

Löytyykö syy lihomiseen

Kaikki varmasti tietävät, että jatkuva ylensyönti kerryttää painoa. Ja että myös monet nopeat nautinnot alkavat helposti näkyä vyötäröllä. Miksi herkuttelun houkutusta on vaikea vastustaa, vaikka harva meistä haluaa tieteen tahtoon hankkia ylimääräisiä kiloja? Apulaisprofessori Lauri Nummenmaalla on vastaus tähän.

VESA-MATTI VÄÄRÄ



korviemme välistä?

PIRITA SALOMAA

Lauri Nummenmaa on yksi maailman johtavista tunne-elämää aivokuvantamisen avulla tutkivista psykologeista. Hän johtaa Turun PET-keskuksessa tutkimuslaboratoriota, jonka menetelmillä on saatu näyttöä esimerkiksi siitä, miten aivojemme välittäjäaineet ja nautinnonhalu ohjaavat valintojamme.

Yksi Nummenmaan tutkimusryhmän kiinnostuksen kohteista on se, kuinka aivomme ja tunteemme vaikuttavat siihen, mitä ja kuinka paljon syömmme. Aivotutkimus on yksi keino selittää sitä, miksi lihomme eli miksi syömmme enemmän kuin kulutamme.

- Elimistössämme on mekanismeja, jotka pyrkivät varmistamaan hengissä säilymisemme. Niiden vuoksi syömisestä on tarkoituskin tuottaa mielihyvää, Nummenmaa sanoo.

- Lisäksi aivomme ovat kehittyneet siten, että pyrimme hakemaan nautintoja. Sitä saamme syömisestä lisäksi ikään kuin ystävien kanssa vietetystä ajasta ja seksistä.

Syömisestä saatava nautinto ei vaadi toista ihmistä. Se on helposti kaikkien ulottuvilla, ja mielihyvää saa vaivattomasti kaupan herkkukäpäliltä.

- Aivomme pitävät nopeista nautinnoista, Nummenmaa vahvistaa.

Paitsi tieteellisiä artikkeleita, psykologi Lauri Nummenmaa kirjoittaa kaikille aivojen toiminnasta kiinnostuneille sopivia kirjoja. Tuorein niistä on viime keväänä julkaistu Tunnekartasto.

Tavat opitaan jo lapsuudessa

Nummenmaa kumoo psykologiassa pitkään vallalla olleen käsityksen siitä, että jokainen meistä olisi syntyessään tyhjä taulu, josta voi muovautua mitä vaan. Hänen mukaansa iso osa siitä, mitä olemme ja mitä meistä tulee, johtuu perintötekijöistä. Yksi vahvimmin periytyvistä ominaisuuksista on älykkyys, joka puolestaan on yksi hyvinvointia vankimmin ennustavista tekijöistä.

Myös alttius lihoa on perinnöllistä. Nummenmaan mukaan osalla meistä on synnynnäisesti erinomainen lihomiskapasiteetti eli kyky haalia runsaasti energiaa elimistöömme. Jos edellytykset ylipainon kertymiseen ovat perinnöllisesti otolliset, painonhallinta vaatii opeteltuja tapoja, jotka auttavat oman toiminnan sääntelyssä.

- Terveystieteen kannalta edulliset syömis- ja liikuntatottumukset pitäisi oppia jo lapsuudenkodissa, ja niitä tulisi tukea päiväkodissa ja koulussa. Näin siksi, että jo opittujen, terveydelle haitallisten tapojen muuttaminen on äärimmäisen vaikeaa, Nummenmaa tähdentää.

Aivot simuloivat tulevaisuutta

Usein ajatellaan, että ihmisaivot vain tallentavat tietoa. Todellisuudessa aivomme askartelevat enimmänsä osan valvellaoloajastamme elimistön valvonnan ja sääntelyn sekä tulevaisuuden ennustamisen parissa.

- Teemme huomaamattamme ennusteita siitä, millaisia seurauksia valinnoillamme ja käytöksellämme on. Esimerkiksi ravintolassa punnitsemme annosten välillä: mikä maistuu todennäköisimmin parhaalta tai mikä pitää nälän poissa pisimpään.

Ennusteiden epäonnistuminen tuntuu meistä pahalta, ja rutiinit tuovat meille turvaa.

- Eniten ahdistusta meissä aiheuttaa epävarmuus, ja ylensyöminen voi olla yksi keino hallita sitä. Vatsan syöminen täyteen vähentää epävarmuutta tulevasta, kun ruuan saamisesta ei tarvitse toivoa huolehtia, Nummenmaa sanoo.

Hän lisää, että olemme myös taitavia puhumaan muunneltua totuutta.

