

**LAPSUUDEN VASTOINKÄYMISTEN YHTEYS NUORUUDEN
PSYKOOTTISTYYPPISEEN OIREILUUN POHJOIS-SUOMEN 1986-
SYNTYMÄKOHORTISSA**

Haapsamo, Oskari
Syventävien opintojen tutkielma
Lääketieteen lisensiaatin tutkinto-ohjelma
Lääketieteellinen tiedekunta
Oulun Yliopisto
Maaliskuu 2019
Hurtig, Tuula

OULUN YLIOPISTO
Lääketieteellinen tiedekunta
Lääketieteen lisensiaatin tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Haapsamo, Oskari:

Lapsuuden vastoinkäymisten yhteys
nuoruuden psykoottistyyppiseen
oireiluun Pohjois-Suomen 1986-
syntymäkohortissa

Syventävien opintojen tutkielma:

28 sivua, 1 liite

Lapsuuden vastoinkäymiset ennustavat myöhempää psyykkistä ja psykoottista sairastavuutta. Tämän prospektiivisen tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella lapsuuden negatiivisten kokemusten ja vastoinkäymisten yhteyttä nuoruuden psykoottistyyppiseen oireiluun.

Aineistona käytettiin Pohjois-Suomen 1986-syntymäkohorttia. Tärkeimmät lapsuuden vastoinkäymiset valikoitiin kirjallisuuden perusteella. Osaa lapsuuden vastoinkäymisistä käsiteltiin summamuuttujana ja lisäksi tarkasteltiin joukkoa muita soveltuvia muuttujia. 15-16 vuoden iässä, vuosina 2001-2002 6637 kohortin nuorta täytti psykoosin ennakko-oireita kartoittavan PROD-kyselylomakkeen. Lapsuuden vastoinkäymisten vaikutusta näihin oireisiin tutkittiin tilastollisesti lineaarisella regressiomallilla ja Mann-Whitneyn U-testillä.

Aineiston suuresta koosta johtuen tilastollisia merkitsevyyksiä saatiin esiin. Korrelaatiokertoimet olivat kuitenkin niin pieniä, että käytännön merkitsevyys oli huomattavan vähäinen. Kohortin laajassa väestöpohjaisessa otoksessa PROD-kyselyn nuoruudessa mittaamat asiat eivät siis olleet riippuvaisia lapsuuden vastoinkäymisistä. Aiheesta ja keinoista lapsuuden vastoinkäymisiä kokeneiden, erityisriskissä olevien nuorten tunnistamiseksi tarvitaan lisää tutkimusta.

Avainsanat: lapsuuden vastoinkäymiset, PROD-kysely, psykoottistyyppinen oireilu, sosiaalipsykologia, nuorisopsykiatria, kohorttitutkimus

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO	3
1. JOHDANTO.....	5
2. TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA.....	6
2.1. Lapsuuden vastoinkäymiset.....	6
2.2. Psykoottinen sairastavuus ja lapsuuden vastoinkäymiset.....	6
2.3. Lapsuuden vastoinkäymiset psykoottisten oireiden aiheuttajina: mekanismit ja mallit	8
3. TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMA	11
4. AINEISTO JA MENETELMÄT.....	12
4.1. NFBC1986.....	12
4.2. Muuttajat.....	12
4.2.1. Perhetilanne lapsen syntyessä.....	13
4.2.2. Lapsuuden vastoinkäymiset ja negatiiviset kokemukset.....	13
4.2.3. Muut tarkasteltavat muuttajat lapsuudesta	13
4.2.4. YSR-kysely.....	14
4.3. Päätemuuttuja.....	14
4.4. Aineiston käsittely	15
5. TULOKSET	16
6. POHDINTA.....	21
6.1. Päälöydökset	21
6.2. Tutkimuksen rajoitukset ja vahvuudet.....	22
6.3. Kliininen merkitys ja tuleva tutkimus.....	22
LÄHDELUETTELO	24

