

Selittääkö biologinen psykiatria oireet tieteellisemmin kuin psykologinen?

Biologisen ja psykologisen psykiatrian suhde on nykyään hyvin käytännöllinen. Tieteenalan itseymmärryksen sekä hoidollisten ja koulutuksellisten seikkojen takia on kuitenkin tärkeä muodostaa realistinen ja ajanmukainen kuva suuntausten keskinäisestä suhteesta. Tehtävä on vaikea, sillä suuntauksat ovat epäyhtenäisiä ja kahtiajako heijastaa koko tiedeinstituution jakautumisesta luonnontieteelliseen ja humanistiseen tutkimukseen. Suuntausten suhteesta muodostuu looginen kuva, kun tarkastellaan tapoja selittää oireita. Oireiden psykologiset ja neurofysiologiset selitykset eivät sulje toisiaan pois kuten eivät myöskään oireiden ”läheiset” syyt eli tarkasteluhetkellä vallitsevat psykologiset ja neurofysiologiset seikat ja ”etäiset” syyt eli geneettiset ja elämänvaiheisiin liittyvät seikat.

Psykiatrian biologisen ja psykologisen suuntauksen asemat ja keskinäinen suhde ovat vaihdelleet ajan ja ympäröivän yhteiskunnan mukaan. Nassir Ghaemin (2003) provosoivan väitteen mukaan yli 60 % yhdysvaltalaisista psykiatreista kannattaa ”dogmaattisesti” joko biologista tai psykologista psykiatriaa. Loput katsovat olevansa biopsykososiaalisen suuntauksen edustajia, mikä Ghaemin mukaan on usein naamioitua dogmaattisuutta ja parhaimmillaankin sekavaa moniarvoisuutta.

Suomen psykiatriassa biologisen ja psykologisen suuntauksen suhde on nykyisellään vähemmän kärjistynyt. Sekä psykiatrian itseymmärryksen että hoidollisten ja koulutuksellisten käytännön kysymysten takia on

kuitenkin tärkeää muodostaa realistinen ja ajanmukainen kuva biologisen ja psykologisen psykiatrian keskinäisestä suhteesta: ovatko sairauksien ja oireiden psykologiset ja biologiset selitykset täydentäviä, vaihtoehtoisia vai toisensa pois sulkevia?

Kysymys sosiaalisten ja psykologisten tekijöiden ammatillisesti perustellusta huomioon ottamisesta ei ole psykiatrian erityisongelma. Se näyttyy ehkä polttavimmin yleislääkärin vastaanotolla: miten toimia, kun lääketieteen opintojen aikana omaksutut mallit ja satunnaistettuihin kokeisiin perustuvat tutkimukset eivät autakaan potilaan esiin tuomien oireiden käsittelyssä?

Biologinen psykiatria, reduktionismi ja sielu

Peter Zachar (2000) pitää biologisen psykiatrian aatteellisina pääärkkitehteina filosofi ja kognitiotieteilijä Paul Churlandia sekä skitsofrenian tutkijana tunnettua neuropsykiatri Nancy Andreasenia. Jälkimmäinen on muun muassa ollut valmistelemissa yhdysvaltojen psykiatriyhdistyksen nykyisen tautiluokituksen eri versioita. Andreasenin (1984) Broken brain on Zacharin kirjan mukaan biologisen psykiatrian ydinteos.

Churchland (1995) liikkuu kognitiotieteen kentässä, ja psykoterapian suhteen hänen tietonsa rajoittuvat psykoanalyysiin. Hän kuitenkin ilmaisee kantansa selvästi: freudilaisen terapian interventiot ovat ”epäonnistuneet kroonisesti”, psykoanalyttinen teoria mahdollistaa lähinnä kiehtovien ja viihdyttävien tarinoiden kertomisen toisistamme, ja teoria

on arkipsykologiaa sovellettuna tiedostamattomaan.

