suuntaan.

Terveydenhuollon ammattilaisten ja yleisön on käännettävä huomio pois kokonaiskolesterolista ja LDL-kolesterolista sydämen terveydestä kertovana merkinä. Todisteet osoittavat selvästi, että kolesteroliprofiili, jolle tunnusomaista on korkea triglyseridipitoisuus ja alhainen HDL, ennustaa tarkemmin sydäntapahtumariskin ja on luotettava ilmaisin insuliiniresistenssistä. Matemaattinen mallinnus paljastaa, että insuliiniresistenssin estäminen nuorilla miehillä estäisi 42% sydäninfarkteista, joka on enemmän kuin verenpaineen (36%), matalan HDL-kolesterolin (31%), painoindeksin (21%) tai LDL-kolesterolin (16%) korjaamisella saavutettaisiin. [19] QRISK laskin, jolla lääkärit arvioivat 10 vuoden sydän- ja verisuonitautien riskiä, ei käytä LDL-kolesterolia, vaan kokonaiskolesterolin / HDL-suhdetta.

Prosessi, jolla kolesterolia alentavat elintarvikkeet "vaikuttavat", herättää vakavaa huolta sepelvaltimotaudin suhteen: "Ei ole kuitenkaan mitään todisteita siitä, että kasviterolit vähentäisivät sepelvaltimotaudin riskiä, mutta paljon todisteita siitä, että ne ovat haitallisia." [20]

4. Rajoita tärkkelyspitoisia ja puhdistettuja hiilihydraatteja tyyppin 2 diabeteksen estämiseksi ja peruuttamiseksi

Tyyppin 2 diabetes on sairaus, jossa on kyse liiallisesta insuliiniresistenssistä, mikä ilmenee kohonneena veren glukoosipitoisuutena. Potilailla on vakavasti heikentynyt hiilihydraattien sietokyky ja sen pitäisi heijastua julkisen terveydenhuollon viestinnässä. Puhdistettujen ja tärkkelyspitoisten hiilihydraattien tiedetään hyvin lisäävän veren glukoosipitoisuutta, lääkityksen tarvetta ja painonnousua. Siksi on erittäin huolestuttavaa, että molemmat Diabetes UK ja NHS sivustot pitävät tärkeänä tärkkelyspitoisten hiilihydraattien käyttöä tyyppin 2 diabeetikoille. Tällainen ruokavalio johtaa mahdollisesti taudin ja kaikkien siihen liittyvien komplikaatioiden, kuten sokeuden, munuaisten vajaatoiminnan, hermovaurioiden, ääreisverenkierron, sydänsairauksien ja aivohalvauksien pahenemiseen.

Tuoreessa kattavassa katsauksessa todetaan, että ravinnon hiilihydraattien rajoitus on "tehokkain yksittäinen interventio metabolisen oireyhtymän seurannaisvaikutusten vähentämiseksi" ja sen tulisi olla ensimmäinen lähestymistapa diabeteksen hallintaan. Ketogeeninen ruokavalio (joka käsittää vähemmän kuin 10 prosenttia kalorien saannista hiilihydraateista) johtaa suurimpaan HbA1c:n laskuun ja lääkityksen käytön vähentämiseen. Nämä hyödyt koituvat riippumatta laihtumisesta. [21]

Yleislääkäreiden Royal College:n klinisen lääketieteen asiantuntija diabeteslääkäri David Unwin, on aivan äskettäin saavuttanut merkittäviä tuloksia yksinkertaisesti suosittelemalla [LCHF](#) ruokavaliota potilailleen. Hänet on palkittu Innovator of the Year kunniamaininnalla NHS:n Johtamispalkintojen sarjassa 2016. Sen lisäksi, että hän dramaattisesti paransi potilaidensa terveyttä, tohtori Unwin on säästänyt NHS:lle £ 45,000 vuodessa diabeteslääkkeissä keskiarvoon verrattuna. [22] Jos pystyisimme monistamaan nämä tulokset 9400 vastaanotolla kaikkialla UK:ssa, voisimme mahdollisesti säästää £ 423 miljoonaa vuodessa yksistään diabeteslääkkeistä. Diabeteksen vähenemisestä aiheutuvat kerrannaissästöt muiden elinlääkärin osalta (sydänkohtaukset, aivohalvaukset, syövät jne.) ovat monet kertaluokkaa suurempia. Tässä ei edes ole otettu vielä huomioon merkittäviä säästöjä inhimillisessä kärsimyksessä.

