

Tunteet mielessä ja aivoissa

LAURI NUMMENMAA & MIKKO SAMS

Vaikka joskus haluaisimmekin, emme pääse tunteistamme eroon. Ne ovat osa elämäämme kaiken aikaa. Monenlaiset arkipäivän tilanteet ja tapahtumat saavat meissä aikaan reaktioita, joita kutsumme muun muassa iloksi, kiukuksi, hämmästykseksi – tai yleisesti tunteiksi. Tunteisiin liittyy voimakkaita, tahdostamme riippumattomia muutoksia sekä kehomme että mieleemme toiminnassa. Voimakas onnen tunne levittää lämpimiä aaltoja pitkin kehoamme ja saa sydämen pamppailemaan rinnassamme. Maailma saattaa tuntua mitä ihanimmalta paikalta, ja koemme kykenevämmme lähes mihin tahansa. Kasaan-tuva ahdistus voi puolestaan saada kätemme hikoilemaan ja vapisemaan ja lihaksemme jännittymään sekä syrjäyttää kaikki onnelliset ja mukavat asiat mielestämme. Tunteet suorastaan pakottavat meidät ajattelemaan ja toimimaan tietyllä tavalla. Mutta miksi ainoastaan tietyn tyyppiset tapahtumat aiheuttavat meissä tällaisia voimakkaita, käyttäytymistämme ohjaavia tunnereaktioita? Entäpä miksi tunteillamme on niin suuri vaikutus mieleemme ja käyttäytymiseemme, että emme usein yksinkertaisesti mahda mitään tunteillemme, vaan saatamme purskahtaa hillitsemättömään itkuun tai nauruun?

Tunteiden tutkimus on ollut pitkään sivussa sekä psykologiassa että aivotutkimuksessa, koska tunteita on pidetty liian epämääräisinä tai vaikeasti määriteltävinä ja tutkitta-

vina ilmiöinä. On ajateltu, että esimerkiksi urheilukilpailun voittamisen aikaansaama ylpeyden tunne tai pimeässä metsässä yksin kulkemisen aiheuttama pelon tunne ovat liian henkilökohtaisia kokemuksia järjestelmällisen tieteellisen tutkimuksen kohteiksi. Tällaiset oletukset ovat kuitenkin osoittautuneet virheellisiksi. Aivot tuottavat tunteita samanlaisten lainalaisuuksien mukaan kuin ne ohjaavat käsiemme liikkeitä tai tarkkaavaisuuttamme tai säätelevät syömistämme. Tunteiden aivomekanismeja voidaan tutkia laboratorio-oloissa yhtä tarkasti kuin esimerkiksi muistamiseen tai näkemiseen liittyviä aivomekanismeja.

Mikä tärkeintä, tutkimukset ovat osoittaneet, että tunteet eivät ole toimintaamme häiritseviä reaktioita. Päinvastoin, tunteiden perustehtävänä on edistää hyvinvointiamme. Tunnemekanismien laukaisijoita ovat eloonjäämiselle tärkeät ympäristön vihjeet, kuten fyysinen uhka, vaaralliset eläimet, ruoka, sosiaalinen vuorovaikutus ja toisten ihmisten tunteiden ilmaukset. Näin tunnemekanismit tuottavat sopeutumista tehostavia käyttäytymisen muotoja, tunnereaktioita. Lajinkehityksen varhaisvaiheessa nämä reaktiot ovat saaneet meidät välttämään kipua ja hakeutumaan ravinnon, turvan ja lajitovereiden luokse. Oppimisen ja toisaalta lajinkehityksen myötä tunnereaktioiden tehtävät voivat muokkautua paljon monimutkaisemmiksi: esimerkiksi sosiaalisissa vuorovaikutustilanteissa häpeän, noloistumisen tai ylpeyden kaltaiset tunteet ohjaavat toimintaamme tarkastikin. Kiusallisillakin tunteilla on useimmiten tärkeä tehtävä: esimerkiksi epämiellyttävän ahdistuksen tunteen tarkoituksena on saada meidät huomaamaan, että ympäristössämme ei ole kaikki hyvin ja että asialle pitäisi tehdä jotain.

