

Unennäkö: vain aivojen tuottamaa neurofysiologista kohinaa?

Antti Revonsuo

J. Allan Hobson: *Unenäöstä. Johdatus unitutkimukseen.* Suom. Kimmo Pietiläinen. Terra Cognita 2004, 198 s.

Unennäön tutkimusta hallitsi 1900-luvulla kolme valtavirtausta, joiden keskinäiset välit olivat varsin viileät ja monien kiistojen sävyttämät: vuosisadan alussa syntynyt Freudin psykoanalyttinen näkemys, 1950-luvulla alkunsa saanut psykofysiologinen ja neurobiologinen suuntaus, ja hieman sen jälkeen ilmaantunut kognitiivinen unitutkimus.

J. Allan Hobsonin *Unenäöstä* -kirjan otsikosta voisi saada sen käsityksen, että kyseessä olisi suhteellisen puolueeton johdanto unitutkimuksen käännteisiin ja viimeaikaisiin tuloksiin ja kehitykseen, mutta aivan näin asianlaita ei ole. Hobson on nimittäin psykofysiologisen ja neurobiologisen suuntauksen ehkä kiivain puolustaja, mikä tulee varsin voimakkaasti esille myös tässä kirjassa. Sekä psykoanalyttinen teoria että kognitiivinen lähestymistapa saavat kirjassa kyytiä, edellinen varmasti syystäkin.

Hobsonin ajattelun kulmakiviä ovat seuraavat ajatukset: Ensinnäkin unitutkimuksen on lopullisesti hylättävä kaikki sellaiset näkemykset, jotka kohtelevat unen sisältöä symboleina tai tulkittavina viesteinä jostakin piilevästä todellisuudesta. Unet ovat vain aivojen yöllisen neurofysiologisen käynnistymisen seurannaisilmiö, eivät mitään sen mystisempää. Tieteellisen unitutkimuksen tehtävänä on unennäön tilastollisten piirteiden systemaattinen kuvaaminen ja luokittelu, ja havaittujen säännönmukaisuuksien selittäminen viittaamalla aivojen neurokemiallisiin ja -fysiologisiin tiloihin unennäön aikana. Tietoisuutemme on REM-unen aikana mielenhäiriötä vastaavassa sekavuustilassa ja niinpä olemme unta nähdessämme hetkellisesti "hulluja": olemme tietämättämme hallusinaatioiden vallassa, ajan- ja paikantajumme on hävinnyt, samoin kykymme kriittiseen ajatteluun, ja niinpä hyväksymme päättömätkin uni-

tapahtumat ikään kuin ne olisivat tosia. Vaikka itse kokemuksellinen unennäkö on siis Hobsonin mukaan hyödytöntä ja harmitonta hulluutta, REM-unen aikaiset neurofysiologiset tapahtumat kuitenkin toimittavat erilaisia tärkeitä tehtäviä aivoissamme: ne rakentavat aivojamme ja järjestelivät muistiainesta pitkäkesto-muistissamme.

Kognitiivisen ja biologisen lähestymistavan jyrkkä vastakkainasettelu

Hobson käyttää huomattavan osan kirjastaan selostaakseen REM-univaiheen neurokemian ja neurofysiologiaa, mikä heijastaa hänen käsitystään että unennäkö voidaan tyhjentävästi selittää viittaamalla alemman tason neurobiologisiin ilmiöihin. – Hänen mukaansa unennäön ilmiöiden ja aivojen ilmiöiden välillä on löydettävissä (ainakin yleisellä tasolla) isomorfia.

Kognitiivista suuntausta edustavat psykologit ovatkin jo vuosia moittineet Hobsonia reduktionistiksi. Heidän mukaansa unennäkö on pohjimmiltaan psykologinen ilmiö, joka pitää ensisijaisesti kuvata psykologisella, ei neurofysiologisella tasolla. Tämän suuntauksen edustajat, etunenässä David Foulkes, ovat väsymättä huomauttaneet, että unennäköä voi tapahtua REM-univaiheen ulkopuolella, ja että REM-univaihe voi olla fysiologisesti käynnissä ilman että henkilö juuri sillä hetkellä näkee unta. REM-vaihetta fysiologisena ilmiönä ei siis voida identifioida unennäön kanssa, eikä unennäköä voida selittää REM-vaiheeseen viittaamalla, koska ilmiöt saattavat joskus esiintyä täysin toisistaan riippumatta (vaikka toki ne useimmiten esiintyvät yhdessä). Hobsonin mukaan tällaiset reduktionismin vastustajat vain yrittävät epätoivoisesti väittää että aivojen tapahtumilla ei ole kerta kaikkiaan *mitään* tekemistä unennäön ja sen selittämisen kanssa.