5. Optimaalinen sokerin kulutus terveyssyistä on NOLLA.

Lisätyllä sokerilla ei ole mitään ravintoarvoa. Ihmiskehossa ei ole biokemiallisia reaktioita, jotka vaativat ruokavalion fruktoosia. Ei ole olemassa mitään yksittäistä tutkimusta, joka osoittaisi jotain etuja sen kulutuksesta. [23] Liiallinen sokerin kulutus liittyy vahvasti kasvavaan tyyppin 2 diabeteksen, verenpainetaudin ja sydän- ja verisuonisairauksien riskiin, riippumatta siitä saaduista kaloreista tai vaikutuksesta painoon [24, 25, 26]. Vaikka olemme tyytyväisiä Maailman terveysjärjestön äskettäin julkaisemista enimmäisraja-suosituksista, julkisen terveydenhuollon viestinnässä pitäisi korostaa sitä, että **sokerille ei ole mitään tarvetta** terveellisessä ruokavaliossa.

Sokeri tulisi asettaa samaan asemaan mausteiden ja elintarvikkeiden lisäaineiden kanssa eikä sitä tule rinnastaa ruokaan. Sen pitäisi palata rooliin tarpeettomana asiana käytettäväksi vain satunnaisesti pikemmin kuin päivittäisenä osana terveellistä ruokavaliota.

Lisäksi suosittelemme, että elintarvikkeiden merkinnät lisätyistä sokerista tulisi ilmoittaa teelusikallisten määränä. Näin kuluttajat voisivat tehdä paremmin perusteltuja päätöksiä ostaessaan tuotteita supermarketissa.

6. Teollisia kasviöljyjä tulisi välttää.

Lähes koko 2-4 miljoonaa vuotta pitkän jakson ihmisen historiassa puhdistetut kasviöljyt eivät ole olleet osana ruokavaliota. Linolihappo (omega-6 rasva kasviöljyissä) on erittäin herkkä hapettumiselle, mikä saa elintarvikkeet eltaantumaan ja sen lisäksi se hapettuu myös elimistössä. [27, 28] Luonnossa linolihappoa on sellaisissa elintarvikkeissa, kuten siemenet, pähkinät, kala ja kananmunat, jotka sisältävät myös vitamiineja, mineraaleja, antioksidanteja, jotka suojelevat näitä erittäin hapettumisherkkiä monitydyttymättömiä rasvoja.

Viimeaikaiset ihmistutkimuksista saadut tiedot viittaavat siihen, että meidän pitäisi poistaa nämä kasviöljyt ravintoketjustamme optimaalisen terveyden saavuttamiseksi. Meta-analyysi, joka käsitti lähes 10000 potilasta, on vahvistanut, että runsas omega-6 öljyjen saanti (kasviöljyistä / margariineista) lisää riskiä kuolemaan ja sydänsairauksiin verrattuna tyydyttyneisiin ja transrasvoihin.[29] Vanhempia tutkimuksia ovat sekoittaneet omega-3 monitydyttymättömien rasvahappojen sisällyttäminen ravintoon. Tämä on vääristänyt terveyshyödyt näyttämään omega-6:sta aiheutuviksi. Muut tutkimukset, kuten Anti-Coronary Club tutkimus vahvistaa, että omega-6 PUFA lisää kuolemia ja sepelvaltimotautia verrattuna eläinrasvaan. [30]

On tärkeää huomata, että syöpäkuolleisuus lisääntyi omega-6 pitoisten kasviöljyjen kulutuksen mukaisesti LA Veterans kokeessa. [31] Useat eläinkokeet ovat osoittaneet, että omega-6 PUFA lisää kokeellisesti aiheutettujen syöpien kasvua, kun taas omega-3 estää niiden kasvun. Omega-6 pitoinen kasviöljy (kuten auringonkukka- ja maissiöljy) liittyy lisääntyneeseen kuoleman, sepelvaltimotaudin ja syövän riskiin ihmisillä [32] sekä syövän kasvuun eläinmalleissa [33] eikä sitä voida pitää turvallisena. Todellakin, sitä voidaan tuskin pitää elintarvikkeena.