MITEN TUNTEET SYNTYVÄT AIVOISSA?

Tunteet perustuvat paljolti sellaisiin aivojen rakenteisiin ja toimintoihin, jotka ovat lajinkehityksellisesti vanhoja. Tämän vuoksi eläinten ja ihmisten tunnereaktiot perustuvat osittain samanlaisiin aivojen radastoihin. Lajinkehityksessä varhain syntyneet tunnemekanismit ovat melko samankaltaisia eri lajeilla, kun taas myöhemmin kehittyneet järjestelmät eroavat toisistaan. Suurin osa eläimistä osaa tunnemekanismien avulla välttää kipua ja etsiä mielihyvää tuottavaa ruokaa tai seksuaalista kanssakäymistä. Sen sijaan esimerkiksi häpeän tai ylpeyden tunteita kykenevät todennäköisesti tuntemaan vain ihmiset. Näiden monimutkaisempien tunteiden tuottamisesta vastaavat aivojen kuorikerroksen myöhemmin kehittyneet osat.

Ihmisaivoista on kuitenkin mahdotonta paikallistaa erillisiä ”tunneaivoja” – tunteita ei voida yksikäsitteisesti sijoittaa mihinkään tiettyyn aivojen osaan. Mitä enemmän aivojen toimintaa on opittu tuntemaan, sitä selvemmältä näyttää, että tunteiden tuottamiseen ja käsittelyyn osallistuu joukko anatomisesti erillisiä mutta toisiinsa kytköksissä olevia aivojen alueita. Yksittäisten alueiden sijaan aivoista onkin voitu paikallistaa radastoja, jotka näyttäisivät olevan erikoistuneita tunteiden havaitsemiseen ja tuottamiseen kehossa.

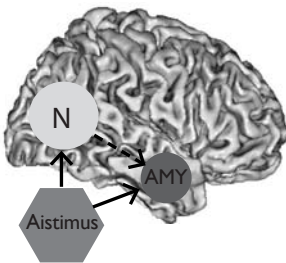
Sekä apinoita että ihmisiä tutkimalla on saatu selville, että tunnemekanismit voivat reagoida havaittuihin uhkiin salamannopeasti. Esimerkiksi makakiapinoiden ohimolohkon hermosolut kykenevät erottelemaan vihaiset ja neutraalit kasvonilmeet toisistaan noin sekunnin kymmenesosassa. Jopa yksittäiset hermosolut näyttäisivät siis olevan erikoistuneita tunnetiedon käsittelyyn. Tunnetiedon prosessointi on todennäköisesti ollut lajinkehityksessä

niin tärkeää, että lukuisien aivojen osien on kannattanut erikoistua käsittelemään tunteisiin liittyvää tietoa nopeasti, jotta kykymme tunnistaa vaarallisia tilanteita ja reagoida niihin olisi mahdollisimman hyvä.

