



TUOMAS VESTERINEN

Mielenterveyshäiriöt luonnollisina luokkina

Siinä missä muu lääketiede luokittelee sairauksia yhä tarkemmin, psykiatria ei ole päässyt sopuun missä määrin arvot vaikuttavat mielenterveyshäiriöiden luokitteluun tai mitä ylipäänsä luokitellaan. Yhdysvaltain psykiatriyhdistyksen julkaisema *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM) perustuu oireisiin, eikä ota suoraan kantaa psyykkisten häiriöiden taustoihin. Yhdysvaltain mielenterveysinstituutin aloittama tutkimusohjelma *Research Domain Criteria* (RDoC) puolestaan perustaa luokituksensa häiriöiden neurologisiin syihin.

Mielenterveyshäiriöiden luokitusjärjestelmällä on ongelmia, joita tarkastelen tässä luonnollisen luokan käsitteen valossa. Realismiin perustuvan tulkinnan mukaan luonnolliset luokat ovat teoria- ja arvorippumattomia: jos mielenterveyshäiriöt ovat luonnollisia luokkia, voidaan niitä objektiivisesti selittää, ennustaa ja hoitaa.

Sairausentiteetit

Modernin psykiatrian isänä pidetty saksalainen Emil Kraepelin (1856–1926) uskoi, että psyykkiset häiriöt voidaan lopulta luokitella biologisten syiden perusteella. Kraepelin kutsui häiriöitä ”luonnollisiksi sairausentiteeteiksi”¹. Näkemys voidaan tulkita luonnollisten luokkien essentialismiksi: kaikkia häiriöluokan jäseniä yhdistää sama välttämätön ja riittävä biologinen syy. Psykiatria luokittelisi siis todellisuutta sen luonnollisten jakolinjojen mukaan.

Mielenterveyshäiriöiden essentialistiselle tulkinnalle antoi tukea joidenkin psykiatristen sairauksien biologisten syiden löytäminen. 1900-luvun alussa jopa neljäsosa mielisairaaloihin otetuista potilaista kärsi oireista, joiden syyksi paljastui spirokeetta-bakteerin aiheuttama neurosyfilis². Kun sairauden etiologia opittiin tuntemaan, kyettiin se lopulta parantamaan penisilliinillä. Jos essentialistinen näkemys sopii yleisemminkin psykiatriaan, voidaan sen hoitokeinot kehittää muun lääketieteen kaltaiseksi.

Biologinen psykiatria ei ole kuitenkaan lunastanut lupaustaan. Nykytutkimuksen valossa näyttää siltä, että mielenterveyshäiriöiden taustalla on monta aiheuttajaa. Yksioikoinen biologinen tulkinta luokista on myös käsitteellisesti ongelmallinen. Thomas Szasz on väittänyt, että psyykkiset häiriöt eivät ole varsinaisesti todellisia³. Jos häiriöt ovat aivosairauksia, eivät ne ole mielen häiriöitä. Siten mielenterveyshäiriöt eivät ole luonnollisia luokkia vaan arkipsykologisia myyttejä, jotka kuvaavat ”elämisen

ongelmia”. Hänen mukaansa häiriömyyttejä käytetään epäsuotuisaksi katsotun käytöksen muuttamiseen poliittisista ja moraalisisista syistä.⁴

Mielenterveyshäiriöt mustina laatikkoina

Tunnetuimman realismiin perustuvan filosofisen näemyksen mielenterveyshäiriöstä on esittänyt Jerome Wakefield. Hänen mukaansa mielenterveyshäiriön käsite koostuu kahdesta tekijästä: toimintahäiriöstä (*dysfunction*) ja vahingollisuudesta (*harmful*). Käsitteen osatekijät ovat erikseen välttämättömiä ja yhdessä riittäviä mielenterveyden häiriön tunnistamiseksi. Sisäiset psykologiset mekanismit ovat valikoituneet luonnonvalinnan kautta suorittamaan erilaisia tehtäviä.⁵ Psykiatrin tutkimus pyrkii ensin tunnistamaan sisäisen mekanismin, joka ei toimi evoluution muokkaaman tehtävän mukaisesti. Tämän jälkeen tehdään sosiaaliin arvoihin perustuva määritelmä siitä, onko toimintahäiriö vahingollinen. Vasta kun toimintahäiriö katsotaan vahingolliseksi, luokitellaan se mielenterveyden häiriöksi.