7. Lopeta kaloreiden laskeminen

(kalorikeskeinen ajattelu on vahingoittanut kansanterveyttä)

Kalori on vain kalori siinä tapauksessa, että se poltetaan ja tuotettu lämpö mitataan; todellakin, se on sen määritelmä. Kuitenkin kaloreilla saatuna eri elintarvikkeista on täysin erilaisia metabolisia vaikutuksia ihmiskehoon, mikä tekee tästä määritelmästä käytökeltä vottoman. Sen

vuoksi vaikutus terveyteemme vaihtelee merkittävästi riippuen siitä, mistä se kalori on peräisin. Esimerkiksi yhtä suuri kalorimäärä sokeria, alkoholia, lihaa tai oliiviöljyä saa aikaan hyvin erilaisia vaikutuksia hormonaalisiin järjestelmiin, kuten insuliini ja kylläisyyden signaalit kolekystokiini tai peptidi YY. On täysin merkityksetöntä, kuinka monta kaloria lautasellinen ruokaa sisältää. Ratkaisevaa on, miten meidän elimistömme reagoi noiden kalorien nauttimiseen ja imeytymiseen ja miten ne metaboloituvat, riippuen kyseessä olevasta elintarvikkeesta.

Nykyinen kalorien vähentämiseen tähtäävä laihtumisen strategia on erittäin tehoton. Tiedot UK Clinical Practice Research Datalink:iltä vuosilta 2004-2014 arvioivat todennäköisyydeksi saavuttaa normaali paino 1 / 167 [34]. Tämä vastaa epäonnistumisprosentteina ilmaistuna yli 99%. Tämän vahvistavat helposti käytännössä kaikkien laihdutusta yrittävien ihmisten kokemukset, joista suurin osa on kalorien vähentämiseen perustuvia menetelmiä.

Usein oletetaan, että liiallinen kalorien saanti on perussyy liikalihavuuteen, mutta tämä ei pidä paikkaansa. Kalorilla elintarvikkeesta voi olla erilaisia metabolisia vaikutuksia riippuen sen hormonistimulaatiosta. Esimerkiksi sama kalorimäärä elintarvikkeesta voidaan käyttää joko kehon lämmön tuottamiseen tai rasvan varastoitumiseen. Liikalihavuus on energian jakautumiseen liittyvä sairaus eikä johdu pelkästään kokonaisenergian saannista. Ensisijainen hormoni tässä prosessissa on insuliini.

Kaloreihin keskittynyt ajattelu syrjii luonnostaan rasvaisia ruokia (rasva sisältää 9, hiilihydraatti 4 Kcal/g), joista monet voivat olla suojaavia lihavuutta ja siihen liittyviä sairauksia vastaan ja toisaalta tukee tärkkelyspitoisia ja makeita vaihtoehtoja, jotka ovat erityisen haitallisia niille, joilla on insuliiniresistenssi.

Siirtämällä huomio pois kaloreista ja korostamalla ravitsemuksen malleja, joissa keskitytään elintarvikkeiden määrän sijasta laatuun, autetaan nopeasti vähentämään ylipainoa liitännäissairauksineen sekä sydän- ja verisuonitauteja. [35] Nopea painon pudotus ja kilojen takaisin kertyminen muotidieeteillä on haitallista terveydelle. Tällaiset "jo-jo laihdutukset" edistävät verenpainen nousua, insuliiniresistenssiä ja huonoja veren rasva-arvoja (dyslipidemia) mikä lisää kuolleisuusriskiä ja huonontaa sydän- ja verisuoniterveyttä. [36] The look AHEAD (Action for Health in Diabetes) tutkimus ei löytänyt mitään etuja sydänterveydelle vähäkalorisesta ruokavaliosta yhdistettynä lisääntyneeseen liikuntaan tyypin 2 diabeetikoilla. Huolimatta merkittävästä laihtumisesta jopa 13,5 vuotta seurannan alusta, ei terveyshyötyjä havaittu. [37] Julkisen terveydenhuollon pitäisi toimia ensisijaisesti tukemalla sellaisten perusruoka-aineiden kulutusta, jotka suojaavat lihavuutta aiheuttavalta energian epätasapainolta ja metaboliselta toimintahäiriöltä sen sijaan, että edelleen edistetään kaloreihin pohjautuvaa viestintää, joka saattaa luoda ja syyttää uhreja ja mahdollisesti pahentaa lihavuusepidemiaa ja siihen liittyviä sairauksia.