Tämä kognitiivisen ja biologisen lähestymistavan jyrkkä vastakkainasettelu tuntuu olevan peräisin jostakin 1960- ja 1970- luvuilta, jolloin kognitiivinen psykologia oli vielä tiukasti erosa neurotieteistä. Unennäön tutkimuksessa näiden koulukuntien välit ovat olleet ilmeisen kärjistyneet, sillä esim. Hobsonin ja Foulkesin ryhmät eivät juurikaan ole viitanneet toistensa töihin. Myöskään käsillä olevassa Hobsonin kirjassa ei kovin avokätisesti viitata muihin kuin Hobsonin oman ryhmän tuloksiin ja tutkimuksiin (ainakin mitä unien sisältöön tulee).

Hobson kutsuu omaa lähestymistapaansa unien "formaalisten" piirteiden tutkimukseksi, mutta käytännössä tällä ei ole suurta eroa monien psykologien jo kauan häntä ennen harjoittamaan kvantitatiiviseen sisällönanalyysiin (esim. Hall & VanDe Castle 1966, Domhoff 1996, 2002, Strauch & Meier 1997). Hobson sen sijaan niputtaa "sisällönanalyysin" ja "unien tulkinnan" yhteen (ja mieluusti viskaa molemmat tieteen romukoppaan), mikä on vakava sekaannus. Aidolla kvantitatiivisella sisällönanalyysillä ei ole mitään tekemistä unien tulkinnan kanssa, vaan siinä pyritään selvittämään unennäön tilastollisia piirteitä suuresta määrästä uniraportteja, aivan kuten Hobsonin "formaalisessa" analyysissäkin. Hobsonin on ilmeisesti ollut pakko keksiä uusi käsite, unien "formaalinen" analyysi – vältyäkseen viittaamasta jo olemassa olevaan kvantitatiivisen sisällönanalyysin kirjallisuuteen (joka on, ei kovin yllättäen, pääosin hänen kiivaimpien vastustajiensa käsialaa).

Onkin lähes huvittavaa että Hobson moittii Freudia siitä (s. 45) että tämä ei käsitellyt toisten töitä ja ajatuksia tasapuolisesti *Unien Tulkinta* -kirjassaan. Pata kattilaa soimaa.

Unikokemus vain sattumanvarainen sivutuote?

Unennäöstä on siis johdatusta varsin "hobsonilaiseen" unitutkimukseen. Tämä ei suinkaan tarkoita että kirja olisi huono, päinvastoin, se on oikein mainio lisä tieteellistä unitutkimusta koskevaan yleensä hyvin vähäiseen suomenkieliseen tarjontaan. Kirja on selkeä, lyhyt ja pääosin hyvin helpolukuinen.

Lukijan olisi vain hyvä olla selvillä siitä, että tämä kirja ei suinkaan edusta unennäön tutkimuksen koko kirjoa, vaikka onkin sen tällä hetkellä vaikutusvaltaisimman tutkijan käsialaa.

Hobson on toki jonkin verran reivannut käsitksiään unennäöstä psykologisempaan suun-

taan viimeisen 25 vuoden kuluessa, mutta yhä edelleen hän antaa unennäölle vain vähäisen ja heikon roolin itsenäisenä ilmiönä. Unennäkö on vain aivojen tuottamaa neurofysiologista kohinaa, jonka aikana kyllä koemme kaikenlaista jännää tajunnassamme, mutta pohjimmiltaan ne kaikki tajunnanilmiöt ovat hyödyttömiä ja merkityksetömiä, pelkkää tilapäisen mielenhäiriön vallassa koettua sekoilua.