Wakefieldin määritelmän mukaan esimerkiksi riippuvaista persoonallisuutta (*dependent personality disorder*) ei tulisi luokitella mielenterveyshäiriöksi Itä-Aasiassa, vaikka sen syynä todella olisi toimintahäiriö. Persoonallisuushäiriöön kuuluu voimakas hoivatuksi tuleminen tarve ja alistainen riippuvuus muista ihmisistä⁶. Kollektiivisissa kulttuureissa riippuvaista käytöstä pidetään kuitenkin suotavana eikä vahingollisena. Vastaavasti pelkkä arvomääritelmä ilman toimintahäiriöitä ei riitä mielenterveyden häiriön diagnoosiin. Tällä tavalla Wakefield pyrkii sulkemaan pois historiassa ilmenneet ainoastaan arvoihin ja normeihin perustuneet diagnoosit. Ääriesimerkkejä näistä ovat esimerkiksi orjien karkaamisen (*drapetomania*) ja homoseksuaalisuuden luokittelu psyykkiseksi häiriöksi.

Wakefieldin määritelmän suhde luonnollisiin luokkiin voidaan ymmärtää Rachel Cooperin ja Dominic Murphyn esittämän vertauksen avulla. Heidän mukaansa

”Kaikilla DSM-manuaalin yli kolmellasadalla diagnoosilla tuskin on vastineina todellisia toimintahäiriöitä.”

mielenterveyshäiriö on käsitteenä verrannollinen rikkaruuhon. Vaikka on intressi- ja arvosidonnaista, mitkä kasvit lasketaan rikkaruohoiksi, ovat käsitteen alaan kuuluvat kasvit luonnollisia luokkia.⁷

Koska toimintahäiriön ei tarvitse johtua aivosairaudesta aiheuttamasta aivoviasta, Wakefieldin määritelmä ei ole altis Szaszin kritiikille⁸. Mielenterveyshäiriöt eivät myöskään ole ”elämisen ongelmiin” liittyviä myyttejä vaan vahingollisiksi katsottuja toimintahäiriöitä mielen funktioissa. Wakefield jättää empiirisen tutkimuksen tehtäväksi selvittää mitkä sisäiset ”essentialistiset mustat laatikot” aiheuttavat mielenterveyden häiriöt. Toimintahäiriö voidaan kuitenkin tunnistaa epäsuorasti käytöksen perusteella.⁹ Tällaista näkemystä mielen ja aivojen suhteesta voidaan valaista tietokonemetaphoran avulla: virhe toiminnassa voi johtua ohjelmasta eikä rikkinäisestä laitteesta.¹⁰

Wakefieldin näkemystä on kritisoitu sillä perusteella, että toimintahäiriötä ei voida määritellä luonnonvalinnan avulla. Jotkin häiriöt eivät välttämättä johdu luonnonvalinnan vastaisesti toimivista mekanismeista. Esimerkiksi psykopatia on saattanut olla toimiva selviämiskeino. Vastaavasti skitsofrenia on voinut antaa yksilölle statuksen shamaanina tai mystisenä johtajana. Populaation kannalta on hyödyllistä, että yksilöillä on erilaisia selviämiskeinoja. Psykkiset häiriöt voivat myös johtua luonnonvalinnan sivutuotteista tai mekanismeista, joilla ei enää ole organismille funktiota. Kenties osa mielen sairauksista vastaa umpilisäkkeen ja viisaudenhampaiden tulehtumista.¹¹

Dominic Murphyn ja Robert Woolfolkin mukaan näkemyksen keskeinen ongelma liittyy toimintahäiriön ja arvomääritelmän erottamiseen. Ei ole itsestään selvää, että ihmisillä on luontainen kyky tunnistaa ja erottaa

mielenterveyshäiriöt normien vastaisesta ja eksentrisestä käytöksestä. Heidän mukaansa on myös epäuskottavaa, että kaikki häiriöt johtuisivat sisäisistä toimintahäiriöistä. Esimerkiksi ahdistushäiriöt ja masennus voivat olla seurausta muuttuneesta ja stressaavasta sosiaalisesta ympäristöstä, johon pitkän evoluutioprosessin muokkaamat aivomme eivät kykene sopeutumaan.¹²