Myöskään Andreaseen ei jätä epäilyksiä biologisen psykiatrian hegemoniasta. Hänen mukaansa psykiatristen oireiden todelliset syyt ovat neurofysiologisia ja siksi niihin kyetään vaikuttamaan tehokkaimmin biologisen psykiatrian menetelmin. Kirjansa *Brave new brain: Conquering mental illness in the era of the genome* (Andreasen 2001) esipuheessa hän sanoo Broken brainin ennakoituneen paradigman muutosta psykodynaamisesta näkemyksestä biolääketieteelliseen ja neurobiologiseen malliin. Andreasen, joka ehätti ennen aivotutkijan uraa kirjallisuuden professoriksi, kertoo *Brave new brainin* saaneen nimensä Shakespearen *Myrskystä*. Näytelmä kuvaa pimeitä ja tuhoavia voimia, jotka saadaan hallintaan tiedon ja valistuksen avulla. Andreaseenille neurobiologinen tutkimus on tuonut ja tulee tuomaan tiedon psykiatristen sairauksien hallitsemiseksi.

Churchlandin ja Andreasenin edustama näkemys on reduktivistinen: luonnontieteen tarjoamien selitysten ajatellaan olevan todempia ja perustavampia kuin humanististen tieteiden, ja tieteen edistyessä jälkimmäisten oletetaan tulevan tarpeettomiksi.

Andreasen ei ole kovin syvälinen filosofinen ajattelija, mikä tulee esiin hänen näkemyksissään moraalista ja vapaasta tahdosta sekä käsitteiden minä (self), mieli (mind) ja sielu (soul) suhteesta (Andreasen 2001). Ensinnäkin hän myöntää aiheen olevan tärkeä ja ansaitsevan sivun mittaisen osan kirjassaan, vaikka aihepiiri onkin hänen mielestään enemmän filosofinen ja uskonnollinen kuin tieteellinen. Vaikka soul on uskonnollinen käsite ja self aktiivisen tieteellisen tutkimuksen kohteena, Andreasen käsittelee niitä ikään kuin niillä olisi sama viittauskohde. Ehkä hämmästyttävintä on hänen ajatuksensa, että Äiti Teresa voi opettaa meille sielusta enemmän kuin PET-kuvat.

Andreasenin ja ehkä ylipäätään biologisen psykiatrian näkemyksen voi tiivistää niin, että psykiatristen oireiden ja sairauksien syyt ovat aivoissa ja sikäli kun ilmiökentässä on muita ulottuvuuksia, ne ovat tieteen tavoittamatto-

missa. Kun psykiatria nähdään tähän tapaan, psykologinen psykiatria näyttäytyy pyrkimyksenä ”pelastaa” ihmisen mielellinen ulottuvuus (lääke)tieteelle – kriitikoiden mukaan biologinen psykiatria kieltää ihmisen mielellisen olemuksen (esim. Ross ja Pam 1995, Zachar 2000, Garnar ja Hardcastle 2004). Ross ja Pam (1995) väittävät, että biologista psykiatriaa hallitsee reduktionistinen ideologia, joka vääristää sen tutkimustuloksia.

Psykologinen psykiatria, mieli ja kulttuuri

Takavuosina psykologinen psykiatria tarkoitti käytännössä psykoanalyttistä psykiatriaa, mutta psykoterapioiden kirjon laajennuttua se on monimuotoistunut. Psykologinen psykiatria on järkevää määritellä niin, että se tarkastelee oireiden syitä ja hoidollisia interventioita psykologisten käsitteiden kautta eli yksilön kokemusten, uskomusten, pelkojen, tunteiden, mielikuvien, psyykkisten rakenteiden, puolustusmekanismien ja henkilöhistorian näkökulmasta.