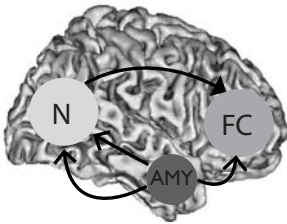
Aivotutkimus on myös paljastanut, miksi emme aina ymmärrä omia tunteitamme. Monestihan käy niin, että emme tiedä, miksi olemme vihaisia tai surullisia tai miksi yhtäkkiä purskahdamme hillittömään nauruun. Tämä johtuu siitä, että tunteemme syntyvät karkeasti kolmessa vaiheessa (ks. kuva 1), joista ainoastaan viimeiset tulevat tietoisin ajattelumme piiriin. Aluksi aivomme arvioivat havaitsemamme tapahtuman tunnesisällön automaattisesti, nopeasti ja tietoisuutemme ulkopuolella. Erityisesti amygdala eli mantelitulmake osallistuu tällaiseen automaattiseen tunnesisällön arvioimiseen. Tämän jälkeen aivot alkavat muodostaa tarkempaa kuvaa havaintokohteesta, jolloin kehon toimintavalmius alkaa muuttua vastaamaan havaintoa. Kun tieto näistä muutoksista palautuu kehon tilaa seuraavalle somatosensoriselle aivokuorelle ja aivosaareen, syntyy tietoinen tunnekokemus, kokemus siitä, että meistä ”tuntuu joltakin”. Tunnekokemus siis syntyy, kun tiedostamme ympäristön muuttuneen niin voimakkaasti, että aivojemme ja kehomme tunnemekanismit ovat alkaneet muuttaa valmiuttamme reagoida ympäristöön. Aivojen etuosan tietoiseen ajatteluun erikoistuneet alueet käsittelevät tuntemusta edelleen, jolloin voimme esimerkiksi arvioida, mikä ympäristön tekijä on laukaissut tunteen ja miten tilanteessa tulisi toimia. Tunteet koostuvat siis kahdesta osasta: automaattinen tunnereaktio ja kehon tilan muuttaminen valmistavat meidät kohtaamaan havaitut ympäristön haasteet nopeasti ja todennäköisesti parhaalla mahdollisella tavalla. Tietoisuus muutoksista kehon ja aivojen toiminnassa puolestaan

auttaa meitä etsimään erilaisia ratkaisumalleja mahdollisesti uhkaavaan tilanteeseen.

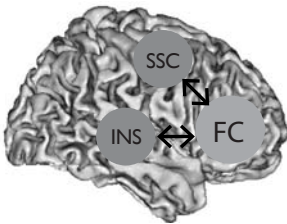
Aivojen ohimolohkon etuosan mantelitumakkeella on tärkeä tehtävä tunteisiin liittyvän tiedon nopeassa käsittelyssä. Mantelitumake toimii eräänlaisena väliasemana aisti-informaatiolle ennen kuin se saapuu sensorisille aivokuorille, missä aistimusten pääasiallinen käsittely alkaa (kuvio 1). Tiedon käsitteleminen sensorisilla aivokuorilla



VAIHE 1. NÄKÖSIGNAALI VÄLITTYY SILMÄSTÄ MANTELITUMAKKEESEEN ELI AMYGDALAAN (AMY) JA AIVOJEN NÄKÖALUEILLE (N). MANTELITUMAKE VOI TUNNISTAA KOHTEEN YKSINKERTAISIA TUNNEVIESTEJÄ ENNEN KUIN KOEMME NÄKEVÄMME MITÄÄN.



VAIHE 2. NÄKÖALUEET TUNNISTAVAT KOHTEEN TARKAN TUNNESÄLLÖN JA VÄLITTÄVÄT TIEDON AIVOJEN ETUOSAN FRONTOALISILLE ALUEILLE (FC). TIETO ALKAA MUOKATA KEHON TILAA JA TOIMINTOJA.



VAIHE 3. KEHON TILAA VALVOVA SOMATOSENSORINEN AIVOKUORI (SSC) JA AIVOSAARI ELI INSULA (INS) SAAVAT TIETOA KEHON TILAN MUUTOKSISTA. MUUTOSTEN TIEDOSTAMINEN FRONTOALISILLA ALUEILLA SAA AIKAAN TIETOISEN TUNNEKOKEMUKSEN.

KUVIO 1. TUNTEIDEN SYNTYMINEN AIVOISSA (NÄKÖAISTIMUS).

on edellytys sille, että meille muodostuu tietoinen havainto esimerkiksi näkemästämme kohteesta. On kuitenkin osoittautunut, että mantelitulmake voi määrittää havaitun kohteen karkean tunnesisällön, kuten miellyttävyyden tai epämiellyttävyyden, jo ennen kuin tieto kohteesta on välitynyt sensorisille aivokuorille. Esimerkiksi ihmiset, joiden näköaivokuori on tuhoutunut, eivät koe näkevänsä yhtään mitään. Tästä huolimatta he kykenevät arvaamaan heille esitettyjen kasvokuvien ilmeitä. Tämä johtuu siitä, että tunnetiedon alustava käsittely ei vaadikaan näköaivokuorta vaan siihen riittää mantelitulmake.