Pragmaattiset luokat

Yhdysvaltain psykiatriyhdistyksen julkaisema DSM perustuu pragmaattiseen näkemykseen luokista, jotka määritellään operationaalisesti oireiden perusteella. Oiremääritelmiä voidaan käyttää Yhdysvalloissa vakuutuskorvauksia ja muita byrokratian tarpeita varten. Määritelmien teoriasidonnaisuudet poistettiin DSM-III-manuaalissa (1980), mutta Wakefieldin määritelmän kannattajat Robert Spitzer ja Michael First olivat kirjoittamassa DSM-IV-manuaaliin (1994) sisältyvää mielenterveyshäiriön määritelmää.¹³ Luokkien on siten tarkoitus olla ”vahingollisia toimintahäiriötä”. Oiremääritelmien ongelma on kuitenkin, että kaikilla DSM-manuaalin yli kolmellasadalla diagnoosilla tuskin on vastineina todellisia toimintahäiriöitä.

Peter Zachar on puolustanut pragmaattista luokittelua, joka rakentuu tosiasioiden lisäksi valinnoille. Hänen mukaansa luokittelun tulisi perustua tekijöihin, jotka vastaavat parhaiten tieteellisiä tavoitteita. Tällaisia ovat muun muassa diagnoosin luotettavuus, hoitokeinojen valinta ja geneettisten riskien tunnistaminen. Tavoitteita saatetaan kuitenkin painottaa eri tavoin: skitsofrenia voidaan luokitella geenitutkimuksen perusteella eri tavalla kuin sairauden hoitoon tähtäävän määritelmän perusteella.¹⁴

Luotettavan pragmaattisen luokittelun tulisi kuitenkin perustua tutkimustietoon häiriöiden syistä. Koska DSM ei ota kantaa syihin, ovat sen luokitukset epävarmalla pohjalla. Uudessa, vuonna 2013 julkaistussa DSM-5:ssä on mainittu noin tuhat henkilöä, jotka ovat olleet neuvoa antavassa roolissa manuaalin teossa¹⁵. Heidän kommunikointinsa on edellyttänyt yhteisiä käsitteitä, jotka ovat vahvasti sidoksissa arkipsykologiaan. Jos arkipsykologian mielenterveyshäiriötä koskevilla käsitteillä ei ole oletettua vastinetta todellisuudessa, häviää DSM:n luokittelulta realistinen pohja. Silloin luokkia voidaan tulkita konstruktivisesti siten, että ne ovat vahvasti riippuvaisia sosiaalisista, moraalista ja poliittisista olosuhteista. Esimerkiksi homoseksuaalisuuden määrittely mielenterveyshäiriöksi päätettiin poistaa DSM-manuaalista vasta vuonna 1973¹⁶.

Yhdysvaltain mielenterveysinstituutin johtaja Thomas Insel on julkisesti irtisanoutunut DSM-5 luokituksista. Insel on verrannut DSM-manuaalia tietosanakirjaan, jonka tehtävä on antaa yhtenäiset määritelmät mielen sairauksille. Luokituksella ei ole kuitenkaan kliinistä validiteettia, koska se ei ota kantaa häiriöiden syihin. Inselin mukaan ”tämä on verrattavissa siihen, että muussa lääketieteessä luotaisiin diagnostinen järjestelmä kuumeen ja rintakivun laatuun ympärille”.¹⁷

Neurologiset luokat

Yhdysvaltain mielenterveysinstituutti on aloittanut RDoC-tutkimusohjelman, joka pitää yksinkertaista biologista mallia ja arkipsykologiaa hedelmättöminä lähtökohtina mielen sairauksien tutkimukselle ja luokittelulle.¹⁸

RDoC:n keskeinen pyrkimys on rakentaa luokittelujärjestelmä neuropsykologian varaan: sen mukaan mielenterveyshäiriöt ovat aivohäiriöitä. Lähtökohtana tutkimukselle on nykytietämys aivotoiminnan ja käytöksen suhteesta, eivät valmiit psykiatriset oiremääritelmät. Tarkoitusta varten on luotu käsittematriisi, jossa funktionaalisia ”tutkimusalueita” (kuten kognitiivisia toimintoja) tarkastellaan muun muassa geenien, hermoverkkojen ja käytöksen tasolla. *The New York Times* vertaa tehtävän laajuutta merenpohjan kartoitukseen.¹⁹

Tutkimusohjelman etu verrattuna DSM-manuaaliin on sen perustuminen kausaaliseen selittämiseen, joka pyrkii löytämään neurologisia luonnollisia luokkia. Ohjelman heikkous on sen reductiivinen ja essentialistinen tulkinta mielenterveyshäiriöistä. Tutkimus väheksyy sosiaalisia ja kulttuurisia tekijöitä häiriöiden syntyisessä ja ylläpitämisessä. Evoluutio on tehnyt ihmisaivoista hyvin muovautumiskykyiset. Mielenterveyden häiriöt eivät siksi välttämättä ilmene samalla tavalla kaikilla yksilöillä ja kaikissa kulttuureissa.