LIITTEET

Liite 1. NFBC1986 vuosien 2001-2002 PROD-kyselylomake

1. JOHDANTO

Lapsuuden ajan vastoinkäymiset ovat huomattavan yleisiä: noin kolmannes väestöstä kohtaa niitä lapsuudessaan. (Kessler ym. 2010) Lapsuuden vastoinkäymiset assosioituvat psykiatriseen sairastavuuteen (Green ym. 2010). Aihe on ollut kiivaan tutkimuksen kohteena 1990-luvulta alkaen (Mullen ym. 1996). Vuonna 2006 Maailman terveysjärjestö (WHO) ja International Society for Prevention of Child Abuse (ISPCAN) (Butchard ym. 2006) julkaisivat ensimmäisen kansainvälisen oppaan lasten kaltoinkohtelun ehkäisemiseksi. Lapsuuden vastoinkäymisille ja niiden seurauksille annettiin oppaassa paljon painoarvoa.

Lapsuuden vastoinkäymisten vaikutusta nuoruudessa ja aikuisuudessa ei voida tutkia kokeellisilla tutkimusmenetelmillä. Sen sijaan altistelähtöinen, laaja kohorttitutkimus tarjoaa erinomaisen mahdollisuuden tarkastella lapsuuden vastoinkäymisten myöhempiä vaikutuksia. Yksi tällainen kohortti on Pohjois-Suomen 1986-syntymäkohortti (Järvelin ym. 1993, University of Oulu 2018). Kyseisen kohortin sekä kokonsa, että kohorttipopulaatiolle tehtyjen kyselyiden ja tutkimusten osalta merkittävää, valikoimatonta aineistoa on hyödynnetty useissa psykoosiriskiä käsittelevässä tutkimuksissa (Hurtig ym. 2011, Koivukangas ym. 2010, Mäki ym. 2014).

Kohortin laajojen kyselyiden pohjalta on mahdollista kartoittaa monipuolisesti kohortin lapsuuden vastoinkäymisiä. Kohorttidataan kuuluu myös kohorttipopulaation nuoruudessa tekemä, psykoosin ennakko-oireita ja psykoottisen kaltaisia oireita kartoittava PROD-kysely. Tässä työssä on tutkittu lapsuuden vastoinkäymisten ja nuoruuden psykoottisen kaltaisen oireilun keskinäistä suhdetta.

2. TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA

2.1. Lapsuuden vastoinkäymiset

Lapsuuden vastoinkäymiset on laaja käsite joka pitää sisällään kaltoinkohtelun (fyysinen, psyykinen, seksuaalinen, laiminlyöminen), ikätoverien uhriksi joutumisen (kiusaus), vanhemmista erossa olon tai vanhemman menetyksen ja väkivallan todistajaksi joutumisen (Butchard ym. 2006). Väestöstä noin kolmannes kohtaa lapsuudessaan vastoinkäymisiä (Kessler ym. 2010). Vastoinkäymisillä on tapana kasautua niin, että yhdelle vastoinkäymiselle altistuminen lisää todennäköisyyttä altistua uusille vastoinkäymisille. Vastoinkäymiset assosioituvat lähes kaikkiin psyykkisiin häiriöihin niin maailmalla (Heim & Nemeroff 2001, Green ym. 2010), kuin Suomessakin (Pirkola ym. 2005). Vaikuttaa siltä, että vastoinkäymisiin liittyy kumulatiivinen riski laaja-alaiselle psyykkiselle ja neuropsykologiselle sairastavuudelle. Toisaalta lapsuuden psyykinen sairastavuus vaikutti vähentävän vastoinkäymisten vaikutusta varhaisen aikuisuuden sairastavuuteen. (Björkenstam ym. 2016) Siitä, onko lapsen iällä vastoinkäymisiä kohdattaessa merkitystä, on olemassa ristiriitaista näyttöä (Björkenstam ym. 2016, Heim & Binder 2012). Vaikuttaa siltä, että vastoinkäymisten toistuvuudella on niiden kohtaamisikää enemmän relevanssia.