8. Et pysty juoksemaan pois huonoa ruokavaliota

On laajalti hyväksytty yleisön ja tiedotusvälineiden keskuudessa, että suurempi kalorien saanti kuin poltettu määrä on syy lihavuusepidemiaan ja siten ratkaisu on liikkua enemmän. Tämä ei toimi. Liikalihavuus on hormonaalinen häiriö, joka johtaa epänormaaliin energian jakautumiseen, mitä ei pystytä korjaamaan pelkästään lisäämällä liikuntaa.

Useiden vuosien ajan ruoka- ja juomateollisuus on korostanut liikkunnan tärkeyttä voidakseen vapautua vastuusta omasta roolistaan. Todellakin, yritykset, jotka markkinoivat lihavuusepidemiaan liitettyjä käsiteltyjä ja pitkälle jalostettuja ruokia, ovat sponsorineet suuria urheilutapahtumia esim Olympialaisia. Säännöllisellä liikunnalla on todellakin monia positiivisia terveysvaikutuksia, mutta laihtuminen ei ole yksi niistä. Fyysisessä aktiivisuudessamme ei ole tapahtunut merkittäviä

muutoksia viimeisten kolmen vuosikymmenen aikana, kun taas lihavuus on lisääntynyt. [38] Yksi maailman ylivoimaisimmista urheilututkijoista, professori Timothy Noakes sanoo "harjoittelun edut ovat uskomattomia, mutta jos sinun täytyy käyttää liikuntaa pitämään painosi aisoissa, ruokavaliosi on väärä."

Liitto ultra-jalostettujen elintarvikkeiden, virvoitusjuomien ja urheilun välillä on huolestuttava. Julkkiset antavat väärän viestin edustaessaan em. tuotteita, erityisesti lapsille. Kun kansakunnan tulevaisuus on vaarassa, meillä ei ole varaa odottaa. Meidän täytyy erottaa fyysinen aktiivisuus liikalihavuudesta. Et ole OK jos syöt roskaruokaa, vaikka sitten urheilisitkin.[39]

9. Napostelu tekee sinusta lihavan (isoäiti oli oikeassa!)

Kaksi suurta muutosta on vaikuttanut ruokailutottumuksiimme vuoden 1970 jälkeen, ennen liikalihavuusepidemian puhkeamista. Ruokavalion muuttuminen runsashiilihydraattiseksi ja vähärasvaiseksi on hyvin dokumentoitu ja sillä on ollut tärkeä rooli lihavuuden aiheuttamisessa. Toinen muutos, lisäys aterioinnin tiheydessä, näyttää aivan yhtä suurta ellei suurempaakin roolia, mutta se on lähes kokonaan jätetty huomiotta. Vuonna 1970 syömistilaisuuksia oli keskimäärin kolme - aamiainen, lounas ja päivällinen. Pikakelataan eteenpäin vuoteen 2005 ja tuo luku on lähes kaksinkertaistunut.[40] Nyt syödä aamiaista, välipala, lounas, välipala, päivällinen ja välipala. Ja jokainen näistä useammiten puhdistettuja hiilihydraatteja.

Syöminen jatkuvasti siitä hetkestä, kun heräämme siihen, kunnes menemme nukkumaan, ei anna kehollemme aikaa sulattaa ja käyttää osaa syömistämme elintarvikkeista. Koko päivä on yhtä ruoan energian varastointia ilman mahdollisuutta polttaa sitä. Syöminen kuusi kertaa päivässä ei johda laihutumiseen [41], vaan sillä on taipumus lisätä ruoan kulutusta.

Välipalat ovat monesti erittäin insulinoogeenisia (tai lihottavia), koska vaadimme niiltä mukavuutta ja puhdistettujen hiilihydraattien säilyvyyttä. On yksinkertaisempaa syödä joitakin keksejä kuin pieni pala grillattua lohta välipalaksi.

Meidän on tasapainotettava aikamme, jonka käytämme syömiseen ja aika, jolloin emme syö, eli paasto. Usein käytetty sana "break fast" (aamiainen) tarkoittaa ateriaa, joka katkaisee paastoamisen ja samalla kertoo epäsuorasti, että meidän täytyy viettää osa päivästä paastoten, vaikka se onkin vain 12-14 tuntia illalla ja yöllä, kun olemme enimmäkseen nukkumassa. Aterioväljen harventaminen tarjoaa valtavat mahdollisuudet laihtumisponnistelujen helpottamiseksi. Välipalojen poistaminen (varsinkin päivällisen jälkeen) ja paastojaksojen ottaminen käyttöön uudestaan ovat yksinkertaisia ideoita, joita harjoitettiin laajalti ennen liikalihavuusepidemiaa. Tämä ei todennäköisesti ole sattumaa.