- Jokainen meistä haluaa lähtökohtaisesti helliä niitä käsityksiä, joita meillä on omasta maailmastamme. Ja harva meistä myöntää tehneensä tai tekevänsä huonoja päätöksiä.

- Vedämme lisäksi tarkat rajat sen väliin, mitä teemme, mitä haluamme tehdä ja mikä on oman kontrollimme ulkopuolella. Siksi tapoihimme ja tottumuksiimme on vaikeaa vaikuttaa ulkopuolisen ohjauksen keinoin. »»»

»»»

Nummenmaa korostaa, että vaikka terveellistä elämää tukevien suositusten noudattaminen edistää terveyttä ja hyvinvointia, meistä jokaisella on oikeus päättää omista valinnoistamme.

- Pitää kuitenkin muistaa, että jos haluaa valita terveemmän elämän ja onnistua painonhallinnassa, mitään yksittäistä taikatemppua ei ole. Omia tapoja ja tottumuksia pitää itse haluta tarkastella kokonaisvaltaisesti.

Nautinnon silmukassa

Nummenmaan tutkimusryhmä selvittää – monen muun tutkimusaiheen ohella – aivojen metabolista toimintaa. Ryhmä saa PET-kuvantamisen avulla molekyylitason tietoa muun muassa lääkeaineiden toiminnasta.

Kolmiulotteisista PET-kuvista nähdään esimerkiksi se, kuinka mielihyvää aiheuttavat opiaattilääkkeet vaikuttavat aivojen neuroreseptoreihin. Koetulla mielihyvällä ja nautinnolla on yhteys riippuvuuksiin.

- Aivoissamme on kehämäinen silmukka, radasto, joka saa meidät haluamaan nautintoa. Liikalihavilla nautinnon saaminen on jollain tavoin muuttunut. He reagoivat jopa ruuan näkemiseen toisin kuin normaalipainoiset, ja heidän on nautintoa saadakseen syötävä liikaa, Nummenmaa kuvaa.

Kun sairaalloista lihavuutta hoidetaan lihavuusleikkauksella, näkyvät leikkauksen vaikutukset myös aivojen toiminnassa: motivaatio-nautinto-silmukan toiminta muuttuu, ja liikalihavuuteen liittyvät muutokset aivoissa korjaantuvat.

- Sairaalloisesti lihavien aivoissa on havaittavissa kudostuhhoa. Lihavuus vaikuttaa aivoissa samaan tapaan kuin ikääntyminen ja muistisairaudet, se heikentää ihmisen tiedonkäsittelykykyä, Nummenmaa huomauttaa.

Vaikka perimällä ja aivoilla on lusikkansa sopassa siinä, kuinka vaikeaa painonhallinta itse kullekin on, Nummenmaan mukaan kuitenkin kyse on asiasta, johon jokainen voi itse vaikuttaa.

- Nautintoa tavoittelevasta mielen noidankehästä voi omin ratkaisuin pyrkiä pois. Lihavuuden hoitokeinot eivät välttämättä tunnu kivoilta, mutta myös moneen vakavaan sairauteen liittyy hoitoja, jotka ovat sekä ikäviä että kuormittavia. Ja siitä huolimatta niihin sitoudutaan.

Tavoitteellisuus kantaa hedelmää

Nummenmaan oma ura on osoitus siitä, kuinka kova työ ja sitoutuminen tukevat tavoitteiden saavuttamista. Turun yliopistossa 1990-luvulla psykologian opinnot aloittanut Nummenmaa oli kiinnostunut myös lääketieteen ja teknisen alan opinnoista.

- Nykyaikaisten kuvantamisen menetelmien kehitys opiskeluaikani avasi minulle tilaisuuden lähteä tekemään tutkimusta, joka yhdistelee ainutlaatuisella tavalla psykologiaa, lääketiedettä ja laskennallista tiedettä, tohtoriksi vuonna 2006 väitellyt Nummenmaa sanoo.

Myös Cambridgessa ja Aalto-yliopistossa työskennellyt Nummenmaa haluaa tehdä tutkimusta, jolla on merkitystä, eli jonka avulla hoitoja ja diagnostiikkaa voidaan parantaa. Hän suhtautuukin tutkimustyöhönsä äärimmäisen kunnianhimoisesti ja kriittisesti.

- Välillä on hyvä pysähtyä kysymään, olenko koskaan tehnyt mitään merkittävää, hän sanoo.

Samaan hengenvetoon Nummenmaa toteaa, että ihmisen psyyken tutkimiseen liittyy vielä isoja haasteita. Kun kykenemme selvittämään, miten aivot ohjaavat meitä, voimme ymmärtää myös toimintaamme – ja esimerkiksi lihavuuden syitä – vielä paljon nykyistä paremmin. •