2.2. Psykoottinen sairastavuus ja lapsuuden vastoinkäymiset

Proneness-persistence-impairment -mallin mukaan psykoosia voidaan pitää jatkumona, jonka tietyssä pisteessä subkliininen oireilu muuttuu kliiniseksi. Psykoosista kärsivien oireita voidaan nähdä myös terveessä populaatiossa, eivätkä hetkittäiset psykoottiset kokemukset välttämättä assosioidu psykoottisen sairauden olemassaoloon. Mallin mukaan geneettisesti alttiilla yksilöillä useat ei-geneettiset ympäristön tekijät altistavat psykoottisille kokemuksille ja subkliiniselle psykoosille, jotka puolestaan voivat kehittyä kliiniseksi psykoosiksi. (van Os ym. 2009, Linscott & van Os 2013) Lapsuudessa ja nuoruudessa psykiatrisia häiriöitä kuluneen kuuden kuukauden aikana on noin 15-25%:lla. Psykoottisten häiriöiden esiintyvyys puolestaan on huomattavasti matalampi, 1-2%.

(Sourander A & Marttunen 2016) On tärkeää huomioida, että lapsilla ja nuorilla psykoosin prodromaalioireilua muistuttava oireilu on yleistä, eikä yleensä johda psykoosiin, vaikka saattaakin ylittää subkliinisen rajan. (Mäki & Korhonen 2016). Prodromaalioireilua muistuttava oireilu saattaa pikemminkin assosioitua laaja-alaisesti erilaisiin psyykkisiin sairauksiin (McGorry ym. 1995).

Tällä vuosikymmenellä erityistä huomiota on saanut lapsuuden vastoinkäymisten ja myöhemmän iän psykoottisten sairauksien välisen yhteyden tutkiminen. Lapsuuden moninaisten vastoinkäymisten, kuten seksuaalisen hyväksikäytön, kiusatuksi tulemisen, perheväkivallan, fyysisen ja emotionaalisen kaltoinkohtelun, huostaanoton, lapsuuden sairastavuuden (Bebbington ym. 2004, Fisher ym. 2013, Varese ym. 2012a), vanhemmista erossa olon (Morgan ym. 2007), matalan sosioekonomisen statuksen (Boydell ym. 2013) pienen sosiaalisen verkon sekä heikon sosiaalisen tuen (Gayer-Anderson & Morgan 2013), kotitalouden saaman julkisen tuen ja vanhemman mielenterveyshäiriön (Björkenstam ym. 2016) on todettu assosioituvan voimakkaasti myöhemmän iän psykoottisten häiriöiden sairastavuuteen. Kaiken kaikkiaan lapsuuden vastoinkäymiset lisäävät psykoosiriskiä 33% (Varese ym. 2012a). Eri tyyppiset vastoinkäymiset ilmeisesti nostavat riskiä yhtäläisesti. Eri vastoinkäymisille altistumisella vaikuttaa olevan kumulatiivinen annosvastesuhde psykoosiriskille. Tämän perusteella lapsuuden vastoinkäymisiin puuttumisella saatettaisiin pystyä vähentämään psykoosien kokonaisesiintyvyyttä väestötasolla. (Varese ym. 2012a)

