

Musiikista uusi metataito työelämään

■ Helen Moster

Musiikki on oiva lääke työterveyden ja yleisen hyvinvoinnin parantamiseksi, koska se vaikuttaa nopeasti ja laaja-alaisesti aivoihin. Aivotutkimukselle musiikki on ehtymätön lähde.

Mitä ajattelet, jos avaat työkaverisi huoneenoven ja kuulet iloista salsaa? Täällä ei tehdä töitä lainkaan! Väärin. Ei kannattaisi paheksua, sillä musiikki voi tutkitusti parantaa työsuoritusta. Moni suomalainen yritys tietää tämän ja tarjoaa työntekijöilleen musiikkiharrastusta. Liikunta hyvinvointia edistävänä harrastuksena on jo lyönyt itsensä läpi laajoissa kansankerroksissa. Oliko musiikilla mahdollisuus yltää yhtä vahvaksi hyvinvoinnin tukipilariksi?

Helsingin yliopiston kognitiotieteen dosentti ja Työterveyslaitoksen tutkimusprofessori **Minna Huotilainen** uskoo lujasti musiikin mahdollisuuksiin paitsi vapaa-ajalla myös työpaikoilla. ”Tarjoan musiikkia voimakkaana työkaluna työntekoon. Musiikki on metataito, jonka avulla ihminen säätää omaa työvirettään ja työskentely-ympäristöään”, hän sanoo.

Yksi pääse parhaaseen vireeseen kuuntelemalla AC/DC:tä, toinen Bachia. Tässä piilee tosin yksi musiikkiin liittyvä erityispiirre ja ongelma: musiikkimieltymykset ovat henkilökohtaisia, joten se, mikä kohottaa yhden sfääriin, voi syöstä toisen epätoivoon.

Huotilainen on tutkinut laajasti musiikin ja työelämän risteämiä. Ammatillinen kaksoisrooli kertoo, että suomalainen aivotutkimus on kehitynyt jo niin pitkälle, että sitä voidaan soveltaa. Se on Huotilaisen mielestä iso askel aivotutkimukselle.

Aivotutkimuksen Huotilainen aloitti vuonna 1990. Silloin hän ei olisi voinut kuvitellakaan tutkivansa työelämää aivotutkimuksen menetel-

millä. ”Ennen tutkimusta tehtiin vain laboratorioissa äärimmäisen kontrolloiduilla koetilanteilla ja ärsykkeillä. Vuosina 1995–2000 tapahtui iso harppaus, kun pystyimme tutkimaan soluryhmien aktivoitumisten sijasta myös arkisia tilanteita, joissa ihmiset käyttävät aivojaan.”

Huotilainen valikoi tutkimuskohteikseen musiikin ja työterveyden. Musiikkia hän tutkii kuulijan näkökulmasta, mutta myös harrastuksena. Väitöskirjan tekijöitä hän ohjaa sekä päätoimessaan Työterveyslaitoksen Aivot ja työ-tutkimuskeskuksessa että Helsingin yliopiston käyttäytymistieteiden laitoksen kognitiivisen aivotutkimuksen yksikössä.

Ainutlaatuinen seuranta-aineisto

Vuonna 1968 syntyneen Huotilaisen oma taival aivotutkijana poikkeaa paljolti nuorista kollegoista. Se alkoi Teknillisen korkeakoulun sähkötekniikan osastolta ja eteni kylmälaboratorioon, jossa hän teki kuulomuistiin liittyvän diplomityönsä. Aihe laajeni myöhemmin väitöskirjaksi. Kotipesä löytyi Helsingin yliopiston kognitiotieteen oppiaineesta.

Vuosina 2008–13 Huotilainen osallistui Helsingin ja Jyväskylän yliopistojen välisen Monitieteisen musiikintutkimuksen huippuyksikön työhön. Se poiki viljalti uutta tietoa musiikin vaikutuksesta aivoihin ja ihmisten hyvinvointiin.

Huippuyksikön perustaminen oli Huotilaisen mielestä rohkea veto yhdistää musiikkikognitiotutkimus nousevaan aivotutkimukseen. Hankkeesta on syntynyt runsaasti soveltavaa tutkimusta, muun muassa psykologian tohtori **Teppo Särkämöltä**, joka on tutkinut musiikin käyttöä muistisairaiden kuntoutuksessa. Musiikin on todettu kohentavan hetkellisesti muistisairaiden

mielialaa ja parantavan kognitiivista toimintakykyä, esimerkiksi muistia, puheen tuottoa ja hahmotuskykyä. Musiikki edistää paitsi muistisairaiden elämänlaatua myös omaisten jaksamista.

