

Psykopatia

Psykopatia on viralliseen tautiluokitukseen sisältymätön luonnehäiriö, jota voidaan mitata luotettavasti. Sen piirteitä ovat lipevyys, mahtipontisuus, itsekeskeisyys, syyllisyydentunteen ja empatian puuttuminen, valehtelu, petollisuus, tunne-elämän pinnallisuus, impulsiivisuus ja toistuvat rikokset. Psykopaateilla esiintyy aivotoimintojen ja autonomisen hermoston poikkeavuutta, joka aiheuttaa jo varhain käyttäytymis- ja oppimisongelmia. Myös perimällä on etiologista merkitystä. Psykopatia on keskeinen riskitekijä arvioitaessa väkivaltarikoksiin syyllistyneiden miesten alttiutta rikosten uusimiseen. Sillä on ennustearvoa myös mm. miespuolisten skitsofreniapotilaiden rikoksenuusimisriskin suhteen. Psykopatia ei yleensä alenna rikosentekijän syyntakeisuutta. Psykopatiamittaria tulisi käyttää apuvälineenä psykiatristen potilaiden hoidon suunnittelussa ja vankien vaarallisuuden arvioinnissa.

Psykopatialla tarkoitetaan luonteen poikkeavuutta, jonka karkeimpia ilmenemismuotoja ovat toistuvat raa'at rikokset ja lievimpiä toistuva harmiton valehtelu. Yksilöön kohdistuvan oikeuspsykiatristen tutkimuksen kannalta on oleellista pystyä määrittämään sairauden omaiset tilat ja niiden mahdollinen vaikutus ymmärryskykyyn ja käyttäytymisen säätelyyn. Yleisen oikeuspsykiatristen tutkimuksen kannalta on erittäin tärkeää löytää rikollisen käyttäytymisen ennusteeseen vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi on muistettava, että psykopatia saattaa esiintyä esimerkiksi mielisairauden rinnalla.

Psykopaatin tunne-elämää kuvaavia piirteitä ovat pinnallisuus sekä syyllisyyden tunteiden, katumuksen ja empatian eli myötälämiskyvyn puuttuminen. Ihmissuhteissaan psykopaatti on pinnallinen, lipevä, itsekeskeinen ja mahtipontinen, (tahattomasti) valehteleva ja (tahdonalaisesti) omaksi edukseen asioita kaunisteleva, manipulatiivinen, hyväksikäyttävä ja vastuunottoa vieroksuva. Jo lapsuudessa monilla psykopaateilla on käytöshäiriöitä. Aikuisiällä käyttäytymistä luonnehtivat »parasiittisuus», käyttäytymisen

huono hallinta, sukupuolinen holtittomuus, toisen seksuaalinen halventaminen, rinnakkaiset ja lukuisat lyhyet parisuhteet, realististen päämäärien puuttuminen, huono itsehillintä ja mielijohneiden mukaan eläminen (impulsiivisuus) sekä vastuuttomuus.

Psykopaatin rikollisuus on yleensä alkanut jo nuorella iällä, vaikeimmissa tapauksissa väkivaltarikoksin. Elinaikana kertyy erityyppisiä rikoksia, ja hankalimmat psykoppatit selviävät huonosti myös rangaistusaikana syyllistyen karkaamisiin ja uusiin rikoksiin vankilomilla tai ehdonalaisessa vapaudessa.

Psykopaatin ominaisuudet voidaan pisteyttää (Psychopathy Checklist) (Hare 2005). Absoluuttista psykopaattisuuden rajaa ei ole, mutta 30:tä 40 maksimipisteestä pidetään yleisesti viitteellisenä raja-arvona. Arviointi voidaan myös kohdistaa eri tekijöihin, jolloin häiriön tyyppitys tarkentuu.