Sikäli kuin psykoterapiakirjallisuudessa otetaan kriittisesti kantaa biologiseen psykiatriaan, se tehdään yleensä esittämällä, että on virheellistä määrittää psykiatrian alan ongelmat luonnontieteen termin: ne ovat tietoisuudessa tunteina ja mielikuvina näyttäytyviä ilmiöitä, joilla usein on myös eksistentiaalinen ulottuvuus (esim. Ghaemi 2003, Burston ja Frie 2006). Radikaalin biologiakriittisen näkemyksen mukaan ristiriitoja, syyllisyydentuntoja ja traumaattisten kokemusten aiheuttamia oireita ei tule häivyttää tai tasoitella lääkityksellä. Sen sijaan on autettava yksilöä työstämään ongelmallisia asioita mielessään ja tämän myötä lisäämään hänen elämänhallintaansa ja autonomiaansa. Muun muassa Thomas Szasz, Ronald Laing ja omassa maassamme Lauri Rauhala ja Jyri Puhakainen (Puhakainen 2000) ovat esittäneet, että ihmisenä olemisen eksistentiaalisten ongelmien medikalisoiminen on vakava virhe.

Szaszin (esim. 1972) mukaan psykiatriset diagnoosit heijastavat aina ja välttämättä ympäröivän yhteiskunnan arvoja ja tämän takia

psykkiset sairaudet eivät ole olemassa samalla tavalla kuin somaattiset. Szasz ja erityisesti Michel Foucault (1975) ovat tuoneet esiin, kuinka psykiatrinen diagnostiikka on ollut yhteiskunnan kontrollipyrkimysten palveluksessa. Psykkisten sairauksien ”objektiivinen”, yhteiskunnassa vallitsevista arvoista riippumaton määrittely nähdään edelleenkin ongelmallisena (Ghaemi 2003, Charland 2004, Hansen 2004, Thornton 2007).

Hansenin (2004) mukaan melankolian (masennuksen) redusioiminen (biologiseksi) sairaudeksi johtaa absurdiin päätelmään. Jos ihmiskunta olisi tässä suhteessa ollut ”terveempi”, meiltä puuttuisi suuri joukko länsimaisen kulttuurin ydinteoksia. Puuttumatta taiteilijoiden melankolisuuteen voidaan sanoa, että melankolian poissaolo olisi poistanut keskeisen särmän esimerkiksi Karl Marxin, Ludwig Wittgensteinin ja Friedrich Nietzscheen ajattelusta.

On hieman hämmentävää, että sekä Churchland (1995) että Andreasen (2001) kaikista huolimatta katsovat psykoterapialla olevan paikkansa. Suuntausten väliseen suhteen määrittämistä vaikeuttaa se, että sen enempiä biologisen kuin psykologisen psykiatriankaan taustalla ei ole yhtenäistä ja syvällistä teoreettista kokonaisnäkemyksiä. Ei ole biologisen ja psykologisen psykiatrian ”pyhiä kirjoituksia”, joissa suuntausten erot ja kiistakohdat ilmaistaisiin yhdenmukaisesti ja loogisesti ja joihin psykiatrit ajattelussaan sitoutuisivat ja rajoituisivat. On myös huomattava, että hämmennys on kaikkea muuta kuin lääketieteen sisäinen asia. Suuntausten välinen jännite on yksi heijastuma koko tiedeinstituutiota vaivaavasta ongelmasta: mikä on luonnontieteellisen ja humanistisen tutkimusotteen suhde?

Psykiatria – luonnontiedettä, humanismia vai molempia?

Luonnontieteellisen ja humanistisen tutkimuksen perustava ero ilmenee sanaparissa cause – reason. Molemmat voidaan kääntää suomeksi sanalla syy, mutta osuvampaa on puhua yhtäältä käyttäytymisen luonnontieteellisestä syystä (cause) ja toisaalta sen mielestä

tai merkityksestä (reason). Kun Pekan käsi nousee, liikkeen ”reason” voidaan ilmaista lauseella ”Pekka nosti kätensä, koska hän halusi pysäyttää bussin”. Luonnontieteiden kiinnostuksen kohteena oleva ”cause” taas on esimerkiksi ”hermoverkkojen X ja Y aktivoituminen sai aikaan hermoimpulsseja, jotka aiheuttivat käden nousemisen”.