10. Näyttöön perustuva ravitsemustiede olisi sisällytettävä kaikkien terveydenhuoltoalan ammattilaisten opetussuunnitelmiin.

Koska ruokavalion aiheuttamat sairaudet ovat välitön uhka terveydelle on mielestämme välttämätöntä, että kaikkien lääketieteen oppiasteiden opetussuunnitelmiin sisällytetään ajan tasalla olevaa ja näyttöön perustuvaa ravitsemuskoulutusta. Globaali tutkimus, jonka toteutti investointipankki Credit Suisse, pani merkille huolestuttavan määrän väärää tietoa lääkäreiden keskuudessa. Heistä 92% uskoo rasvan kulutuksen voivan johtaa sydänsairauksiin, 87% pitää lihavuutta rasvan syönnin seurauksena ja ravitsemusasiantuntijat eivät tässä suhteessa pärjänneet juurikaan sen paremmin. 54% lääkäreistä ja 40% ravitsemusterapeuteista on sitä mieltä, että kolesterolipitoisen ruoan syöminen nostaa veren kolesterolia. Kaikkein "järkyttävintä" raportissa oli, että 83% lääkäreistä piti voita huonompana kuin margariinia ja 66% uskoi kasviöljyjen olevan

terveellisiä.[42]

Tämä ei ole vain sairauksien ehkäisemistä, vaan sisältää ravitsemuksellisia interventioita, jotka kohdistuvat kroonisten sairauksien perussyihin ja poistavat niitä toisin kuin rajoitettu hoitomalli, jossa hoidetaan oireita ja riskitekijöitä lääkkeillä. Sen tosiasian, että reseptilääkkeet ovat nyt kolmanneksi yleisin kuolinsyy maailmanlaajuisesti heti sydänsairauksien ja syövän jälkeen, pitäisi soittaa hälytyskelloja siitä, että tulevaisuuden terveydenhuolto tarvitsee strategian, joka sisältää näyttöön perustuvia elintapojen muutoksia hoitomuotona joko sivuvaikutuksia sisältävän lääkehoidon rinnalla tai sen sijasta. Tuemme Academy of Medical Royal Colleges ja BMJ:tä, jotka tarjoavat yhdessä suunnitelman "liikaa lääkettä" lähestymistavan aiheuttamien haittojen vähentämiseksi osana Choosing Wisely kampanjaa. Yksi heidän suosituksistaan rohkaisee ja valistaa yleisöä kysymään lääketieteen ammattilaisilta, onko olemassa "yksinkertaisempia tai turvallisempia vaihtoehtoja" kuin lääkityksen aloittaminen. [43]

Terveellisen syömisen & Painonpudotuksen Ohjeet UK:lle

Public Health Collaboration (PHC) on auttanut kirjoittamaan tätä dokumenttia ja on kirjoittanut myös laajemman raportin, joka sisältää ohjeita terveelliseen ruokavalioon ja laihtumiseen UK:ssa. Tämä raportti on ladattavissa PHC:n verkkosivuilla osoitteessa www.PHCuk.org/healthy-eating-guidelines-weight-loss-advice-for-theuk/ jossa löytyy myös lisää tietoa.