TUNTEET JA JÄRKI

Tunnereaktiot valmistavat meidät toimimaan tarkoituksenmukaisesti tilanteissa, joihin liittyy uhkia ja mahdollisuuksia. Tällainen reagointi on usein automaattista. Tunnemekanismimme muuttavat jatkuvasti mielemme ja kehomme suhdetta ympäristöön, ja tulemme tietoisiksi tunteistamme ainoastaan silloin, kun muutokset ovat riittävän voimakkaita. Muulloin tunteet ohjaavat toimintaamme tietoisuutemme taustalla ja ulkopuolella. Tällaisen taustalla pysyttelevän toiminnan säätelyn merkitystä ei pidä aliarvioida. Tunteet tarjoavat paljon tärkeää informaatiota yksilön suhteesta häntä ympäröivään maailmaan. Pelkän tietoisien kognition varassa toimiminen voi olla jopa hengenvaarallista.

Tunteiden merkitystä arkipäivän toiminnalle havainnollistaa paljon tutkittu aivovauriopotilas, joka tunnetaan nimellä Elliot. Hän oli liikemies, jonka otsalohko vaurioitui aivokasvaimen vuoksi. Tästä huolimatta hänen älykkyytensä, muistinsa ja tarkkaavaisuutensa säilyivät entisellään, eikä hänen ”järjessään” ollut mitään vikaa. Elliot alkoi kui-

tenkin käyttäytyä epäjohdonmukaisesti ja suorastaan järjenvastaisesti. Hän ei kyennyt tekemään yksinkertaisiakaan päätöksiä eikä ollut halukas hoitamaan arkipäiväisiä rutiineja. Tutkijat luonnollisesti ihmettelivät tätä, sillä hänen tiedollisten kykyjensä ei ollut havaittu heikentyneen. Tarkemmissa tutkimuksissa kuitenkin havaittiin, että otsalohkon vaurio oli vienyt Elliotilta kyvyn kokea tunteita, ja tunne-mekanismien vaurioituminen heikensi ratkaisevasti hänen päätöksentekoaan [(ks. myös Leikas tässä teoksessa)].

Kuten Elliotin tapaus osoittaa, ihmiset eivät useinkaan perusta päätöksentekoaan loogiseen ajatteluun. Monet yksinkertaisetkin päätöksemme pohjaavat asioiden herättämiin myönteisiin tai kielteisiin tunnereaktioihin. Tunteet ovat usein suorastaan välttämättömiä päätöksenteolle. Kun päätöksentekotilanteet eivät aiheuttaneet Elliotissa mitään tunteita, hän joutui turvautumaan pelkästään järkeensä, mikä olikin hankalaa, hidasta ja jopa vaarallista.

Pelkät tunteet eivät kuitenkaan takaa menestyksellistä selviytymistä ympäristössämme. Myös kognitiivisten prosessien, kuten loogisen päättelyn, lukemisen, muistin ja tarkkaavaisuuden, häiriintyminen vaikuttaa ihmisen toimintaan huomattavasti, vaikka tunneprosessit säilyisivät ennallaan. Tunteiden ja loogisen ajattelun yhteydet tulevat korostetuimmin esille silloin, kun tulemme tietoisiksi tunteistamme ja otamme ne aktiivisen tarkastelun kohteeksi. Tässä kohtaa tunteet ja järki liittyvät toisiinsa konkreettisesti: voimme soveltaa tietoista ”järkeilyä” myös tunteisiimme. Tullessamme tietoisiksi tunteistamme emme enää ole pelkästään niiden ohjattavissa vaan voimme alkaa vaikuttaa niihin.