Kliininen kuva

Häiriön ilmiäsu voi olla eri tavoin painottunut. Psykopaatti saattaa olla hyvin huonosti käyt-

täytymistään hallitseva, impulsiivinen väkivaltarikollinen, joka uusii tekojaan pian vapaaksi päästyään, tai seksuaalirikollinen, joka valitsee teräväsilmaisesti uhrinsa sopivassa tilanteessa. Psykopaatti voi olla myös omaisuusrikollinen – huijari, joka tekee toistuvasti suuria »keikkoja». Jotkut psykopaatit viehättävät hurmaavalla käytöksellään toista sukupuolta ja verhoavat sillä sosiaalisen, taloudellisen ja seksuaalisen hyväksikäytön. Yhteisinä piirteinä ovat edellä mainittujen tunne-elämän piirteiden mukaisesti mm. häikäilemätön ja halventava suhtautuminen uhriin, vastuunoton kaikinpuolinen puuttuminen ja jopa sellaisen käsityksen luominen, että psykopaatti itse onkin uhri eikä ole syyllistynyt mihinkään moitittavaan.

Kriminaaliseksi psykopatiaksi nimitetään psykopaatin syyllistymistä varsinaisiin rikollisiin tekoihin, varsinkin vakaviin väkivaltarikoksiin. Valkokauluspsykopaateiksi kutsutaan huijareita, joista ainakin taloudellista hyötyä hankkineet ja

kiinni jääneet ovat toki rikoksentekejiä. Raja-alueelle mahtuu runsaasti psykopaattista käytäytymistä, joka ei välttämättä ole rikollista tai jota rikoksen uhri ei häveliäisyssyistä tee ilmoitusta.

Käsitteen kehitys

Englantilainen Prichard kutsui 1800-luvulla termillä moral insanity tiloja, joille oli ominaista luonnollisten tunteiden, affektien, tapojen ja moraalisten asetelmien vääristyminen ilman älyllistä defektiä tai hallusinaatioita. Nimitys konstitutionaalinen psykopatia vakiintui 1800-luvun lopulla merkitsemään pelkkää persoonallisuushäiriöiden geneettistä alkuperää. Kraepelin kuvasi 1900-luvun alkupuolella neljä psykopaattityyppiä: 1) synnynnäinen rikollinen, 2) epävakaa, 3) sairaalloinen valehtelija ja huijari ja 4) pseudokverulantti. Bleulerin määritelmässä psykopatia tarkoitti laajaa persoonallisuushäi-

riöiden joukkoa. Alexander erotti toisistaan oireneuroosit, joissa oireet aiheuttavat kärsimystä henkilölle itselleen (autoplastisuus), ja luonnehäiriöt, joissa konfliktit purkautuvat toimintana ympäristöön (alloplastisuus). Schneider luokitteli 1950-luvulla psykopaattisen persoonallisuuden sairaudeksi, jolla on konstitutionaalinen alkupe-
rä mutta jossa henkilökohtaiset kokemukset vaikuttavat lopputulokseen. Hän kuvasi yhteensä 11 luonteen poikkeavuutta, joista syntyi perusta luonnehäiriöiden luokittelulle yhdysvaltalaisessa DSM-järjestelmässä. Schneiderin kuvaama »afektiton psykopaatti», kylmä ja brutaali muita kohtaan, vastaa lähinnä epäsosiaalista persoonallisuutta. Cleckley kuvasi 1960-luvulla psykopatian erilliseksi persoonallisuushäiriöksi erottaakseen sen rikollisuudesta. Hänen mukaansa psykopatia ei ole sosiaaliryhmästä riippuvainen ja sen erityispiirteitä ovat depression ja ahdistuneisuuden puuttuminen sekä kyvyttömyys oppia kokemuksesta (Vaillant ja Perry 1980).

Nykyiset länsimaiden viralliset tautiluokitukset DSM-IV ja ICD-10 eivät sisällä erillisenä diagnoosina psykopatiana tai psykopaattista persoonallisuutta. Epäsosiaalisen persoonallisuuden diagnoosi seuloa esiin enemmän henkilöitä, joilla on rikostausta (Ogloff 2006). Psykopatiana voidaan nykyisin mitata Robert D. Haren 1980-luvulta alkaen kehittämällä ja testaamalla piirrelistalla (Psychopathic Check, List PCL), josta nykyään on käytössä tarkistettu versio PCL-R (Hare 2005). Psykopaattiset henkilöt saavat tavallisesti tautiluokituksen mukaiseksi diagnosikseen epäsosiaalisen persoonallisuuden. Toisaalta kaikki epäsosiaalisen persoonallisuuden omaavat eivät ole psykopaatteja.