Viitteet

1. Hex N, Bartlett C, Wright D, et al. Estimating the current and future costs of Type 1 and Type 2 diabetes in the United Kingdom, including direct health costs and indirect societal and productivity costs. *Diabetic Medicine* 2012;29:855–62.
2. Newton JN, Briggs AD, Murray CJ, Dicker D, Foreman KJ, Wang H, et al. Changes in health in England, with analysis by English regions and areas of deprivation, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015. doi:10.1016/S0140-6736(15)00195-6.
3. Select Committee on Nutrition and Human Needs. *Dietary goals for the United States*. First ed. Washington: U.S. Govt. Print. Off., February 1977.
4. National Advisory Committee on Nutritional Education (NACNE). *A discussion paper on proposals for nutritional guidelines for health education in Britain, 1983*.
5. Credit Suisse. *Fat: The New Health Paradigm*: Research Institute, 2015:76.
6. Brownell KD, Warner KE. The perils of ignoring history: big tobacco played dirty and millions died. How similar is big food? *Milbank Q* 2009;87: 259–94.
7. Malhotra, A. (2013) The dietary advice on added sugar needs emergency surgery. *BMJ*, 346, f3199.
8. Sackner-Bernstein J, Kanter D, Kaul S. Dietary Intervention for Overweight and Obese Adults: Comparison of Low-Carbohydrate and Low-Fat Diets. A Meta-Analysis. *PLoS One* 2015;10(10):e0139817 doi: 10.1371/journal.pone.0139817[published Online First: Epub Date].
9. Bazzano LA, Hu T, Reynolds K, et al. Effects of Low-Carbohydrate and Low-Fat Diets: A Randomized Trial Effects of Low-Carbohydrate and Low-Fat Diets. *Ann. Intern. Med.* 2014;161(5):309-18 doi: 10.7326/M14-0180[published Online First: Epub Date].
10. Howard BV, Van Horn L, Hsia J, et al. Low-fat dietary pattern and risk of cardiovascular disease: the Women's Health Initiative Randomized Controlled Dietary Modification Trial. *JAMA* 2006;295(6):655-66 doi: 10.1001/jama.295.6.655[published Online First: Epub Date].
11. Harcombe Z, Baker JS, Cooper SM, et al. Evidence from randomised controlled trials did not support the introduction of dietary fat guidelines in 1977 and 1983: a systematic review and meta-analysis. *Open Heart* 2015;2(1) doi: 10.1136/openhrt-2014-000196[published Online First: Epub Date].
12. Chowdhury R, Warnakula S, Kunutsor S, et al. Association of Dietary, Circulating, and Supplement Fatty Acids With Coronary Risk: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann. Intern. Med.* 2014;160(6):398-406 doi: 10.7326/M13-1788[published Online First: Epub Date].
13. de Souza RJ, Mente A, Maroleanu A, et al. Intake of saturated and trans

unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ* 2015;351 doi: 10.1136/bmj.h3978[published Online First: Epub Date]].

14.Thorning TK, Raziani F, Bendtsen NT, Astrup A, Tholstrup T, Raben A. Diets with high-fat cheese, high-fat meat, or carbohydrate on cardiovascular risk markers in overweight postmenopausal women: a randomized crossover trial. *The American journal of clinical nutrition* 2015 doi: 10.3945/ajcn.115.109116[published Online First: Epub Date]].

15.Crichton GE, Alkerwi Aa. Whole-fat dairy food intake is inversely associated with obesity prevalence: findings from the Observation of Cardiovascular Risk Factors in Luxembourg study. *Nutrition Research* 2014;34(11):936-43 doi: 10.1016/j.nutres.2014.07.014[published Online First: Epub Date]].

16.Mozaffarian D. Saturated fatty acids and type 2 diabetes: more evidence to re-invent dietary guidelines. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2014;2:770-2

17.Chakrabarti S, Freedman JE. Review: nutraceuticals as antithrombotic agents. *Cardiovasc Ther* 2010;28:227-35.

18.Veerman J Lennert. Dietary fats: a new look at old data challenges established wisdom *BMJ* 2016; 353 :i1512

19.Eddy D, Schlessinger L, Kahn R, Peskin B, Schiebinger R. Relationship of insulin resistance and related metabolic variables to coronary artery disease: a mathematical analysis. *Diabetes Care*. 2009;32(2):361-6.

20.Harcombe Z, Baker J. Plant Sterols lower cholesterol, but increase risk for Coronary Heart Disease. *Online J. Biol. Sci.* 2014;14(3):167-69 doi: 10.3844/ojbssp.2014.167.169[published Online First: Epub Date]].

21.Feinman RD, Pogozelski WK, Astrup A, et al. Dietary carbohydrate restriction as the first approach in diabetes management: critical review and evidence base. *Nutrition* 2015;31:1-13.

22.Unwin D, Unwin J. Low carbohydrate diet to achieve weight loss and improve HbA1c in type 2 diabetes and pre-diabetes: experience from one general practice. *Practical Diabetes* 2014;31(2):76-79 doi: 10.1002/pdi.1835[published Online First: Epub Date]].

23.Credit Suisse - Sugar Consumption at a crossroads

24.Lustig RH: Sickeningly sweet: does sugar cause type 2 diabetes? YES. *Can J Diab* (in press).