Perheen sisäisistä vastoinkäymisistä ja niihin rinnastettavista tekijöistä lapsen turvaton kiintymyssuhde vanhempiinsa (MacBeth ym. 2008), ei-toivottu raskaus (Myhrman ym. 1996) ja äitien heikko kyky toimia vanhempana (Jones ym. 1994) assosioituu kohonneeseen psykoosiriskiin aikuisuudessa. Vanhempien iän osalta sekä äidin korkea, että matala ikä assosioituu kohonneeseen psykoosiriskiin (Merikangas ym. 2017, Fountoulakis ym. 2018). Myös suuri perhekoko assosioituu lisääntyneeseen psykoosiriskiin erityisesti naisilla (Lahti ym 2014). Epäsuotuisista kasvatustapojen menetelmistä huomiota on saanut erityisesti poikkeava kommunikaatiotyyli (communication deviance), joka tarkoittaa epäselvää, fragmentoitunutta ja ristiriitaista kommunikaatiota vanhemman ja lapsen välillä, joka johtaa toistuvasti kommunikaation häiriintymiseen (Wynne 1981). Suomalaisen tutkimuksen mukaan adoptoitujen geneettisesti psykoosille alttiiden lasten todennäköisyys sairastua myöhempään psykoosiin kohosi, jos adoptiovanhempien kommunikaatiotyyli oli poikkeava (Tienari ym. 2004, Wahlberg ym. 1997). Toisaalta adoptioperheellä ja sen kommunikaatiotyyllillä saattaa olla myös suojaavia vaikutusta

korkean riskin yksilöiden kohdalla: psykoosille geneettisesti alttiiden lasten ajatushäiriön (thought disorder) todennäköisyys oli verrokkiryhmää pienempi, kun vanhempien poikkeavan kommunikaation määrä oli vähäinen (Wahlberg ym. 1997). Erään meta-analyysin (de Sousa ym. 2014) mukaan poikkeavalla kommunikaatiotyylillä, erityisesti äidin kommunikaatiotyylillä, vaikuttaa olevan kausaalinen suhde myöhempään kohonneeseen psykoosiriskiin.

Myös etniseen vähemmistöön kuulumisen ja maahanmuuttajatausta altistavat myöhemmälle psykoottiselle sairaudelle (Bresnahan ym. 2007, Fearon ym. 2006, Zolkowska ym. 2001). Suurimmassa riskissä ovat etnisesti heterogeenisillä alueilla elävät ja sitä myöden potentiaalisesti eniten syrjinnästä ja sosiaalisen tuen puutteesta kärsivät yksilöt (Veling ym. 2008).

Lapsuusiän traumat puolestaan lisäävät psykoottisten kokemusten todennäköisyyttä jo 12 vuoden iässä (Arseneault ym. 2011). Tuoreen meta-analyysin (Trotta ym. 2015) mukaan tietyt lapsuusiän traumoja tuottavat vastoinkäymiset, kuten seksuaalinen hyväksikäyttö, kiusatuksi tuleminen ja vanhemman menetys, saattavat assosioitua oireiltaan pysyvämpiin ja hoitoresistentimpiin kliinisiin ja subkliinisiin psykooseihin, kuin vastoinkäymisiä kokemattomilla verrokeilla. Lapsuusiän traumojen vaikutus korostuu geneettisesti alttiilla yksilöillä (Trotta ym. 2015).

2.3. Lapsuuden vastoinkäymiset psykoottisten oireiden aiheuttajina: mekanismit ja mallit

On olemassa näyttöä, siitä että lapsuuden ajan vastoinkäymisten tyypillä on vaikutusta myöhempien psykoottisen oireilun tyyppiin. Bentallin ym. (2014) katsauksessa havaittiin, että vanhempien poikkeava kommunikaatiotyyli (communication deviance) johtaa disorganisoituneisiin oireisiin, seksuaalinen hyväksikäyttö audioverbaalisiin hallusinaatioihin ja kiintymyssuhteen häiriöt, kuten huomiotta jättäminen ja institutionalisaatio, paranoidisiin oireisiin. Välittäviksi mekanismeiksi lapsuuden vastoinkäymisten ja psykoosin positiivisten ja negatiivisten oireiden välillä on ehdotettu moninaisia tekijöitä, kuten sosiaalista tappiota ja sitä kautta matalaa sosiaalista asemaa (social rank) (Freeman ym. 2014), negatiivisia käsityksiä itsestä (Freeman ym. 2005, Kesting & Lincoln 2013), yksinäisyyttä (Sündermann ym. 2014) ja edellä mainittujen

yhdistelmää niin, että negatiiviset skeemat ja yksinäisyys ovat yhteydessä erityisesti negatiivisiin oireisiin ja matala sosiaalinen asema positiivisiin oireisiin (Jaya ym. 2017).