Psykiatrian kahden suuntauksen olemassaolo on luonnontieteellisen ja humanistisen tutkimuksen välisen eron yksi ilmenemismuoto: potilaan oireille voidaan löytää sekä tapahtumien ja asioiden merkityksiin viittaavia että luonnontieteellisiä syitä. Reason: ”Taina on masentunut, koska hän on juuri eronnut ja hänet on myös irtisanottu”, cause: ”Taina on masentunut koska hänen aivojensa välittäjäaineet eivät ole tasapainossa”.

Reduktionistisen näkemyksen mukaan biologinen psykiatria on siis psykologista psykiatriaa tieteellisempää ja tätä seuraten ”causet” todempia oireiden selittäjiä kuin ”reasonit”. Reduktionismi perustuu positivistisävytteeseen näkemykseen tieteenalojen keskinäisistä suhteista, ja se oli vielä 1970-luvulla varsin suosittu. Nykyisin reduktionististen näkemysten kannattajia on vaikea löytää sen enempiä lääkärikunnan kuin tieteenfilosofienkaan keskuudesta – tieteenfilosofian valtaviiran näkemyksen mukaan luonnontiede ja humanistiset tieteen selittävät eri tavoin samoja ilmiöitä. Tieteenaloilla on omat ongelmansa ja sen myötä myös omat tutkimusmenetelmänsä (esim. Kiikeri ja Ylikoski 2004). Vaikeavuustutkimukset tukevat tätä näkemystä: esimerkiksi lievään masennukseen voidaan vaikuttaa niin lääkityksellä kuin psykoterapiallakin. Useat psykiatrian filosofitkin asettuvat suuntausten järkevän rinnakkaiselon kannalle (esim. Ghaemi 2007, Thornton 2007, Kendler ja Parnas 2008).

Tieteelliseltä kannalta on kuitenkin sängen epätydyttävää, jos psykologisen ja biologisen psykiatrian konsensus on käytännön asiantila, jota ei voida perustella teoreettisesti – ikään kuin kyse olisi makuasiasta. Psykologisen selittämisen ominaislaatu tarkastelemalla suuntausten tarjoamien selitysten erot tulevat ilmeiksi.

Psykologisen selittämisen luonne

Robert Cummins (1983) klassiseksi muodostuneen näkemyksen mukaan psykologisten selitysten luonne ilmenee käsitteen funktion kautta. Kun esimerkiksi shakinpeluun taitoa tarkastellaan psykologian kannalta, havaitaan aivoilla oleva funktioita, kuten kyky muodostaa ”mielellisiä kuvia” (representaatioita) pelin säännöistä ja pelilaudasta sekä muisti (noiden representaatioiden koodaus ja tallennus aivoihin sekä myöhempi hyödyntäminen). Kykenemme ymmärtämään ja psykologisesti selittämään esimerkiksi shakinpeluun taitoa vain tarkastelemalla sitä tällaisten psykologisten käsitteiden kautta.

Cummins tarkasteli psykologista selittämistä kognitiotieteen näkökulmasta, ja siten hänen esimerkkinsä ovat etäällä psykoterapeutille ja psykiatrilta keskeisistä kysymyksistä. Funktion ajatus on kuitenkin myös psykoanalyttisen ajattelun ytimessä: freudilaisittain oireiden ja virhesuoritusten (yksi) funktio on pitää torjutut sisällöt pois tietoisuudesta (Manson 2003).

Lääkärityön alueeltakin on helppo löytää tilanteita, joissa psykologisia (funktionalistisia) selityksiä on pidettävä perusluonteisempina kuin neurofysiologisia selityksiä. Esimerkiksi kun elämä kotona on syystä tai toisesta ahdistavaa, tilannetta paetaan yleisesti runsaaseen alkoholinkäyttöön, pakonomaiseen lenkkeilyyn tai maaniseen työntekoon. Ensimmäinen voi näyttäytyä vastaanotolla esimerkiksi unettomuutena ja ahdistuksena, toinen rasitusvammoina ja kolmas työuupumuksena. Biologisen psykiatrian neurofysiologisessa katsannossa nämä kolme ovat eri asioita ja siten kullakin on oma selityksensä ja hoitonsa.

