



KUVA. Punavalkku kangasmetsässä Lohjalla. Kuva Outi Hovatta

Iiris Hovatta ja Outi Hovatta

Kasvit hyvän olon lähteenä

Luonnon ja sen kiertokulun tarkkailu on tärkeä osa monen suomalaisen elämää. Lintujen tarkkailu on suosittu harrastus, ja myös kasvit voivat tuoda hyvää oloa löytäjälleen. Tämä kirjoitus sai alkunsa Outin luontokuvausharrastuksesta, josta moni hänen kollegansa on tietoinen. Outi on erityisen kiinnostunut kämmeköistä, suomalaisista orkideoista. Nämä kasvit ovat kaikki varsin harvinaisia, ja koska useimmat niistä ovat rauhoitettuja, niitä voi tallentaa ainoastaan valokuvaamalla. Harvinaisen kämmekän löytäminen luonnosta on erityislaatuinen elämys. Elämyksistä sykkähdyttävien on ollut punavalkun (*Cephalanthera rubra*; ks. <http://www.luontoportti.com/suomi/fi/kukkakasvit/punavalkku>) löytyminen Lohjalta. Lohjan kalkkipesäinen maasto on erityisen suosiollinen kämmeköille. Silti kookkaaseen punaiseen, villiin orkideaan törmääminen suomalaisessa havumetsässä oli henkeäsalpaava kokemus. Punavalkku (**KUVA**) on näyttävä, lumoava kasvi. Punavalkun luultiin jo kadonneen Suomesta, vaikka sitä oli Lohjalla nähtykin. Nyt esiintymispaikkoja tunnetaan muutamia. Jo kahdenkymmenen vuoden ajan kasvi on tuottanut meille mielihyvää kukkiessaan vuosittain samalla kasvupaikalla.

Kasveja voi ihailia myös puutarhassa. Puutarhanhoito on suosittu harrastus, jolla on myönteisiä vaikutuksia sekä fyysiseen että psyykkiseen hyvinvointiin. Soga ym. (1) tekivät meta-analyysin 21 tutkimuksesta, jotka selvittivät puutarhanhoidon vaikutuksia terveyteen Yhdysvalloissa, Aasiassa ja Euroopassa. Mukana oli sekä terveitä koehenkilöitä että vakavaa masennusta sairastavia, joilla puutarhanhoitoa käytettiin terapiana. Tässä meta-analyysissä havaittiin, että puutarhanhoidolla oli merkitsevä myönteinen vaikutus terveyteen.

Myönteiset vaikutukset olivat erityisen selkeitä masennuspotilailla

Vaikutus havaittiin useisiin eri tekijöihin: ahdistus- ja masennusoireisiin, painoindeksiin, elämän laatuun, yhteenkuuluvuuden tunteeseen, fyysiseen aktiivisuuteen ja kognitiivisiin toimintoihin. Myönteiset vaikutukset olivat erityisen selkeitä masennuspotilailla, joilla puutarhanhoitoa käytettiin terapiana, ja nämä vaikutukset kestivät useita viikkoja tai kuukausia. Myös jopa lyhytkestoisien, muutamia tunteja kestäneen, puutarhanhoidon todettiin vähentävän ahdistus- ja masennusoireita.

Mitä kautta puutarhanhoidon myönteiset vaikutukset välittyvät? Psykologisia mekanismeja on tutkittu paljon, ja niin sanotun Attention Restoration Theory (ART) -käsitteen mukaan luonnossa oleskelulla voidaan elvyttää

psyykkistä väsymystä ja keskittymiskykyä (2). Ajatuksena on, että aivojen kyky keskittyä tiettyyn ärsykkeeseen tai tehtävään on rajallinen, mikä saattaa johtaa ”keskittymis-

väsymykseen”, jota luontoelämys vähentää. Puutarhanhoidon vaikutukset voivat tulla myös epäsuorasti fyysisen aktiivisuuden kautta, jonka tiedetään lisäävän fyysistä ja psyykkistä hyvinvointia. Sosiaaliset suhteet ja niiden laatu ovat erityisen tärkeitä hyvinvoinnille, ja itse hyväksi koettujen sosiaalisten suhteiden on osoitettu vähentävän kuolleisuutta enemmän kuin esimerkiksi tupakoinnin lopettamisen tai painon pudotuksen (3). Palstaviljely saattaaakin lisätä psyykkistä hyvinvointia nimenomaan sosiaalisten suhteiden kautta, vahvistamalla yhteenkuuluvuutta muiden viljelijöiden kanssa. Se myös tarjoaa mahdollisuuden luoda uusia sosiaalisia suhteita ja auttaa muita. Puutarhanhoidon myönteiset vaikutukset saattavat tulla epäsuorasti myös terveellisemmän ravinnon kautta, mikäli viljely lisää kasvien syöntiä (1).

Ympäristön terveysvaikutukset liittyvät vah-

vasti immuunijärjestelmän toimintaan ihon, suoliston ja limakalvojen mikrobiston kautta (4). Moniin kroonisiin sairauksiin liittyy lievä tulehdus ja mikrobiston köyhtyminen, ja ne ovat yleistyneet kaupungistumisen myötä (5). Maatilaympäristön on useissa tutkimuksissa osoitettu suojaavan allergioilta ja astmalta (4). Ympäristön vaikutukset ihmisen mikrobistoon ovat moninaiset, ja immunitettia voi vahvistaa koko elämän ajan lisäämällä monipuolista yhteyttä luontoon (syöminen, juominen, hengittäminen, koskettaminen) (4).