Jo pitkään on tiedetty lapsuuden traumojen vaikuttavan aivojen välittäjäainejärjestelmiin, aivojen rakenteeseen ja hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaisakselin toimintaan ja sitä kautta psyykkisten häiriöiden sairastavuuteen (Kaufman ym. 2000). Lapsuuden vastoinkäymisten ja myöhemmän psykoosialttiuden taustalla saattaa olla vastoinkäymisten seurauksena aiheutunut aivojen dopamiiniradan herkistyminen ja muutos hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaisakselin toiminnassa, joka puolestaan altistaa poikkeavalle stressivasteelle ja sitä kautta psykoosille (Howes & Murray 2014, Walker ym. 2008). Edellisen kanssa konsistentin traumageenisen mallin mukaan varhaisiän trauman aiheuttamat neurokehitykselliset muutokset selittävät psykoosista kärsivien aivojen toiminnallisia ja rakenteellisia eroja ja stressiylherkkyyttä verrokkeihin verrattuna (Read ym. 2014). Allostaattisen kuorman (allostatic load) mallin mukaan lapsuuden vastoinkäymiset assosioituvat pysyviin hermostollisiin, endokriinisiin ja immuunijärjestelmän muutoksiin, joka johtaa poikkeaviin allostaattisiin järjestelmiin, kyseisten järjestelmien ylikuormittumiseen ja sitä kautta terveydellisiin ja psyykkisiin ongelmiin (Danese & McEwen 2012). Lapsuuden vastoinkäymisten seurauksena syntyneillä kognitiivisilla ja affektiivisilla malleilla, kuten negatiivisilla käsityksillä itsestä, ahdistuneisuudella ja depressiolla, on myös osuutensa psykoosien synnyssä (Fisher ym. 2013).

Psykoosin positiivisista oireista kuulohallusinaatiot ovat verrattain yleisiä ja niitä esiintyy jopa yli 10%:lla väestöstä (Beavan ym. 2011). Yksittäiset nuoruuden kuulohallusinaatiot eivät näytä liittyvän lisääntyneeseen mielenterveyden häiriöiden esiintyvyyteen aikuisuudessa, mutta toistuvat kuulohallusinaatiot assosioituvat lisääntyneeseen itsetuhoiseen käytökseen ja sekä ei-psykoottisten, että psykoottisten mielenterveyden häiriöiden esiintyvyyteen (Connell ym. 2016). Terveen väestön kuulohallusinaatiot ovat psykoottista sairautta potevia harvemmin esiintyviä, niitä pystytään kontrolloimaan paremmin, niiden sisällön tunnearvo on vähemmän negatiivinen ja vähemmän merkityksellinen ja alkamisikä huomattavasti varhaisempi. Muutoin ne muistuttavat pitkälti skitsofreniaan liittyviä kuulohallusinaatioita. (Daalman ym. 2011) Tuoreen meta-analyysin (Waters ym. 2012a) mukaan kuulohallusinaatiot assosioituvat heikentyneeseen itsetunnistuskyykyyn ja heikentyneeseen kykyyn erottaa ulkoinen informaatio sisäisestä. Useiden mallien mukaan (Bentall & Fernyhough 2008, Brewin ym. 2010) lapsuuden