Kyky vaikuttaa omiin tunteisiimme ja analysoida niitä todennäköisesti erottaakin meidät eläimistä ratkaisevalla

tavalla. Varhaisimmissa lajinkehityksen vaiheissa tunnekanismien toiminta on pakotettua: kun eläin kohtaa saalistajan, se reagoi pelästymällä ja joko jähmettymällä paikalleen tai pakenemalla. Ihmiselle tulivat mahdollisiksi aivan uudenlaiset käyttäytymisen muodot, kun aivojen kuorikeroksen käyttäytymistä säätelevät osat kehittyivät ja niiden ja tunteiden toimintaa ohjaavien aivojen osien välille syntyi yhteyksiä. Kun tietoinen mielemme saa signaaleita tunnejärjestelmien toiminnasta, kykenemme arvioimaan entistä paremmin ympäristön tapahtumien vaikutuksia omaan toimintaamme sekä tällä hetkellä että pitkällä aikavälillä. Kun tulemme tietoiseksi tunteistamme ja niiden toiminnan lainalaisuuksista, voimme sopeuttaa tunteidemme toimintaa tilanteen ja omien tavoitteidemme mukaisesti.

JAETUT TUNTEET

Tunteet eivät ole pelkästään subjektiivisia, kokijan sisäisiä tapahtumia. Eräs niiden erityispiirre on, että kokijan sisäiset tunnetilat välittyvät toisille ihmisille erilaisten tunneilmausten, kuten ilmeiden tai eleiden, avulla [(ks. myös Peräkylä tässä teoksessa)]. Tällä tavoin muut ihmiset saavat tietoa toistensa sisäisistä tiloista. Tunteiden jaettavuus tai julkisuus on yksi suurimmista eroista tunteiden ja muuntuyppisten mielensisäisten tapahtumien välillä. Muistomme, ajatuksemme ja asenteemme pysyvät oman mielemme sisäisinä ja henkilökohtaisina, jos emme varta vasten kerro niistä jollekulle toiselle. Tunteet sen sijaan ovat perusluonteeltaan sosiaalisia reaktioita, joihin liittyy usein ulospäin havaittavia – sekä näkyviä että kuuluvia – muutoksia yksilön käyttäytymisessä.

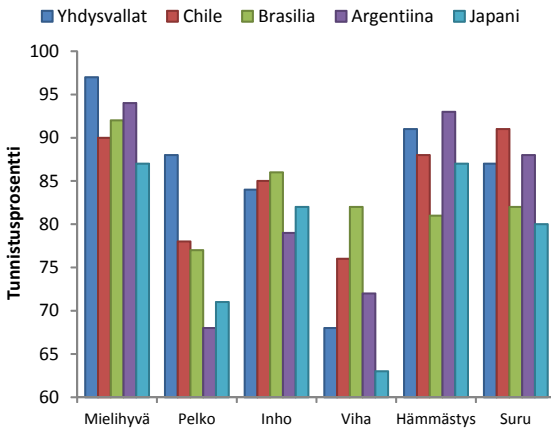
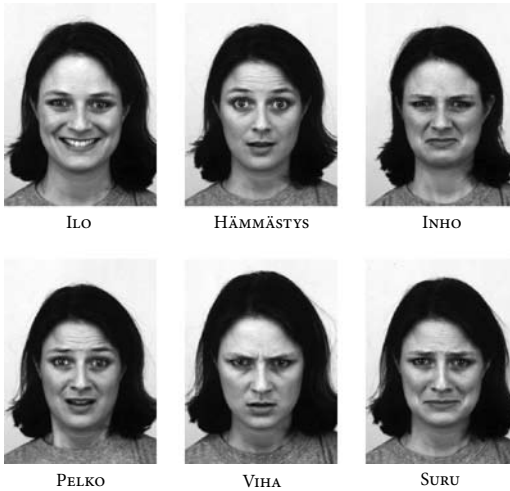
Tunneilmauksia esiintyy lähes kaikilla lajeilla. Esimerkiksi rotille tyypillinen suojautumis- ja puolustautumisreaktioon liittyvä karvojen nouseminen pystyyn havaitaan kaikilla karvapeitteisillä nisäkkäillä, myös ihmisillä. Puhuessamme jonkin asian pelottavuudesta tai karmivuudesta sanommekin usein sen saavan ”karvat nousemaan pystyyn”. Vastaavasti esimerkiksi makuaistimuksen miellyttävyyteen ja vastenmielisyyteen liittyvät kasvonilmeet ovat hyvin samankaltaisia esimerkiksi rotilla, apinoilla ja ihmisvauvoilla. [**Reaktio makeaan on kielen työntäminen ulos, kitkerään taas suun avaaminen.**] Koska tunneviestintä on säilynyt jokseenkin samanlaisena lajista toiseen, tällaisesta viestinnästä on selvästi jotain hyötyä ja se ei ole kadonnut luonnonvalinnassa.