Lisäksi ohjelma olettaa liian yksisuuntaisen vaikutuksen aivohäiriöistä oireisiin ja subjektiiviseen kokemukseen²⁰. Esimerkiksi Tanya Lyhrmannin johtama viimeaikainen tutkimus skitsofreenikkojen kuulemista ääniharhoista eri kulttuureissa osoittaa, että harhoilla on vaikutus sairauden luonteeseen. Tutkimuksessa todettiin amerikkalaisten potilaiden kuulemien äänien olevan

yleensä pahantahtoisia. Sen sijaan Ghanassa ja varsinkin Intiassa ääniharhat saattoivat olla hyväntahtoisia ja opastavia. Ghanassa ja Intiassa kulttuurit eivät ole yhtäläillä medikalisoituneet, eikä harhojen kuulija saa samanlaista sairaan leimaa kuin länsimaissa. Tutkimuksessa eroa selitetään myös sillä, että Ghanassa ja Intiassa identiteetti ja mieli koetaan osaksi yhteisöä ja sen sosiaalisia suhteita. Tapa, jolla yhteisö suhtautuu potilaan harhoihin, saattaa siis muuttaa harhojen luonnetta. Tällä voi olla vaikutus myös sairaudenkulkuun.

Mielenterveyden häiriöiden luokittelussa tulisi myös huomioida ihmistieteellisten luokkien silmukka-vaikutus (*looping effect*), jonka mukaan luokittelu ja sen kohde ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Ian Hacking on argumentoinut, että jotkin mielenterveyshäiriöt tulevat mahdolliseksi ja leviävät sosiaalisten ja kulttuuristen voimien vaikutuksesta. Yksilöt sisäistävät diagnoosin ja vahvistavat sitä, jolloin häiriö alkaa levitä ja myös muuttua. Siksi häiriöluokitusta tulee jatkuvasti korjata. Esimerkiksi 1800-luvun lopussa Ranskassa levinnyt hystertia ja 1980-luvulla Yhdysvalloissa yleistynyt monipersoonahäiriö ovat luultavasti levinneet tietynä aikana ja tietyissä paikoissa ”sosiaalisesta tilauksesta”²². Monipersoonahäiriön levitessä potilaiden sivupersoonien määrä kasvoi. Nykyisin on tavallista, että potilaat tarkistavat saamansa diagnoosin internetistä. Samalla he myös oppivat häiriöönsä liittyvän tyypillisen käyttäytymismallin ja oireet²³. Kenties tämä on osasyynä esimerkiksi aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriön (ADHD) yleistymiseen.

Mekanistinen näkemys luokista

Yleistyneen näkemyksen mukaan paras tapa ymmärtää mielenterveyshäiriöt luokkina on Richard Boydin teoria luonnollisista luokista²⁴. Hänen mukaansa luonnolliset luokat koostuvat ominaisuusklustereista ja niitä ylläpitävistä homeostaattisista kausaalimekanismeista. Homeostaattisuus tarkoittaa mekanismien ylläpitämää systeemin vakautta. Siten mekanismit selittävät, miten kausaaliprosessit tuottavat ominaisuuksien vakaan ja säännömukaisen yhdessä ilmenemisen. Boydin mukaan luokat eivät näin ole essentialistisia selittämisen peruspalikoita vaan itsessään mekanistisesti selitettäviä ilmiöitä²⁵. Mekanismien ylläpitämät luokat eivät ole kuin kulta, jonka atomirakenne aiheuttaa jokaiselle ilmentymälle samat ominaisuudet. Sitä vastoin ominaisuudet saattavat vaihdella suuresti, ja ne voivat aiheutua erilaisten mekanismien yhteisvaikutuksesta.