Puutarhanhoidon lisäksi luonnonympäristössä oleskelulla ja kasvien tai eläinten seurassa olemisella on myönteisiä vaikutuksia hyvinvointiin. Ne vaikuttavat lapsen kehittymiseen, fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin, mielialaan, sairastavuuteen, sairauksista toipumiseen ja kuolleisuuteen. Fysiologisia mekanismeja tunnetaan huonosti, mutta luonnon katselulla ja siellä oleskelulla on ainakin lyhytkestoisia myönteisiä vaikutuksia hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaisakselin ja sympaattisen hermoston toimintaan, kuten syljen kortisolipitoisuuteen, systoliseen verenpaineeseen ja sydämen lyöntitiheyteen. Neurotieteen tutkimus luonnonympäristöjen terveysvaikutuksista on vielä alkutekijöissä, mutta metsäkävelyn on osoitettu heikentävän etuivokuoren aktiivisuutta, mikä viittaa rentoutumiseen (6). Metsien hyvinvointivaikutuksia on tutkittu myös Suomessa (Komalainen ym. tässä numerossa).

Kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu, että kaupungeissa asuvat ovat keskimäärin terveempiä kuin maaseudulla asuvat, ja että tuloksen selittää kaupunkilaisten keskimääräistä parempi koulutus, taloudellinen tilanne, ja terveydenhuolto (7). Tilanne on kuitenkin päinvastainen mielenterveyden häiriöiden suhteen, sillä psykiatriset häiriöt ovat 34 % yleisempiä

kaupungeissa kuin maaseudulla, kun sosioekonomiset tekijät vakioidaan (8). Tämä ilmiö ei näytä selittyvän sillä, että mielenterveyshäiriöille geneettisesti alttiimmat ihmiset muuttavat kaupunkiin, vaan kaupunkiympäristön tekijät itsessään lisäävät riskiä sairastua (ks. 6). Yksi mahdollinen selittävä tekijä on psykososiaalinen stressi, jonka vaikutukset voivat välittyä mantelitumakkeen reaktiivisuuden, ja sen kautta hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaisakselin ja sympaattisen hermoston toiminnan kautta. Aivojen magneettikuvantamisen avulla on havaittu mantelitumakkeen aktivoituvan voimakkaammin kaupunkiasujilla kuin maaseudulla asuvilla heidän prosessoidessaan sosiaalista stressiä aiheuttavia ärsykejä. Eroa maaseudulla asuvien ja pienissä kylissä asuvien välillä ei havaittu (9). Kaupunkiasuminen saattaa siis vaikuttaa siihen, miten voimakkaasti reagoimme psykososiaalisesti stressaaviin ärsykkeisiin. Suomalaisessa kyselytutkimuksessa fyysinen aktiivisuus luonnossa lisäsi emotionaalista hyvinvointia enemmän kuin aktiivisuus kaupunkiympäristössä tai sisätiloissa, vaikka fyysinen hyvinvointi lisääntyi kaikissa ympäristöissä (10).

Meidän perheessämme kasvielämysten jakaminen on tuottanut mielihyvää ja lisännyt yhteenkuuluvuutta, kun eri sukupolvien edustajat ovat innostuneet toistensa bongauksista tai havainnoineet luontoa yhdessä liikkueensa. Lehdot, kangasmetsät, suot, niityt, kalliot ja rannat tarjoavat rajattoman määrän kasvielämyksiä. Lajiston tuntemuksen kehittäminen on herättämänsä ilon lisäksi muistia ja älyä aktivoivaa.

Toivottavasti tulevaisuudessa opimme ymmärtämään niitä mekanismeja, joiden kautta luontoelämysten tuomat hyvän olon tunteet välittyvät aivoissa. Sitä odotellessa seuraamme tänäkin kesänä, kuinka monta punavalkkua nousee maasta ja kukkii. ■



IIRIS HOVATTA, käyttäytymisgenetiikan professori psykologian ja logopedian osasto, Lääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto



OUTI HOVATTA, emeritaprofessori Kliinisen lääketieteen laitos (Clintec), Karoliininen Instituutti

SIDONNAISUDET

Outi Hovatta: Apuraha (Euroopan komissio, Vetenskapsrådet)
Iiris Hovatta: Luento-/asiantuntijapalkkio (Orion)

KIRJALLISUUTTA

1. Soga M, Gaston KJ, Yamaura Y. Gardening is beneficial for health: a meta-analysis. *Prev Med Rep* 2017;5:92–9.
2. Kaplan S. The restorative benefits of nature: toward an integrative framework. *J Environ Psychol* 1995;15:169–82.
3. Holt-Lunstad J, Smith TB, Layton JB. Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS Med* 2010;7. DOI: 10.1371/journal.pmed.1000316.
4. Haahtela T, Hanski I, von Hertzen L, ym. Luontoaskel tarttumattomien tulehdustautien torjumiseksi. *Duodecim* 2017;133:19–26.
5. Rook GA. Regulation of the immune system by biodiversity from the natural environment: an ecosystem service essential to health. *Proc Natl Acad Sci USA* 2013;110:18360–7.
6. Tost H, Champagne FA, Meyer-Lindenberg A. Environmental influence in the brain, human welfare and mental health. *Nat Neurosci* 2015; 10:1421–31.
7. Dye C. Health and urban living. *Science* 2008; 319:766–9.
8. Peen J, Schoevers RA, Beekman AT, ym. The current status of urban-rural differences in psychiatric disorders. *Acta Psychiatr Scand* 2010;121:84–93.
9. Lederbogen F, Kirsch P, Haddad L, ym. City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans. *Nature* 2011;474:498–501.
10. Pasanen T, Tyrväinen L, Korpela K. The relationship between perceived health and physical activity indoors, outdoors in built environments, and outdoors in nature. *Appl Psychol Health Well Being* 2014;6:324–46.