Oikeuspsykiatrian erityinen kiinnostus psykopatiaan on itsestään selvää siksi, että häiriön tutkimus on saanut alkunsa tarpeesta ymmärtää rikollista ja epäsosiaalista käyttäytymistä sekä ennustaa rikoksenuusimisriskiä.

Esiintyvyys

On arvioitu, että psykopatian esiintyvyys väestössä on jopa 2 % ja yli 50 % vakavista rikoksista on psykopaattien tekemiä (Hare 1999). Ogloffin mukaan (2006) vangeista 15 % on psy-

kopaatteja. Naisten psykopaattisuus on vanki-, sairaalapotilas- ja päihteenkäyttäjryhmissä lievempää kuin miesten (Nicholls ym. 2005).

Etiologia

Varhaisen etiologisen tutkimuksen lähtökohta on ollut rikollinen käyttäytyminen. 1950-luvulta alkaen ryhdyttiin kiinnittämään huomiota pre- ja perinataalisiin ilmiöihin yleensä kehitykshäiriöiden selittäjinä. 1970-luvulla havaittiin yhteys lapsuusiän hyperkineettisten häiriöiden ja aikuisiän epäsosiaalisen käyttäytymisen välillä. 1960- ja 1970-luvuilla tutkittiin runsaasti aivosähkökäyrän poikkeavuutta epäsosiaalisilla henkilöillä. Poikkeavien löydösten merkitys häiriön etiologisena tekijänä jäi epäselväksi, koska löydökset olivat moninaisia ja epäspesifisiä ja koska samoilla henkilöillä esiintyi runsaasti muita aivosähkötoimintaan vaikuttavia tekijöitä, kuten traumoja ja alkoholin käyttöä (Hare 1999).

Perimä ja ympäristö. Rikollisen käyttäytymisen siirtymistä sukupolvelta toiselle on tutkittu käyttäen psykiatrisena määreenä epäsosiaalista persoonallisuutta, joten löydökset lienevät vain varauksin yleistettävissä psykopatiaan. Kaksos-tutkimuksessa todettiin jo 1970-luvulla (Hutchings ja Mednick 1975), että eniten rikoksia tekivät rikollisten biologisten isien pojat, kaikkein eniten sellaiset, joiden adoptioisakin oli rikollinen. Psykopatian käytösoireiden ja tunne-elämän poikkeavuuksien on havaittu liittyvän lapsuusiän ADHD:hen, käytöshäiriöön ja autistisuuteen, ja nämä puolestaan liittyvät aikuisiän väkivaltakäyttäytymiseen (Soderström ym. 2004). Monoamiinioksidaasi A:n (MAO-A) funktionaalinen polymorfismi vaikuttaa siten, että jos vähäisen entsyymiaktiivisuuden omaava poika kasvaa huonoissa olosuhteissa joutuen pahoinpidellyiksi, hänellä on suurempi taipumus epäsosiaaliseen käyttäytymiseen kuin suuren entsyymiaktiivisuuden omaavilla miehillä (Kim-Cohen ym. 2006).

Autonomisen hermoston poikkeavuus. 1950-luvulta alkaen epäsosiaalisten henkilöiden on

Yli 50 % vakavista rikoksista on psykopaattien tekemiä

havaittu poikkeavuuksia autonomisen hermoston vasteissa, kuten ihon sähkönjohtavuudessa, galvaanisessa ihoreaktiossa sekä syke- ja hengitystaajuudessa. Psykopaattien on päätelty olevan hyporesponsiivisia (Hare 1978). Autonomisen hermoston huono reagoivuus kuvastaa puutteita ehdollistumisessa ja sen seurauksena oppimisessa, erityisesti sosiaalisessa oppimisessa ja siten ympäristön normien omaksumisessa.