Boyd selittää teoriallaan esimerkiksi biologisten lajien epämääräisiä rajoja. Ovathan lajien rajat muuttuvia ja joustavia evoluutioprosessista johtuen. Lajeja ylläpitävä mekanismi on niiden lisääntymistapa, jonka vuoksi lajin yksilöt jakavat suuren osan samoista ominaisuuksista.²⁶ Mielenterveyshäiriöt muistuttavat monimuotoisuudessaan biologisia lajeja: yksittäisten häiriöiden ominaisuudet vaihtelevat. Aivoperäinen toimintahäiriö ja sosiaalinen prosessi voivat olla mekanismeja, jotka yhdessä aiheuttavat ja ylläpitävät suurta osaa mielenterveyshäi-

riöistä. Esimerkiksi ADHD voi olla erilainen riippuen siitä, miten biologiset, psykologiset ja sosiaaliset tekijät vaikuttavat toisiinsa. Carl Craver on tosin argumentoinut, että mekanismeihin perustuva luokittelu riippuu siitä, mitä sillä halutaan selittää. Hänen mukaansa ei ole intressivapaata tapaa osoittaa, missä yksi mekanismi loppuu ja mistä toinen alkaa.²⁷ Toisaalta juuri vyöhyttämisyntensä vuoksi mekanismit sopivatkin selittämään mielenterveyshäiriöiden moninaisuutta.

Suurinta osaa mielenterveyshäiriöistä selittävät so-

siaaliset ja biologiset mekanismit yhdessä. Seurauksena on, että psyykkisten häiriöiden luokkien rajat hämärtyvät ja menettävät osan ”luonnollisuudestaan”. Tämä ei kuitenkaan sulje niitä automaattisesti luonnollisten luokkien ja niille perustuvan luokittelun ulkopuolelle. Luonnollisten luokkien keskeisin merkitys tieteelle on, että niiden avulla voidaan luotettavasti selittää ja tehdä induktiivisia päätelmiä. Mielenterveyshäiriöiden moninaisuudesta johtuen niiden selittämiseen ja luokitteluun tarvitaan kuitenkin monitieteistä tutkimusta.