Funktionaalisissa analyysissä nuo kolme eri oirekuvaava sen sijaan hahmottuvat rinnasteisina ja vaihtoehtoisina. Kunkin oire kuvan ”takana” on ollut toiminto, jonka funktio on ollut kodista poissaolon mahdollistaminen. Kaikkia mainittuja oireita voidaan hoitaa lääkityksellä, mutta syvällisin apu saadaan, kun ongelma onnistutaan hahmottamaan funktionalistisesti eli huomataan, kuinka somaattiset oireet ovat

tietyt ongelmanratkaisuyrityksen seurannaisvaikutuksia.

Ernst Mayrin tunnetuksi tekemän jaottelun myötä evoluutiobiologiassa puhutaan etäisistä (distal) ja läheisistä (proximate) syistä: kirahvin pitkän kaulan läheinen syy on pitkän kaulan aiheuttava geeni ja etäinen syy liittyy niihin lajin evolutiivisiin olosuhteisiin ja funktioihin, joiden myötä pitkä kaula kehittyi (pitkä kaula mahdollistaa ruoan tavoittamisen puiden latvoista) (ks. Ylikoski ja Kokkonen 2009). On selvää, etteivät syyt millään muotoa sulje toisiaan pois. Biologisen ja psykologisen psykiatrian selitystapojen suhde avautuu Mayrin jaottelun kautta.

Käyttäytymisen psykologisista ja neurofysiologisista syistä

Myös psyykkisillä oireilla on etäisiä ja läheisiä syitä (Talvitie 2007 ja 2008, Talvitie ja Ihanus 2006). Läheisiä psykologisia syitä ovat vaikka paniikkikohtausta edeltäneet tunteet ja ajatukset sekä masennuksen laukaisseet elämäntilanteet. Neurofysiologisia läheisiä syitä ovat esimerkiksi paniikkihäiriössä locus coeruleuksen, raphe-tumakkeiden ja bentsodiatsepiinireseptorien poikkeava toiminta ja masennustilassa informaation prosessoinnin ongelmat aivojen hermoverkoissa. Paniikkikohtauksen etäiset neurofysiologiset syyt ovat perinnöllisiä altistavia tekijöitä, kun taas psykologiset etäiset syyt ovat niitä elämäntilanteisiin liittyviä tekijöitä, joiden myötä potilaan aivot ovat muodostuneet sellaisiksi, että ne aiheuttavat tietyissä tilanteissa paniikkikohtauksia. Lap-suuden traumaattisista kokemuksista ja varhaisten vuorovaikutussuhteiden (pääasiassa suhde vanhempiin) ongelmista puhuttaessa etsitään nimenomaan oireen etäisiä psykologisia syitä.

Etäisiä syitä on psykologiassa ja psykoterapiassa tarkasteltu paitsi varhaisten traumojen ja objektisuhteiden myös ehdollistumishistorian kautta. Edelleen voidaan puhua käyttäytymisterapian kiinnostuksen kohteena olevista laukaisevista syistä, joita ovat oireita edeltävät ärsykkeet kuten umpinaiset paikat ja esiintymistilanteet.

Biologinen ja psykologinen psykiatria pyrkivät molemmat osoittamaan oireiden syyt. Niiden vastakkainasettelu on mielestöntä, sillä suuntausten kiinnostus kohdistuu eriluonteisiin syihin. Biologinen psykiatria tarkastelee neurofysiologisia etäisiä ja läheisiä syitä; psykoanalyysi psykologisia etäisiä ja läheisiä syitä (varhaiset vuorovaikutussuhteet, traumaattiset kokemukset, psyykennisäiset konfliktit, psykodynamiikka, puolustusmekanismit), kognitiivinen psykoterapia psykologisia läheisiä (esim. ajatusvääristymät) ja enenevästi etäisiä syitä, ja oppimisterapia laukaisevia syitä.

