



PITÄISIKÖ MEIDÄN SYÖDÄ KUIN KIVIKAUDELLA?

Professori Mikael Fogelholm, Elintarvike- ja ympäristötieteiden laitos

Ihmisen kehittyminen apinasta on ilmeisesti alkanut miljoonia vuosia sitten. Nykyihminen eli *homo sapiens* on kuitenkin paljon nuorempi, ehkä vajaan 200 000 vuotta vanha. Ruoalla lienee ollut ratkaiseva merkitys ihmisen kehittämisessä sellaiseksi mitä olemme nyt: siirtyminen puhtaasti kasveihin perustuvasta ruokavaliosta sekaruokaan lisäsi huomattavasti proteiinien saantia, mikä taas mahdollisti aivojen kasvun ja kehittymisen. On mahdollista, että erityisen tärkeää aivojen kehittymiselle olivat myös äyriäisten ja muiden meren eläimien sisältämät rasvahapot.

Aluksi ihminen metsästi ja keräili ruokansa. Metsästäjä-keräilijöiden proteiinien saanti on ainakin suhteessa energian saantiin ollut nykyistä suurempi silloin, kun metsästysonni on suosinut. Toisaalta suurriistan puuttuminen metsästyksen epäonnistuttua on painottanut keräilyn merkitystä energian saannissa. Tällöin ruokavalion energian määrä on ilmeisesti ollut pienempi ja hiilihydraattien suhteellinen osuus suurempi. Hedelmien ja marjojen syönti lienee ollut metsästäjä-keräilijätaloudessa suuri, ja näiden mukana myös esimerkiksi C-vitamiinin ja kaliumin saanti. Natriumia ja tyydyttynyttä rasvaa on ollut vähän.

Ihminen on sekaruokaan syöjä. Tätä osoittavat hampaistomme, joka on tarkoitettu hyvin monen tyyppisen ruoan käsittelyyn, mm. lihan repimiseen, jyvien jauhamiseen ja hedelmien pureskeluun. Ruoansulatuksemme osoittaa myös, että evoluution aikana meille on kehittynyt kyky sulattaa ja käyttää niin hiilihydraatteja, rasvoja kuin proteiinejakin.

Noin 10 000 vuotta sitten tapahtui jotain, joka mullisti ihmisen ruokavalion ja sosiaalisen järjestelmän ja vaikutti myös laajasti ympäristöön: ihminen oli siirtynyt metsästäjä-keräilijästä maanviljelijäksi. Mikään yhtäkkinen muutos tämä ei kuitenkaan ollut, sillä esimerkiksi erilaisia villiviljoja ihminen oli syönyt jo kymmeniä tuhansia vuosia aikaisemmin.

Ravitsemuksen kannalta maanviljelys muutti ruokavaliota selvästi: viljan ja kotieläintuotteiden osuus kasvoi selvästi, kun taas esimerkiksi villiriistan sekä kerättyjen hedelmien ja marjojen osuus väheni. Sekä energian että energiaravintoaineiden vaihtelut olivat todennäköisesti pienempiä kuin metsästäjä-keräilijäihmisillä. Toisaalta satovaihtelut aiheuttivat myös puutetta. Joka tapauksessa maanviljelyyn siirtymisen aikoihin myös maapallon väkiluku alkoi kasvaa – metsästys ja keräily eivät olisi riittäneet kasvavalle väestölle.

Syöminen muuttui maanviljelyn käynnistymisen jälkeen vähitellen, mutta kolmatta lihansyönnin (200 000 vuotta sitten) tai maanviljelyn (10 000 vuotta sitten) kaltaista



STUDIA GENERALIA 2012 RUOKA JA ELÄMÄ

18.10. SYÖMISEN EVOLUUTIO

valtavaa muutosta ei ole tapahtunut. Ehkä suurin muutos tapahtui vain runsaat 150 vuotta sitten teollisen vallankumouksen myötä. Silloin kuljetusjärjestelmien, kuten rautatien, kehittyminen mahdollistivat ruoan kuljettamisen aikaisempaan verrattuna paljon pidempiä matkoja. Lisäksi hygienian parantuminen oli ihmisen eliniän kasvun kannalta aivan ratkaiseva askel.

Me kaipaamme usein takaisin vanhaan. Jotkut ovat esittäneet, että ihmisen ruokavalio on muuttunut koko ajan epäterveellisemmäksi ja että meidän tulisi syödä kuten kivi-kaudella. Väitettä tuetaan teorialla, jonka mukaan ihminen ei ole ehtinyt sopeutua enenkään viljaan ja maitoon.

Joitakin tutkimuksia on tehty kivikauden eli ns. paleoliittisesta ruokavaliosta ja terveydestä. Tutkimukset ovat antaneet varovaisen myönteisiä tuloksia, mutta niiden ongelmana on ollut huono laatu: kokeet ovat olleet liian lyhyitä ja tutkittavia yhdessä ko-keessa on ollut aivan liian vähän. Näiden rinnalla on vahva tieto länsimaisista väestö-tutkimuksista, joissa melko yksiselitteisesti sekä täysjyväviljan että maitovalmisteiden runsas käyttö ennustavat hyvää terveyttä. Ehkä me olemme sittenkin ehtineet sopeu-tua näihin ruokiin. Tai sitten täysjyväviljassa ja maitovalmisteissa ei ole mitään sellaista meille haitallista, joka edellyttäisi luonnonvalintaa ja erityistä sopeutumista.

Ihminen on viimeisen sadan vuoden aikana kyennyt käsittämättömiin tekoihin, kuten lentämään kuuhun ja rakentamaan koko maailman kattavan tietoverkoston. Yhtä asiaa emme kuitenkaan ole kyenneet ratkaisemaan: terveys jakautuu edelleen epätasaisesti eri puolilla maailmaa ja jopa samassa maassa eri väestöryhmillä. Yhteiskunnan kehitty-minen johti jo tuhansia vuosia sitten luokkayhteiskuntaan, jossa joillakin oli ruokaa yllin kyllin, toisilla tuskin riittävästi. Tämä syömisestä epätasapaino on olemassa edelleenkin. Maailmassa on maita, joissa on runsaasti nälänhätää, kun toisaalla syödään aivan liikaa ja väärin. Näiden kahden äärityyppin rinnalla on vielä kolmas ryhmä eli maat, joissa esiin-tyy samanaikaisesti nälänhätää sekä liiasta ja väärästä syömisestä johtuvia pitkäaikaissairauksia. Näiden erojen pienentäminen olisi humaania, mutta onko siihen mahdolli-suuksia ja tahtoa on ihan eri asia.

Studia Generalia -tilaisuudet videoidaan. Niitä voi seurata internetissä sekä suorina lähetyksinä että tal-lenteina: www.helsinki.fi/videot.

Yleisökeskusteluun voi osallistua myös tekstiviestitse lähettämällä kysymykset ja kommentit tilaisuuden aikana numeroon 050-415 4892. Tekstiviestit luetaan tilaisuudessa mahdollisuuksien mukaan. Keskuste-lua voi jatkaa tilaisuuden jälkeen Studia Generalia -verkkosivuilla osoitteessa: <http://blogs.helsinki.fi/studiageneralia>.

Luentosarjan on suunnitellut Helsingin yliopiston Studia Generalia -toiminnan tieteellinen ohjausryhmä ja sen toteuttaa Helsingin yliopiston Avoin yliopisto yhteistyössä Helsingin yliopiston Tietotekniikkakeskuk-sen kanssa.

Lisätietoja: www.helsinki.fi/avoin/studiageneralia