Autonomisen hermoston hyporeaktiivisuudella on selitetty sitä, että epäsosiaalisen henkilön on mahdotonta harjaantua välttämiseen. Emotionaalisesti viritteisten kuvien esittäminen aiheuttaa lineaarisesti muuttuvan ns. säikäh-

Psykopaateilla on todettu huomiota herättävä pelkoreaktion puuttuminen käytettäessä aversiivisiä ärsykeitä

dysräpäytyksen (startle blink) siten, että se on huomattavin epämiellyttäviä ja pienempi miellyttäviä kuvia katsottaessa. Ilmiön puuttuminen psykopaateilta kuvastaa emotionaalisen ärsykkeen epänormaalia

prosessointia (Patrick ym. 1993). Psykopatia-asteikon emotionaalispersonaalista poikkeavuutta osoittavan suuren pistemäärän saavat rikolliset reagoivat matalalla ihokonduktanssilla sekä miellyttäviin että epämiellyttäviin ääniin (Verona ym. 2004). Autonomisen hermoston vahva responsiivisuus näyttää suojaavan rikollisuudelta. Tämä on todettu verrattaessa nuoria rikollisia tavallisiin ikätovereihinsa (Raine ym. 1990, 1995) ja myös tarkasteltaessa rikollisten isien poikia (Brennan ym. 1997).

Aivojen toiminnan ja rakenteen poikkeavuus. Herätevastemittaukset osoittavat, että psykopaattien inhibitoriset prosessit ovat ei-psykopaattisten vankien vasteista poikkeavia ja että poikkeavuus saattaa olla peräisin ohimo- ja otsalohkojen osia käsittävän paralimbisen järjestelmän häiriöstä (Kiehl ym. 2006). Psykopaateilla on todettu huomiota herättävä pelkoreaktion puuttuminen käytettäessä aversiivisiä ärsykeitä (Herpertz ym. 2001). Jos pelkoreaktio on poikkeava, ei rangaistuksen uhka ole tehokas pelotteena.

Pridmore ym. (2005) ovat julkaisseet tutkimuksen, joka perustuu 20 tutkimukseen. Niis-

tä viidessä on käytetty rakenteellista ja 15:ssä toiminnallista kuvantamista. Katsauksessa todetaan, että tulokset viittaavat vahvasti eräiden otsa- ja ohimolohkojen alueiden häiriöihin psykopatiassa. Homogeenisten tutkimusryhmien ja asianmukaisten verrokkiryhmien löytäminen on kuitenkin vaikeata, ja siksi tarvitaan lisää tutkimusta.

Psykopaateilla corpus callosumin valkoisen aineen tilavuuden on havaittu olevan suurempi ja tämän aivojen osan pitempi ja ohuempi kuin verrokeilla. Löydös liittyy affektien ja ihmissuhteiden puutteisiin sekä autonomisen hermoston vähäiseen stressireaktiivisuuteen (Raine ym. 2003). Rikoksista kiinnijääneillä eli menestymättömillä psykopaateilla on todettu hippokampuksen etuosan asymmetriaa toisin kuin menestyneillä. Tämä voi heijastaa kehityksellistä poikkeavuutta, joka aiheuttaa affektien säätelyn häiriöitä ja huonoa pelon ehdollistumista (Raine ym. 2004). Rikoksista kiinni jääneiden psykopaattien prefrontaalialueen harmaan aineen tilavuus on havaittu pienemmäksi kuin verrokkien ja menestyneiden psykopaattien, mikä tukee psykopatian prefrontaaliteoriaa (Yang ym. 2005). Psykopaateilla näyttää olevan puutteelliset vasteet limbisen järjestelmän ja otsalohkon etuosan piirissä ärsykeisiin, jotka tavallisesti herättävät pelkoa. Heillä ei myöskään ole havaittavissa ehdollistunutta ihoreaktiota (Birbaumer ym. 2005). Patologisilla valehtelijoilla on todettu otsalohkon etuosan valkoisen aineen tilavuuden olevan suurempi kuin epäsosiaalisilla ja terveillä verrokeilla kontroleilla (Yang ym. 2005).