trauma lisää ei-haluttujen, tunkeilevien ajatusten määrää. Bentallin ja Ferryhoughin (2008) mallissa tunkeilevat ajatukset lisäävät kuuloharjojen määrää heikentyneiden metakognitiivisten taitojen toimiessa myötävaikuttimena. Waters ym. (2012b) vievät oman mallinsa yleispätevämmäksi kuin Bentall ja Ferryhough (2008): Mallin mukaan psykoottisten kuulohallusinaatioiden taustalla vaikuttaa olevan yksilölle yllättävän intensiivisiä auditiivisia signaaleja tuottava poikkeava neuraalinen yliaktivaatio yhdistyneenä joukkoon poikkeavia aisti-informaation top-down -prosessoinnin mekanismeja. Poikkeavia mekanismeja on useita. Ne käsittävät ensinnäkin puutteet signaalin havaitsemisessa. Signaalin havaitsemisen puutteet johtavat auditiivisen kuorikerroksen yliaktivaation tuottaman signaalin pitämiseen totena ja merkityksellisenä, eli lähteen tunnistamisen (source monitoring) ongelmiin. Toiseksi poikkeavat top-down –prosessoinnin mekanismit käsittävät kognitiiviset ongelmat, joilla tarkoitetaan puutteellista kykyä hallita mielen sisältöä, mikä johtaa harjojen kontrollin heikentymiseen ja harjojen autonomiseen toimintaan. Olemassa olevat muistot ja edeltävät kokemukset puolestaan tuottavat sisällön harhaan. Lisäksi poikkeavat top-down prosessoinnin mekanismit käsittävät itsetuntemuksen (insight) puutteen, delusioiden ja negatiivisten uskomusten itsestä luoman harhoihin kohdistuvan uskomusten järjestelmän ja laaja-alaisesti vaikuttavan emootioiden osuuden. Lapsuuden traumojen vaikutus hallusinaatioiden alkuun välittyy osittain affektien kautta. Poikkeavien mekanismien kaskadi on itseään ruokkiva prosessi, joka johtaa hermoverkkojen virittymiseen niin, että yksilön kokema todellisuus vääristyy olennaisesti.

Toisaalta on olemassa edellä esitetyn kanssa ristiriitaista näyttöä, jonka mukaan lapsuuden trauma ei assosioitu lähteen tunnistamisen ongelmiin. Välittäväksi mekanismiksi on ehdotettu traumaan assosioituvaa dissosiaatiota. (Longden ym. 2012, Varese ym. 2012b)

Kuulohallusinaatioiden ohella myös paranoidiset delusiot ovat yleisiä terveessä väestössä (Freeman ym. 2005). Bentallin ja Ferryhoughin (2008) mallin mukaan turvaton kiintymyssuhde yhdessä uhriksi joutumisen kanssa altistaa heikolle itsetunnolle ja negatiivisille minäkäsityksille. Uhriksi joutuminen altistaa negatiivisia tapahtumia selitettäessä eksternalisoiville attributionaalisille selitysmalleille heikon mielen teorian ollessa myötävaikuttimena. Eksternalisoivat selitysmallit ja heikko itsetunto altistavat dopamiinivaikutuksen välityksellä jatkuvalla taipumukselle ennakoida sosiaalisia uhkia. Korostunut sosiaalisten uhkien aistiminen yhdistettynä realiteettitestauksen häiriöön puolestaan luo ja ylläpitää delusioita. Tätä edesauttaa delusioista kärsivien taipumus

taipumus edetä suoraan johtopäätöksiin (jump to conclusion). Pessimistisen ajatustavan rooli saattaa olla kognitiivisten prosessien ongelmia merkittävämpi tekijä delusioiden synnyssä (Bentall ym. 2009).