Ilmeisesti mikään psykiatrinen tai somaattinen sairaus ei synny niin, että mutaatio tai perinnöllinen tekijä aiheuttaisi biologisen prosessin, joka kaikissa olosuhteissa yksilön elämäkulusta riippumatta johtaisi sairauden puhkeamiseen. Psykiatrisilla oireilla on siten aina psykologiset ja neurofysiologiset läheiset ja etäiset sekä laukaisevat syynsä.

Tässä yhteydessä ei ole mahdollista tarkastella ilmiötä, joihin psykiatrian suuntaukset tarjoavat kiintoisia kaksoisvalotuksia. Mielenkiintoisena esimerkkinä psykologiaa ja molekyylipsykiatriaa yhdistävistä tulevaisuuden näköaloista mainittakoon kuitenkin epigeneettisiin mekanismeihin (geenin toimintaan vaikuttavat säätelytekijät) liittyvä tutkimus. Tiina Paunio (2006) mukaan varhaisen vuorovaikutuskokemusten vaikutus myöhempään käyttäytymiseen saattaisi selittyä juuri näiden mekanismien kautta. Hän viittaa kanadalaisen tutkimusryhmän (Weaver ym. 2004) havaintoihin kuinka rottaemon hoivakäytös, siis varhainen vuorovaikutus, vaikuttaa jälkeläisen stressisäätelyjärjestelmään liittyvän geenin metylaatioon ja sitä kautta kortikosteroidipitoisuutta säätelevän palautejärjestelmän toimintaan. Psykiatrian kannalta tämä on tietysti kiinnostavaa siksi, että vakavasti masentuneilla ihmisillä on todettu häiriöitä kortisolituotannossa. Erilaisten syiden näkökulmasta tarkasteltuna epigeneettisten mekanismien jäljittämässä on kyse siitä, että pyritään kytkemään toisiinsa etäiset psykologiset syyt ja etäiset neurofysiologiset syyt.

YDINASIAT

- ▶ Psykiatrian jakautuminen biologiseen ja psykologiseen suuntaukseen on heijastuma luonnontieteiden ja ihmistieteiden välillä vallitsevasta kuilusta.
- ▶ Kummankaan suuntauksen taustalla ei ole yhtenäistä teoriapohjaa, joten niiden vertailu on vaikeaa.
- ▶ Suuntausten luomat selitykset eivät ole kilpailevia tai toisensa pois sulkevia.
- ▶ Oireilla on sekä "läheisiä" (ajankohtaiset psykologiset ja neurofysiologiset seikat) että "etäisiä" syitä (geneettiset ja elämänvaiheisiin liittyvät tekijät).

Pohdinta

Biologisen ja psykologisen psykiatrian selitystapojen suhde tiivistyy kolmeksi kysymykseksi. Ensinnäkin on tieteellinen kysymys biologisen ja psykologisten psykiatrian teorioiden paikkansapitävyydestä: ovatko oireen läheiset, etäiset tai laukaisevat syyt tarkastelun kohteena olevan teorian mukaisia? Toiseksi on käytännöllinen kysymys potilasta hyödyttävästä hoidosta: kumman suuntauksen ja minkä teorian pohjalta luodun intervention on syytä olettaa olevan hyödyllisin? Kolmas kysymys on luonteeltaan eettis-eksistentiaalinen: ihmisen ongelmaan ei sovi suhtautua kuin koneessa olevaan vikaan, joten on pohdittava, olisiko pyrittävä paitsi poistamaan oire tai lievittämään sitä, myös auttamaan potilasta ymmärtämään oireen psykologisia (ja miksei biologisiakin) syitä. ■