Psykopatia ja rikosten uusinta

Luonnehäiriöisten väkivaltarikollisten seuranta-tutkimuksen mukaan psykopatia ennustaa väkivaltarikosten uusintaa (Grann ym. 1999). Psykopaattisuus ennustaa rikosten uusintaa yleensä ja erityisesti väkivaltarikosten uusintaa, ja yhdessä seksuaalisen poikkeavuuden kanssa se saattaa lisätä nimenomaan seksuaalirikosten uusimisen riskiä (Hare 2006, Olver ja Wong 2006). Meta-analyysi 42 tutkimuksen aineistoista osoitti, että PCL-R:n epäsosiaalisuutta ja epävakaisuutta kuvaavat osiot ennustavat melko hyvin uusinta-

rikollisuutta mutta affekti- ja interpersonaaliset osiot huonommin (Walters 2003). Naisilla suuren psykopaatiapistemäärän ennustearvo rikollisuuden ja väkivallan suhteen on huonompi kuin miehillä (Nicholls ym. 2005). Naisvangeilla psykopaattisuus liittyy krooniseen ei-väkivaltaiseen rikollisuuteen, kun taas murhaan syyllistyneiden psykopaatiapistemäärät eivät ole suuret (Warren ym. 2005).

Psykopatia näyttää olevan merkittävä ennustetta huonontava tekijä uusintarikollisuuden suhteen myös skitsofreniaa sairastavilla miehillä (Tengström ym. 2000). Meta-analyysi 21:stä nuorten psykopaattien aineistosta osoitti, että suuri PCL-R pistemäärä liittyy yleensä uusintarikollisuuteen ja väkivaltarikosten toistumiseen mutta ei seksuaalirikosten uusintaan (Edens ym. 2006). Yhdysvaltalaisen valkoihoisten uusintarikollisuus näyttää liittyvän psykopatiaan alemmissa sosiaaliryhmissä mutta ei ylemmissä. Sen sijaan Yhdysvaltojen mustaihoisilla psykopatian ennustavuus ei riipu sosiaaliryhmästä (Walsh ja Kosson 2006).

Hoito

Psykopatian hoito on vaikeata, aikaa vievää ja kallista, ja psykopaatin tutustuttamista tunne-elämäänsä voi verrata vaikeudeltaan Graalin maljan etsintään (Hare 1999). Jokseenkin kaikkia psykiatrisen hoidon menetelmiä on kokeiltu tuloksetta. Pikemminkin näyttää siltä, että ainakaan aikuisiän psykopatiaa ei pitäisi ryhtyä hoitamaan. Terapeuttista yhteisöä ja ryhmässä tapahtuvaa kokemusten läpikäyntiä on kuvattu vahingolliseksi koska psykopaateilla on kyky oppia hyödyntämään hoidon piirissä saamiaan oivalluksia muille haitallisella tavalla. Rikoksen uusimisen riskin on havaittu suurentuneen hoitoa saaneilla verrattuna hoito-ohjelmien ulkopuolelle jääneisiin. Hoidon epäonnistuminen selittynee sillä, että psykopaatti ei tunne tarvetta muuttaa käyttäytymistään – hä-

nellä ei ole syyllisyydentunnetta ja ahdistusta käyttövoimaksi hoitomotivaatiolle. Nuorten psykopaattien hoidossa ympäristön täydellinen muuttaminen ja runsaiden voimavarojen sijoittaminen psykopaattisen käytöksen poistamiseen ovat tuottaneet tilapäisiä muutoksia, mutta vaikutuksen on huomattu kadonneen iän myötä (Hare 1999).