Evoluutioteorian kehittäjä Charles Darwin esitti, että tunteiden ilmaukset ovat syntyneet lajinkehityksessä tukemaan vuorovaikutusta. Tunnetilan jakaminen lauman tai ryhmän jäsenten kesken on tärkeää, sillä yksilön tunnetila vaikuttaa niin paljon hänen käyttäytymiseensä, että sen huomioimatta jättämisellä saattaa olla vakavia seurauksia. Tunteiden ilmausten tarkalla havainnoinnilla ja tulkitsemisella voimme päätellä ja ennakoida toisten henkilöiden mielen sisältöjä sekä kehon tiloja, ja näiden avulla ennakoida heidän aikeitaan ja tavoitteitaan. Jos emme saisi tällaista ennakkotietoa toisten ihmisten aikeista tunneilmausten avulla, voisimme reagoida esimerkiksi toisen ihmisen kiukkuun ja fyysiseen aggressioon vasta siinä vaiheessa, kun hän jo olisi turvautumassa väkivaltaan. Toisten tunteiden havaitseminen siis auttaa meitä ymmärtämään toisiamme. Jos esimerkiksi näemme puolisomme olevan surullinen, voimme helposti palauttaa mieleemme, miltä tuntuu olla surullinen, jolloin pystymme muodostamaan

monivivahteisen kuvan puolisomme senhetkisestä kokemusmaailmasta. Tunnelmaukset ovat usein automaattisia ja osittain tietoisien hallintamme ulkopuolella, ja ihmiset viestivätkin tunteitaan huomaamattaan jatkuvasti. Ihmiset uivat jatkuvasti tunneviestien virrassa, josta voidaan poimia tietoa toisten ihmisten mielen sisällöistä, kehojen toiminnasta ja tavoitteista.

Kasvot ja niiden ilmeet ovat puheen ohella merkityksellisin sosiaalinen signaali ihmisille. Kasvojen perusteella tunnistamme toiset ihmiset vaivattomasti ja pystymme päättämään heidän sukupuolensa, ikänsä ja monia muita asioita, jotka auttavat muodostamaan kuvan siitä, miten he todennäköisesti käyttäytyvät kanssamme. Kun tämä tieto on jatkuvasti näkyvillä kasvoissa, pystymme nopeasti muokkaamaan omaa toimintaamme sen mukaan, kenen kanssa olemme tekemisissä. Jotta kasvojen avulla voitaisiin viestiä myös tunteita luotettavasti, tietyyntyyppisten kasvojen asentojen, ilmeiden, on liityttävä järjestelmällisesti tiettyihin tunteisiin. Toisin sanoen tarvitaan jonkinlainen ”sopimus” siitä, millaisia tunteita kasvoniilmeet viestivät. Lisäksi ilmeiden on oltava niin selviä, että ne voidaan tunnistaa erilaisissa olosuhteissa – huonossa valaistuksessa, kaukaa katsottaessa ja esimerkiksi silloin, kun kasvot ovat osittain peittyneet.