25.Isocaloric fructose restriction and metabolic improvement in children with obesity and metabolic syndrome. Lustig RH, Mulligan K, Noworolski SM, Tai VW, Wen MJ, Erkin-Cakmak A, Gugliucci A, Schwarz JM. *Obesity* (Silver Spring). 2016 Feb;24(2):453-60. doi: 10.1002/oby.21371. Epub 2015 Oct 26.

26.Added sugar intake and cardiovascular diseases mortality among US adults. Yang Q, Zhang Z, Gregg EW, Flanders WD, Merritt R, Hu FB. *JAMA Intern*

- Med. 2014 Apr;174(4):516-24. doi: 10.1001/jamainternmed.2013.13563.
27. Free Radic Biol Med. 2001 Dec 1;31(11):1388-95. The stomach as a bioreactor: dietary lipid peroxidation in the gastric fluid and the effects of plant-derived antioxidants. Kanner J, Lapidot T.
28. Curr Atheroscler Rep. 2009 Nov;11(6):403-10. Impact of circulating esterified eicosanoids and other oxylipins on endothelial function. Shearer GC, Newman JW.
29. BMJ. 2013 Feb 4;346:e8707. doi: 10.1136/bmj.e8707. Use of dietary linoleic acid for secondary prevention of coronary heart disease and death: evaluation of recovered data from the Sydney Diet Heart Study and updated meta-analysis. Ramsden CE1, Zamora D, Leelarthaepin B, Majchrzak-Hong SF, Faurot KR, Suchindran CM, Ringel A, Davis JM, Hibbeln JR.
30. Christakis G, Rinzler SH, Archer M et al. Effect of the anti-coronary club program on coronary heart disease. Risk-factor status. JAMA 1966;198:597-604
31. Pearce ML, Dayton S. Incidence of cancer in men on a diet high in polyunsaturated fat. Lancet 1971;1:464-7.
32. Am J Epidemiol. 1998 Feb 15;147(4):342-52. Adipose tissue omega-3 and omega-6 fatty acid content and breast cancer in the EURAMIC study. European Community Multicenter Study on Antioxidants, Myocardial Infarction, and Breast Cancer. Simonsen N1, van't Veer P, Strain JJ, Martin-Moreno JM, Huttunen JK, Navajas JF, Martin BC, Thamm M, Kardinaal AF, Kok FJ, Kohlmeier L.
33. Cancer Res. 1988 Dec 1;48(23):6642-7. Effect of different levels of omega-3 and omega-6 fatty acids on azoxymethane-induced colon carcinogenesis in F344 rats. Reddy BS, Sugie S.
34. Fildes A et al. Probability of an Obese Person Attaining Normal Body Weight: Cohort Study Using Electronic Health Records. Am J Public Health. 2015;105:e54-e59
35. Malhotra A, DiNicolantonio JJ, Capewell S. It is time to stop counting calories, and time instead to promote dietary changes that substantially and rapidly reduce cardiovascular morbidity and mortality. Open Heart 2015;2(1) doi: 10.1136/openhrt-2015-000273[published Online First: Epub Date].
36. Mann T, Tomiyama AJ, Westling E, et al. Medicare's search for effective obesity treatments: diets are not the answer. Am Psychol 2007;62:220-33.
37. Wing RR, Bolin P, Brancati FL, et al. Look AHEAD Research Group. Cardiovascular effects of intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes. N Engl J Med 2013;369:145-54.
38. Luke A, Cooper RS. Physical activity does not influence obesity risk: time to clarify the public health message. Int J Epidemiol 2013;42:1831-6.
39. It is time to bust the myth of physical inactivity and obesity: you cannot

outrun a bad diet . A Malhotra, T Noakes, S Phinney Br J Sports Med bjsports-2015-094911Published Online First: 22 April 2015 doi:10.1136/bjsports-2015-094911

40.Popkin BM. Does hunger and satiety drive eating anymore? Am J Clin Nutr 2010;91:1342–7

41.Cameron JD. 6 meals per day does not result in greater weight loss. Br J Nutr. 2010 Apr;103(8):1098-101

42.Fat, The New Health Paradigm - Credit Suisse 2015

43.Malhotra A, Maughan D, Ansell J, Lehman R, Henderson A, Gray M et al. Choosing Wisely in the UK: the Academy of Medical Royal Colleges' initiative to reduce the harms of too much medicine BMJ 2015; 350 :h2308