Lopuksi

Psykopatia näyttää siis olevan perinnöllisten tekijöiden ja ympäristöolosuhteiden määräämä häiriö, jolle ovat ominaisia aivojen rakenteelliset ja toiminnalliset poikkeavuudet sekä perifeerisesti mitattavissa olevat autonomisen hermoston toiminnan poikkeavuudet. Rangaistuksista oppiminen on keuhkoa, mikä kuvastuu rikosten uusintana. Psykopatian mieltäminen pahuudeksi oikeuttaa rankaisemaan, ja määrittelemisen sairaudeksi taas edellyttää hoitomahdollisuuksien selvittämistä. Parantavaa hoitoa ei tunneta. Psykopatia on otettava huomioon hoidettaessa muita samanaikaisia häiriöitä, erityisesti skitsofreniaa.

Psykopatiaa ei voida pitää »uranvalintana», jos psykopaatti on saanut myötäsytymistä tai varhaislapsuudessa erikoiset ominaisuutensa

Hoidon epäonnistuminen selittynee sillä, että psykopaatti ei tunne tarvetta muuttaa käyttäytymistään

YDINASIAT

- Nykytutkimuksen mukaan psykopaateilla esiintyy frontaalisten ja temporaalisten aivotoimintojen häiriöitä, jotka liittyvät käyttäytymisen säätelyyn ja oppimiseen.
- Psykopatiaan ei tunneta hoitoa; pikemminkin tunnetut psykiatriset hoitomuodot ovat vasta-aiheisia.
- Psykopatian aste ennustaa hyvin rikosten uusimisen riskiä erityisesti miehillä.
- Psykopatiamittari tulisi ottaa käyttöön psykoosipotilaiden väkivaltariskiä arvioitaessa.

eikä niitä ole hoito- ja tukitoimin kompensoitu kasvuikässä. Toisaalta muutkaan perinnölliset sairaudet eivät oikeuta toimimaan mielivaltaisesti. Syyntakeisuuden määrittämiseksi tarkastellaan kykyä ymmärtää tekojen merkitystä ja seuraamuksia sekä kykyä säädellä käyttäytymistä. Tavallisesti psykopatia sinänsä ei alenna syyntakei-

suutta, jos älylliset edellytykset ovat riittävät ja käyttäytymisen säätely toimii tutkimusolosuhteissa. Psykopatian asteen määrittäminen olisi otettava systemaattiseen käyttöön oikeuspsykiatristen potilaiden ja vankien vaarallisuutta ja väkivaltaisuusriskiä arvioitaessa.