Kasvoniilmeitä koskevassa tutkimuksessa on toistuvasti havaittu, että on olemassa joukko tunnelmauksia (kuvio 2), joita lähes kaikki ihmiset käyttävät ja tulkitsevat samalla tavalla. Tällaisiksi perustunteiksi tai perusilmeiksi lasketaan yleensä mielihyvä, inho, hämmästys, pelko, viha ja suru. Keskimäärin ihmiset tunnistavat nämä ilmeet ja niihin liittyvät tunneviestit noin 90 prosentin tarkkuudella, erityisesti silloin, jos ilmeet ovat selkeitä ja voimakkaita. On



KUVIO 2. PERUSTUNTEISIIN LIITTYVÄT KASVONILMEET (YLHÄÄLLÄ) TUNNISTETAAN LUOTETTAVASTI LÄHES KAIKKIALLA MAAILMASSA (ALHAALLA).

hämmästyttävää, että samoja ilmeitä käytetään lähes kaikissa kulttuureissa hyvin samanlaisella tavalla. Esimerkiksi sosiaaliset menetykset aiheuttavat samanlaisia surun ilmauksia sekä pohjoiseurooppalaisten että aasialaisten kasvoilla. Perustunteiden universaalius ilmenee myös siinä, että syntymästään asti sokeat lapset tuottavat kasvoillaan samankaltaisia tunneilmeitä kuin aikuiset. Koska he eivät ole koskaan voineet nähdä, miltä kasvonilmeet näyttävät, heillä täytyy olla perinnöllinen kyky tuottaa perustunteiden ilmauksia kasvoillaan.

TARTTUVAT TUNTEET

Sen lisäksi, että toisten ihmisten tunneilmaisujen havaitseminen auttaa ymmärtämään heidän aikomuksiaan ja mielensä sisältöjä, tunteet myös tarttuvat. Muiden ihmisten tunteita ilmaisevien kasvonilmeiden tai äänten havaitseminen saa usein havaitssijassa aikaan vastaavan, joskaan ei välttämättä yhtä voimakkaan, tunnekokemuksen. Tällaista tunteiden tarttumista ilmenee monenlaisissa vuorovaikutustilanteissa, ja se on usein hämmästyttävää ja jopa kiusallista. Esimerkiksi hautajaisissa omaisten surullinen mieliala tarttuu helposti myös ihmiseen, joka ei ole ollut vainajan kanssa juuri ollenkaan tekemisissä. Myös urheilukilpailuissa tai jalkapallo-otteluissa katsomossa syntyvä innostus leviää helposti katsojasta toiseen ja kasvattaa entisestään kaikkien katsojien innostusta peliä kohtaan. Masentuneen ihmisen kanssa keskusteleminen saa myös oman mielialamme laskemaan, toisaalta myös muiden riemu tarttuu helposti ja voi muuttaa apean mielialamme täysin päinvastaiseksi. Ajatusten tai asenteiden siirtyminen ihmisestä toiseen edellyttää useimmiten tahdonalaista ponnistelua,

kuten argumentointia ja omista asenteista kertomista. Tunteet taas leviävät ihmisestä toiseen tahtomattamme ja hyvin nopeasti.

Nopealle tunnetartunnalle on kahdenlaisia syitä. Koska ihmiset ovat luonteeltaan laumaeläimiä, tunteiden tarttuminen mahdollistaa ympäristön hajautetun havainnoinnin ja siihen reagoimisen. Tiedämme – ja pystymme myös hyvin konkreettisesti kuvittelemaan – miltä toisesta ihmisestä tuntuu vaikkapa silloin, kun häntä potkaistaan. Ihmisaivoissa on kivun tunteen havaitsemiseen ja käsittelemiseen erikoistunut järjestelmä, joka aktivoituu, kun koemme itse kipua. Täsmälleen sama järjestelmä käynnistyy kuitenkin myös silloin, kun näemme toisille ihmisille aiheutettavan kipua. Tällaisella ”ennakoivalla” kivun kokemuksella on kuitenkin hyödyllisiä seurauksia. Se nimittäin valmistaa meidät kohtaamaan kipua – kun näemme toisen henkilön joutuvan kivuliaaseen tilanteeseen, vaikkapa tappeluun, on usein todennäköistä, että itsekin hetken kuluessa joudumme vastaavaan tilanteeseen. Tällöin kipujärjestelmä voi auttaa meitä varautumaan kivun sietämiseen jo ennen kuin varsinainen kipukokemus syntyy omista aistijärjestelmissämme.