Viitteet

- Pietikäinen 2013, 249; Murphy 2014, 107.
- Pietikäinen 2013, 122; Zachar 2014, 76.
- Szasz 1997, 67, 147.
- Szasz 1997, xiii–xv.
- Wakefield 1992, 373; Kingma 2013, 372.
- DSM-5 2013, 675–678.
- Cooper 2013, 955; Murphy 2013, 971.
- Ks. Wakefield 1992, 374–375.
- Wakefield 1992, 374; 1999, 471; 1997, 255.
- Ks. Papineau 1995, 3; Kingma 2013, 366.
- Ks. Kingma 2013, 374; Murphy ja Woolfolk 2000.
- Murphy ja Woolfolk 2000, 244–251.
- Ks. Zachar 2014, 83.
- Kendler, Zachar & Craver 2011, 1146; Zachar 2014, 90–91.
- DSM-5 2013, 897–916.
- Lisäksi ns. ego-dystoninen homoseksuaalisuus eli ahdistus seksuaalisesta suuntautumisesta poistettiin manuaalista vasta DSM-III-R:ssä (1987).
- Carey 2014.
- RDoC 2014.
- Carey 2014.
- Ks. Lende 2014.
- Lyhrmann ym. 2014.
- Hacking 1999, 34; Hacking 1995, 21.
- Hacking 2013, 13–14.
- Boyd 1989, 67; ks. Murphy 2013, 973; ks. Pöyhönen 2013.
- Pöyhönen & Kuorikoski 2009, 6.
- Boyd 1989, 67. Boyd itse kirjoittaa suvullisesti lisääntyvistä lajeista.
- Craver 2009, 590–591.
- and Psychiatry. Toim. K.W.M. Fulford, Martin Davies, Richard G. T. Gipps, George Graham, John Z. Sadler, Giovanni Stanghellini & Tim Thornton. Oxford University Press, Oxford 2013.
- Craver, Carl, Mechanisms and Natural Kinds. *Philosophical Psychology*. Vol. 22, No 5, 2009, 575–594.
- DSM-5. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fifth edition. American Psychiatric Association, Washington D.C. 2013.
- Hacking, Ian, *Rewriting the Soul, Multiple Personality and the Sciences of Memory*. Princeton University Press, Princeton 1995.
- Hacking, Ian, *The Social Construction of What?* Harvard University Press, Cambridge 1999.
- Hacking, Ian, *Eksyksissä metsässä* (Lost in the Forest, 2013). Suom. Tapani Kilpeläinen. *niin & näin* 4/2013, 13–17.
- Kendler, Kenneth, Zachar, Peter & Craver, Carl, What Kinds of Things are Psychiatric Disorders? *Psychological Medicine*. Vol. 41, 2011, 1143–1150.
- Kingma, Elselijn, Naturalist Accounts of Mental Disorder. Teoksessa *The Oxford Handbook of Philosophy and Psychiatry*. Toim. K.W.M. Fulford, Martin Davies, Richard G. T. Gipps, George Graham, John Z. Sadler, Giovanni Stanghellini & Tim Thornton. Oxford University Press, Oxford 2013.
- Lende, Daniel, The Research Domain Criteria of the NIMH and the RDoC Vision for Mental Health Research and Diagnosis. *PLOS*, 9.2.2014. Verkossa: <http://blogs.plos.org/neuroanthropology/2014/02/09/research-domain-criteria-nimh-vision-mental-health-research-diagnosis/>
- Lyhrmann, T., Padmavati, R., Tharoor, H. & Osei, A. Difference in Voice-Hearing Experiences of People with Psychosis in the USA, India and Ghana, Interview-Based Study. *The British Journal of Psychiatry* 2014, 1–4.
- Murphy, Dominic & Woolfolk, Robert, The Harmful Dysfunction Analysis of Mental Disorder. *Philosophy, Psychiatry, & Psychology* 7, 2000, 241–252.
- Murphy, Dominic, The Medical Model and the Philosophy of Science. Teoksessa *The Oxford Handbook of Philosophy and Psychiatry*. Toim. K.W.M. Fulford, Martin Davies, Richard G. T. Gipps, George Graham, John Z. Sadler, Giovanni Stanghellini & Tim Thornton. Oxford University Press, Oxford 2013.
- Murphy, Dominic, Natural Kinds in Folk Psychology and in Psychiatry. Teoksessa *Classifying Psychopathology*. Toim. Harold Kincaid & Jacqueline A. Sullivan. The MIT Press, Cambridge 2014.
- Papineau, David, Mental Disorders, Illness and Biological Dysfunction. Teoksessa *Philosophy, Psychiatry and Psychology*. Toim. A. Phillips Griffiths. Cambridge University Press, Cambridge 1995. Verkossa: <http://www.davidpapineau.co.uk/articles-online.html>
- Pietikäinen, Petteri, *Hulluuden historia*. Gaudemus, Helsinki 2013.
- Pöyhönen, Samuli & Kuorikoski, Jaakko, Ihmistieteelliset luokitukset ja sosiaaliset takaisinkytkentämekanismit. *T&E* 4/2009.
- Pöyhönen, Samuli, *Chasing Phenomena. Studies on Classification and Conceptual Change in the Social and Behavioral Sciences. Philosophical Studies from the University of Helsinki* 39. University of Helsinki, Helsinki 2013.
- Research Domain Criteria (RDoC)*. NIMH (National Institute of Mental Health) 2014. Verkossa: <http://www.nimh.nih.gov/research-priorities/rdoc/index.shtml>
- Szasz, Thomas, *Insanity, the Idea and Its Consequences*. Syracuse University Press, New York 1997.
- Wakefield, Jerome, The Concept of Mental Disorder. On the Boundary Between Biological Facts and Social Values. *American Psychologist*. Vol. 47, No. 3 1992, 373–388.
- Wakefield, Jerome, Normal Inability Versus Pathological Disability, Why Ossorio's Definition of Mental Disorder Is Not Sufficient. *Clinical Psychology, Science and Practice*. Vol. 4, No. 3, 1997, 249–258.
- Wakefield, Jerome, Mental Disorder as a Black Box Essentialist Concept. *Journal of Abnormal Psychology*. Vol. 108, No. 3, 1999, 465–472.
- Zachar, Peter, Beyond Natural Kinds, Toward a "Relevant" "Scientific" Taxonomy in Psychiatry. Teoksessa *Classifying Psychopathology*. Toim. Harold Kincaid & Jacqueline A. Sullivan. The MIT Press, Cambridge 2014.

Kirjallisuus

- Boyd, Richard, Kinds as the "Workmanship of Men", Realism, Constructivism, and Natural Kinds. Teoksessa *Rationalität, Realismus, Revision*. Toim. Julian Nida-Rümelin. Walter de Gruyter, Berlin 1989.
- Carey, Benedict, Blazing Trails in Brain Science. *The New York Times*. 2.3.2014. Verkossa: http://www.nytimes.com/2014/02/04/science/blazing-trails-in-brain-science.html?_r=0
- Cooper, Rachel, Natural Kinds. Teoksessa *The Oxford Handbook of Philosophy*