**VESA TALVITIE, PsyT, erikoispsykologi,
työterveyspsykologi**
Työterveyskeskus
PL 5606, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI

RISTO SKOGLUND, erikoislääkäri, FM, apulaisylilääkäri
Psykiatriaosasto, konsultaatiopoliklinikka
PL 6800, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI

KIRJALLISUUTTA

- Andreasen NC. The broken brain: The biological revolution in psychiatry. New York: Harper & Row 1984.
- Andreasen NC. Brave new brain: Conquering mental illness in the era of the genome. New York: Oxford University Press 2001.
- Burston D, Frie R. Psychotherapy as a human science. Pittsburgh: Duquesne University Press 2006.
- Charland LC. Moral treatment and the personality disorders. Kirjassa: Radden J, toim. The philosophy of psychiatry. A companion. New York: Oxford University Press 2004, s. 65–77.
- Churchland P. The Engine of reason, the seat of the soul: a philosophical journey into the brain. Cambridge: MIT Press 1995.
- Cummins R. The Nature of psychological explanation. Cambridge: The MIT Press 1983.
- Foucault M. Surveiller et Punir. Paris: Gallimard 1975. Suom. Tarkkailla ja rangaista. Helsinki: Otava 1980.
- Garnar A, Hardcastle VG. Neurobiological models: an unnecessary divide – neural models in psychiatry. Kirjassa: Radden J, toim. The philosophy of psychiatry: A companion. Oxford: Oxford University Press 2004, s.364–80.
- Ghaemi SN. The concepts of psychiatry: A pluralistic approach to the mind and mental illness. Baltimore: The Johns Hopkins University Press 2003.
- Hansen J. Affectivity: depression and mania. Kirjassa: Radden J, toim. The philosophy of psychiatry. A companion. New York: Oxford University Press 2004, s. 36–53.
- Kendler KS, Parnas J, toim. Philosophical issues in psychiatry: explanation, phenomenology, and nosology. Baltimore: Johns Hopkins University Press 2008.
- Kiikeri M, Ylikoski P. Tiede tutkimuskohteenä. Filosofinen johdatus tieteen tutkimukseen. Helsinki: Gaudeamus 2004.
- Manson NC. Freud's own blend: functional analysis, idiographic explanation, and the extension of ordinary psychology. Proceedings of the Aristotelian Society 2003;103:179–95.
- Paunio T. Epigeneettiset vaikutukset psykiatristen häiriöiden taustalla. Duodecim 2006;122:489–90.
- Puhakainen J. Persoonan puolustaja. Helsinki: Like 2000.
- Ross CA, Pam A. Pseudoscience in biological psychiatry. New York: John Wiley & Sons, Inc 1995.
- Szasz TS. The Myth of mental illness: foundations of a theory of personal conduct. London: Paladin Grafton Books 1972.
- Talvitie V. Stiiknafaulia? – Neuropsykoanalyysin annista psykoanalyysille. Psykoterapia 2007;2:98–105.
- Talvitie V. Kognitiivinen neurotiede, psykologinen selittäminen ja psykoterapia. Psykologia 2008;3:168–82. <http://www.psykoterapiaa.net/Vesa/>.
- Talvitie V, Ihanus J. The psychic apparatus, metapsychology and neuroscience – toward biological (neuro)psychoanalysis. Neuro-Psychoanalysis 2006;8:85–98.
- Thornton T. Essential philosophy of psychiatry. Oxford: Oxford University Press 2007.
- Weaver IC, Cervoni N, Champagne FA, ym. Epigenetic programming by maternal behavior. Nat Neurosci 2004;7:847–54.
- Ylikoski P, Kokkonen T. Evoluutio ja ihmislouento. Helsinki: Gaudeamus 2009.
- Zachar P. Psychological concepts and biological psychiatry: a philosophical analysis. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company 2000.

SIDONNAISUUDET:

Vesa Talvitie: ei sidonnaisuuksia

Risto Skoglund: ei sidonnaisuuksia