Toinen, mahdollisesti jopa tärkeämpi syy tunteiden tarttumiseen liittyy sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Kipukokemuksen automaattinen tarttuminen ihmisestä toiseen saattaa ehkäistä aggressiivista käyttäytymistä, joka on haitallista ryhmän sisäiselle vuorovaikutukselle. Se, että kykenemme aistimaan omien, mahdollisesti toisille haitallisten, tekojemme keholliset seuraukset aivoissamme ennakkoon, saattaa ehkäistä meitä ryhtymästä tällaisiin tekoihin. Tiedämme siis, että toisen ihmisen vahingoittaminen tekee kipeää, ja pystymme ainakin jollain tasolla aistimaan kivun

myös itse. Tämän vuoksi emme kovin mielellämme vahingoita toisiamme. Jos meillä ei olisi mitään käsitystä siitä, miltä toisten ihmisten kipu tuntuu, kynnyks toisten ihmisten vahingoittamiseen ei luultavasti olisi niin korkea.

TUNTEET HYVINVOINNIN KULMAKIVENÄ

Tunteet vaikuttavat toimintaamme kaiken aikaa. Ne säätelevät automaattisesti suhdettamme ympäristöön ja antavat vihjeitä siitä, miten erilaisissa tilanteissa tulisi toimia. Tunnereaktioiden automaattisuus varmistaa sen, että reagoimme uhkaaviin tilanteisiin välittömästi, halusimme tai emme. Tietoisuus omista tunnereaktioistamme puolestaan mahdollistaa ”järjen käyttämisen” eli tietoisien ja suunnitelmallisen toiminnan, jonka avulla voimme valmistautua paremmin kohtaamaan ympäristömme haasteita.

Tunnekanikit edistävät useimmiten hyvinvointiamme, varsinkin silloin, jos osaamme säädellä omia tunteitamme taitavasti ja kykenemme tarkastelemaan tietoisesti tunteitamme ja niiden aiheuttajia. Tunteet eivät kuitenkaan aina ole hyödyllisiä tai palvele hyvinvointia. Kun tunnetoiminnot menevät syystä tai toisesta epäkuuntoon tai toimivat epätarkoituksenmukaisesti, ne voivat aiheuttaa huomattavaa vahinkoa sekä psyykkiselle että fyysiselle hyvinvoinnillemme. Tunnekanikoiden toimintaan vaikuttavat perintötekijät, kasvatust, elinympäristö ja omat päätöksemme. Myös omasta toiminnastamme riippumattomat tekijät, vaikkapa ulkoiset tapahtumat, saattavat muokata tunnejärjestelmiämme ja niiden toimintaa haitallisella tavalla. Toimivien tunnekanikoiden merkitys hyvinvoinnillemme käy selväksi, kun tarkastellaan Maailman terveysjärjestön WHO:n tilastoja mielenterveyshäiriöiden yleisyydestä.

Erilaiset ahdistusperäiset vaivat ovat ylivoimaisesti yleisimpiä mielenterveyden häiriöitä kaikkialla maailmassa. Sen jälkeen tulevat mielialahäiriöt ja päihderiippuvuus eri muodoissaan. Kaikki nämä häiriötyypit liittyvät tavalla tai toisella tunnejärjestelmien toiminnan muutoksiin. Onkin perusteita väittää, että oman tunne-elämän toimivuuden edistäminen on henkisen ja fyysisen hyvinvoinnin kulmakivi.

LISÄLUKEMISTA

Nummenmaa, Lauri (2010). *Tunteiden psykologia*. Helsinki: Tammi.
Vuilleumier, Patrik (2005). How Brains Beware. Neural Mechanisms of Emotional Attention. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 585–594.