Oman näkemykseni mukaan tämä hobsonilainen lähtökohta ei anna tyydyttävää selitystä monille unikokemusten järjestelmällisille piirteille. Unennäkö on huomattavan hyvin organisoitunut simulaatio maailmasta ja unikokemuksissa on tiettyjä selkeitä säännönmukaisuuksia. Tämä on herättänyt ajatuksen että itse unien sisällöilläkin saattaa olla biologinen funktio. Tämän näkemyksen mukaan unikokemus ei synny sattumanvaraisena sivutuotteena, merkityksettömänä aivokohinana, vaan varta vasten simuloimaan tietynlaisia valvekokeuksia, joiden läpikäynnistä ja harjoittelusta on (tai ainakin evoluution aikana esi-isillemme on ollut) erityistä etua valve-elämässä selviytymisen kannalta (*Revonsuo* 2000). Unenäkö ei ole sekava mielenhäiriö, vaan varsin yhtenäinen kokemusmaailma, jonka aivot loihittii öisin esiin, ei suinkaan sattumalta, vaan siksi että aivoihimme on ohjelmoitu ikäänkuin automaattinen treeniohjelma, joka pakottaa tajuntamme käymään läpi uhkaavia tilanteita turvalisessa simulaatiossa. Niinpä unissa (huomattavan paljon useammin kuin valve-elämässämme) löydämme itsemme esimerkiksi takaa-ajettuina, hyökkäyksen kohteena, putoamassa korkeilta paikoilta, myöhästymässä tärkeistä tilaisuuksista, hukkaamasta tavaroitamme, tai ryöstäjien, tunkeilijoiden, eläinten tai luonnonvoimien ahdistelemina. Tällainen näkemys antaa unitajunnalle huomattavasti merkityksellisemmän aseman psykologisena ja biologisena ilmiönä kuin Hobsonin "aivokohina-mielenhäiriömalli".

Yksipuolinen kuva unitutkimuksesta

Unennäöstä antaa tutustumisen arvoisen joskin siis jossain määrin yksipuolisen kuvauksen unitutkimuksen tämän hetkisestä tilasta. Unennäön tutkimuksen tulevaisuus kuitenkin vaikuttaa erityisen lupaavalta, sillä nyt 2000-luvulla unennäön tutkijoilla on vihdoinkin tilaisuus päästä eroon 1900-luvulla vallinneista raastavista koulukuntakiistoista.

Psykoanalyysi on käytännöllisesti katsoen

kuollut sukupuuttoon tieteellisessä unitutkimuksessa. Psykofysiologinen ja kognitiivinen lähestymistapa sen sijaan voivat hyvin ja niiden integroituminen yhteen näyttää olevan pariaikaa tapahtumassa kognitiivisessa neurotieteessä, kun taas vanhat sotaratsut Foulkes, Hobson ja muut ikuiset kiistakumppanit alkavat jo olla tutkijauransa ehtopuolella.

Moderni kognitiivinen neurotiede ja tajunnantutkimus lähestyvät nyt unennäköä subjektiivisena tajunnanilmiönä, jota on ensin kuvattava tarkasti sen omalla kuvaustasolla ja sitten pyrittävä liittämään biologisiin kuvaustasoihin ja mekanismeihin. Vanhoista hedelmättömistä koulukuntakiistoista, neurotieteen ja psykologian vastakkainasettelusta, ollaan vihdoin pääsemässä eroon. Hobsoninkin haikailema aidosti monitieteinen "Dream Science" siintää jo horisontissa, mutta nähtäväksi jää kuinka keskeisen osan hobsonilainen näkemys siinä tulee saamaan.

KIRJALLISUUS

- Domhoff, G.W. (1996): *Finding meaning in dreams. A quantitative approach*. New York: Plenum.
- Domhoff, G.W. (2002): *The Scientific Study of Dreams*. Washington DC: American Psychological Association.
- Hall, C.S., & Van de Castle, R.L. (1966): *The content analysis of dreams*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Revonsuo A (2000): "The Reinterpretation of Dreams: An evolutionary hypothesis of the function of dreaming." *Behavioral and Brain Sciences* 23 (6): 877-901.
- Strauch, I., & Meier, B. (1996): *In search of dreams. Results of experimental dream research*. New York: SUNY Press.

Kirjoittaja on professori Turun yliopiston psykologian laitoksella.