Huippuyksikön työn hedelmiin lukeutuu myös seurantatutkimus sadasta helsinkiläisestä lapsesta ja nuoresta, jotka ovat aloittaneet musiikin harrastamisen ala-asteiässä. Lapset ovat käyneet aivotutkimuksissa kahden vuoden välein peruskoulun loppuun saakka. Seuranta on tuottanut paitsi valtavasti dataa, joka on kiinnostavaa kansainvälisestikin, myös monta väitöskirjaa.

”Suomessa musiikin harrastajat eivät ole välttämättä akateemisista perheistä tai ylempää sosiaaliluokkaa, mikä tekee aineistosta tärkeän myös kansainvälisesti. Esimerkiksi Saksassa, jossa musiikin harrastaminen on hyvin kallista, tällaista tutkimusta ei voi tehdä”, Huotilainen kertoo.

Musiikin vaikutuksissa aivoihin korostuu kaksi asiaa. Kun *kuuntelemme* musiikkia, se vaikuttaa kehoon ja mieleen jo parissakymmenessä sekunnissa. Kun *harrastamme* musiikkia, vaikutukset yltyvät kauemmas, koska laulaminen ja soittaminen vaikuttavat pysyväisluotoisesti aivojen rakenteeseen ja toimintaan. Harrastamisella on kiistämättömiä musiikin ulkopuolelle ulottuvia etuja. Se edistää vieraan kielen oppimista, erityisesti ääntämystä ja kuulun ymmärrystä, mutta myös matematiikan taitoja. Samoin tarkkaavaisuus ja toiminnan ohjauksen taidot paranevat.

Aivotutkijat ovat tutkineet samoja taitoja – tarkkaavuutta, matematiikan ja äidinkielen osaamista – pikku musikanteilta. Avainlöydös on, että musiikkiharrastus muokkaa ja edistää aivojen kehitystä erityisen nopeasti ala-asteiässä. Yläasteella eroja havaitaan vähemmän. Vertailuryhmässä olevat nuoret harrastavat myös aktiivisesti, mutta eivät musiikkia. Tämä on tärkeää tulosten luettavuuden kannalta.

Musiikin oppiminen alkaa monella kuitenkin jo kauan ennen ala-asteikää. Nimittäin jo sikiövaiheessa aivoihin tallentuu musiikillisia muistijälkiä, joita voidaan mitata. Niitä on tutkinut muun muassa Huotilaisen ohjauksessa väitellyt



”Musiikki on turvallinen, melkein ilmainen, mukana kuljetettava työkalu, jota voisi käyttää työpaikoilla kehon ja mielen säätelyyn”, professori Minna Huotilainen toteaa. Kuva: Huotilaisen kotialbumi.

neurotieteen tutkija **Eino Partanen**.

Muistijäljet tallentuvat syvälle aivokudokseen ja antavat etumatkaa elämän alkutaipaleelle, puheen oppimiseen. Siitä voidaan päätellä, että äidin puhe, laulu ja soitto ovat sikiölle selväksi hyödyksi.

Musiikista apua työuupumukseen

Musiikista on monenlaista hyötyä myös työpaikoilla, sillä se vaikuttaa erityisellä tavalla työntekijän fysiologiseen tilaan. Mieluisa musiikki muuttaa kehon ja mielen toimintaa erityisen voimakkaasti.

Musiikkia voisi hyödyntää Huotilaisen mukaan vaikkapa silpputyön tekemisessä, jolloin on reagoitava nopeasti moniin pieniin asioihin. Herää kysymys, pitäisikö työpäivä rytmittää niin, että keskittymistä vaativat työt tehdään hiljaisuuden vallitessa ja musiikkia käytetään säälän selättämiseen?

”Juuri näin! Nämä ovat työn tekemisen metataitoja. Meillä ei ole enää varaa tulla työpaikalle ja yrittää reagoida kaikkeen vastaan tulevaan, vaan meidän on pystyttävä järjestelemään aikaamme työtehtävien mukaan. Menemme helposti säpsähtelevään tilaan ja luulemme olevamme hirveän tehokkaita. Totuus on, ettemme tee tuottavaa vaan reaktiivista työtä. Musiikin avul-

la meille syntyy työn hallinnan tunne”, Huotilainen toteaa.