Kirjallisuutta

- Birbaumer N, Veit R, Lotze M, ym. Deficient fear conditioning in psychopathy: a functional magnetic resonance imaging study. *Arch Gen Psychiatry* 2005;62:799–805.
- Brennan PA, Raine A, Schulsinger F, ym. Psychophysiological protective factors for male subjects at high risk for criminal behaviour. *Am J Psychiatry* 1997;154:853–5.
- Edens JF, Campbell JS, Weir JM. Youth psychopathy and criminal recidivism: a meta-analysis of the Psychopathy Checklist Measures. *Law Hum Behav* 2006;31:53–75.
- Grann M, Langstrom N, Tengstrom A, Kullgren G. Psychopathy (PCL-R) predicts violent recidivism among criminal offenders with personality disorders in Sweden. *Law Hum Behav* 1999;23:205–17.
- Hare RD. Psychopathy and electrodermal response to nonsignal stimulation. *Biol Psychol* 1978;6:237–46.
- Hare RD. Without conscience: The disturbing world of the psychopaths among us. New York: Guilford Press, 1999.
- Hare RD. Hare Psychopathy Checklist – Revised (PCL-R). New York: Multi-Health Systems Inc., toinen painos, 2005.
- Hare RD. Psychopathy: a clinical and forensic overview. *Psychiatr Clin North Am* 2006;29:709–24.
- Herpertz SC, Werth U, Lukas G, ym. Emotion in criminal offenders with psychopathy and borderline personality disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2001;58:737–45.
- Hutchings B, Mednick SA. Registered criminality in the adoptive and biological parents of registered male adoptees. *Proc Annu Meet Am Psychopathol Assoc* 1975;63:105–16.
- Kiehl KA, Bates AT, Laurens KR, Hare RD, Liddle PF. Brain potentials implicate temporal lobe abnormalities in criminal psychopaths. *J Abnorm Psychol* 2006;115:443–53.
- Kim-Cohen J, Caspi A, Taylor A, ym. MAOA, maltreatment, and gene-environment interaction predicting children's mental health: new evidence and a meta-analysis. *Mol Psychiatry* 2006;11:903–13.
- Nicholls TL, Ogloff JR, Brink J, Spidel A. Psychopathy in women: a review of its clinical usefulness for assessing risk for aggression and criminality. *Behav Sci Law* 2005;23:779–802.
- Ogloff JR. Psychopathy/antisocial personality disorder conundrum. *Aust N Z J* 2006;40:519–28.
- Olver ME, Wong SC. Psychopathy, sexual deviance, and recidivism among sex offenders. *Sex Abuse* 2006;18:65–82.
- Patrick CJ, Bradley MM, Lang PJ. Emotion in the criminal psychopath: startle reflex modulation. *J Abnorm Psychol* 1993;102:82–92.
- Pridmore S, Chambers A, McArthur M. Neuroimaging in psychopathy. *Aust N Z J* 2005;39:856–65.
- Raine A, Venables PH, Williams M. Relationships between central and autonomic measures of arousal at age 15 years and criminality at age 24 years. *Arch Gen Psychiatry* 1990;47:1003–7.
- Raine A, Venables PH, Williams M. High autonomic arousal and electrodermal orienting at age 15 years as protective factors against criminal behaviour at age 29 years. *Am J Psychiatry* 1995;152:1595–600.
- Raine A, Lencz T, Taylor K, ym. Corpus callosum abnormalities in psychopathic antisocial individuals. *Arch Gen Psychiatry* 2003;60:1134–42.
- Raine A, Ishikawa SS, Arce E, ym. Hippocampal structural asymmetry in unsuccessful psychopaths. *Biol Psychiatry* 2004;55:185–91.
- Soderstrom H, Sjodin AK, Carlstedt A, Forsman A. Adult psychopathic personality with childhood-onset hyperactivity and conduct disorder: a central problem constellation in forensic psychiatry. *Psychiatry Res* 2004;121:271–80.
- Tengström A, Grann M, Langstrom N, Kullgren G. Psychopathy (PCL-R) as a predictor of violent recidivism among criminal offenders with schizophrenia. *Law Hum Behav* 2000;24:45–58.
- Vaillant GE, Perry JC. Personality disorders. Kirjassa: Kaplan HI, Freedman AM, Sadock BJ, toim. *Comprehensive textbook of psychiatry*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1980, s. 1563–90.
- Verona E, Patrick CJ, Curtin JJ, Bradley MM, Lang PJ. Psychopathy and physiological response to emotionally evocative sounds. *J Abnorm Psychol* 2004;113:99–108.
- Walsh Z, Kosson DS. Psychopathy and violent crime: A prospective study of the influence of socioeconomic status and ethnicity. *Law Hum Behav* 2006;31:209–29.
- Walters GD. Predicting institutional adjustment and recidivism with the psychopathy checklist factor scores: a meta-analysis. *Law Hum Behav* 2003;27:541–58.
- Warren JL, South SC, Burnette ML, ym. Understanding the risk factors for violence and criminality in women: the concurrent validity of the PCL-R and HCR-20. *Int J Law Psychiatry* 2005;28:269–89.
- Yang Y, Raine A, Lencz T, Bihle S, LaCasse L, Colletti P. Volume reduction in prefrontal gray matter in unsuccessful criminal psychopaths. *Biol Psychiatry* 2005;57:1103–8.

EILA REPO-TIIHONEN, dosentti, johtava lääkäri
 eila.tiihonen@niuva.fi
 Kuopion yliopiston oikeuspsykiatrian yksikkö
 Niuvanniemen sairaala
 70240 Kuopio