Musiikista voi löytyä apua myös työuupumukseen, joka on keskeisiä Työterveyslaitoksen tutkimuksen kohteita. Perinteisesti työuupumusta ja sen vaikutuksia tiedonkäsittelyyn on tutkittu neuropsykologisilla testeillä, mutta nyt rinnalle on tullut aivotutkimuksen menetelmiä. ”Olemme tutkineet, miten aivot prosessoivat taustalla kuuluvia ääniä ja nähneet, että työuupumuksesta kärsivien aivot prosessoivat nopeammin ja voimakkaammin negatiivissävytteisiä äänenpainoja. Se on vääristymä. On mahdollista, että heidän havaintonsa tästä maailmasta on väritynyt negatiivisempaan suuntaan, mikä voi olla yksi kuormitustekijä työuupumuksen taustalla”, Huotilainen kertoo.

Ymmärrettävän puheen kuuleminen on havaittu suurimmaksi työskentelyä häiritseväksi tekijäksi avokonttoreissa, sen sijaan epäselvä puheensorina ei vaivaa. Suomessa onkin kehitetty äänivarjojärjestelmä, joka tuottaa miellyttäviä luonnonääniä puheen taajuuskaistoilla.

Musiikki toimii Huotilaisen mukaan samalla tavalla. Sitä voi käyttää rauhoittumiseen monessa yhteydessä, esimerkiksi hankalien asiakaspalvelutilanteiden purkuhetkissä. ”Musiikki toimii vähän niin kuin tiskin alta, eli kun se pääsee vaikuttamaan kehoon, se vaikuttaa myös mieleen”, hän sanoo. Rauhoittamisen lisäksi musiikki vahvistaa vaikeita tilanteita ruotivan työyhteisön yhteenkuuluvuuden ja selviämisen tunnetta.

Työnantajat ovat tarjonneet työntekijöilleen musiikkia yhtenä harrastusmuotona Suomessa jo pitkään. Klassisen kuorolaulun rinnalle on tullut lukuisia uusia vaihtoehtoja. Yksi tarjoaa työntekijöilleen kitaratunteja, toinen on perustanut kuoron. Koska musiikki parantaa tutkitusti työntekijöiden hyvinvointia ja siten työtehoa, yritysten kiinnostus musiikkiharrastuksen tukemiseen luulisi kasvavan entisestään.

Ihminen hyvinvoinnin mittaajana

Musiikkia on entistä helpompi soveltaa aivotutkimuksen keinoin, koska mittausmenetelmät ovat uusiutuneet merkittävästi. Esimerkiksi aivojen palkkiojärjestelmien tapaa reagoida musiikkiin mitattiin ennen laboratorioissa. Nykyään reaktioita – rauhoittumista, rentoutumista ja innostumista – tutkitaan mittaamalla muun muassa sydämen sykevälin muutoksia. Erittäin tasainen sykeväli kertoo stressistä, kun taas luonnollinen sykeväli, joka reagoi esimerkiksi hengitykseen, on merkki rentoutuneesta ja innostuneesta tilasta. ”Mittalaitteet ovat pieniä, käteviä ja päälle puettavia, eli tutkimusta voi tehdä missä vain. Tulevaisuudessa ihminen voisi tehdä mittauksia kenties itse”, Huotilainen visioi.

Itseään mittaavat voivat säädellä hyvinvointiaan monin eri tavoin, vaikkapa valitsemalla mielentilaansa sopivaa musiikkia. Hyvinvoinnin säätelämisen Huotilainen määrittää myös meta-aidoksi. ”Kyse on niin sanotusta *flipped care* -ilmiöstä, jossa aktiivinen kansalainen on itse vastuussa omasta hyvinvoinnistaan ja konsultoi eri tahoja, esimerkiksi lääkäriä, mindfulness-valmentajaa ja kunto-ohjaajaa. Mittaamisesta voi olla hyötyä esimerkiksi pitkäaikaissairauksista kärsiville potilaille, jotka rakentavat hyvinvointiaan pienistä palasista. Monet ovat itseään mittaamalla oppineet itsestään jotain”, hän toteaa.

Tuttu hyvinvoinnin mittari on unenlaatu; sitäkin voi parantaa musiikin avulla. Kuuntele koe-mielessä viikko lempimusiikkiasi ennen nukkumaanmenoa ja seuraa patjan alle asennettavasta unimittarista, onko uni silloin makeampaa kuin musiikittomina iltoina. On todennäköisempää, että Bach tuudittaa uneen paremmin kuin AC/DC, mutta sen näkee vain kokeilemalla.

Kirjoittaja on vapaa toimittaja.