Psykoottisiin oireisiin kuuluvan ajatushäiriön (disorganisoivien oireiden) taustalla oletetaan olevan niistä kärsivän yksilön kyvyttömyys säätää ilmaisuaan kuulijan tarpeita vastaavaksi, jolloin viesti muuttuu epäkoherentiksi. Tämän taustalla saattaa olla yksilön ongelma ääneen sanotun ja sisäisen puheen erottelemisen välillä. Toinen mahdollinen tekijä on heikko mielen teoria, jonka seurauksena puhuja ei kykene ymmärtämään kuulijan tietoa, tahtoa ja aikeita eikä asettumaan tämän asemaan tai korjaamaan kommunikaatiotaan kuulijalta vuorovaikutustilanteessa saamansa palautteen avulla. (Bentall ym. 2014) Kiintymyssuhde vanhempiin ja vanhempien kommunikaatio lapsen kanssa vaikuttaa mielen teorian kehittymiseen (Meins ym. 2002). Heikolla keskustelun kontekstissa pysymisen taidolla saattaa olla osuutensa. Myös assosiaatioiden omituisuuteen ja löyhyyteen johtavilla semanttisen muistin ongelmilla saattaa olla osuutta (Bentall ym. 2014).

3. TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMA

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää lapsuuden vastoinkäymisten yhteyttä myöhempään PROD-kyselyllä mitattuun psykoottistyyppiseen oireiluun. Tutkimuskysymys on: Miten lapsuuden vastoinkäymiset ja negatiiviset kokemukset ennustavat psykoottistyyppistä oireilua 16 vuoden iässä? Lisäksi nuoruuden psykoottistyyppistä oireilua verrataan nuorten kokemuksiin nuoruuden yleisiin ja tunne-elämän ongelmiin.

Muuttujina käytettävät lapsuuden vastoinkäymiset ja negatiiviset kokemukset on määritelty tarkemmin kappaleissa 4.2.1, 4.2.2. ja 4.2.3. Tunne-elämän ja yleisiä ongelmia kartoittava kyselytutkimus on esitelty kappaleessa 4.2.4. Päätemuuttujana käytettävä, psykoottistyyppistä oireilua kartoittava kysely on esitelty kappaleessa 4.3.

Tutkimushypoteesi pohjautuu aikaisempaan tutkimustietoon. Hypoteesin mukaan lapsuuden vastoinkäymisten ja negatiivisten kokemusten ja nuoruuden psykoottistyyppisen oireilun välillä vallitsee positiivinen riippuvuus.

4. AINEISTO JA MENETELMÄT

4.1. NFBC1986

Tutkimus toteutetaan käyttäen hyväksi Pohjois-Suomen vuosien 1985-1986 syntymäkohortista (NFBC 1986) saatavaa dataa (Järvelin ym. 1993). Kyseessä on longitudinaalinen yhden vuoden syntymäkohorttitutkimus. Kohorttipopulaatio koostuu kaikista Oulun ja Lapin Läänien alueiden äideistä, joiden raskauden laskettu aika osui välille 1.7.1985-30.6.1986. Kattavuus on 99% synnytyksistä. Aineistoa on kerätty raskauden aikana, synnytyssairaalassa heti syntymän jälkeen, yhden vuoden iässä sekä postitse toteutetuilla kyselyillä seitsemän, kahdeksan ja 15-16 vuoden iässä. 15-16 iässä on tehty myös kliininen terveystarkastus, jonka yhteydessä tutkimuksessa käytettävä PROD-kysely on täytetty. Aineistoa on täydennetty sairaaloiden potilasasiakirjojen pohjalta ja rekistereistä peräisin olevalla tilastollisella datalla. Kohortin koko on 9 479 lasta, joista elävänä syntyneitä 9432. Tyttöjä on 4761 ja poikia 4465. Kliiniseen terveystarkastukseen osallistui 6795 (72%) lasta. (Järvelin ym. 1993, University of Oulu 2018) NFBC 1986 -aineistoa on käytetty lähes sadassa psykiatrian alan tutkimuksessa (Miettunen ym. 2019).

4.2. Muuttajat

Tutkimuksen tausta -osiossa esitellyn aihetta käsittelevän kirjallisuuden pohjalta on valikoitu parhaiten psykoottisten sairauksien esiintyvyyteen assosioituvia lapsuuden ajan vastoinkäymisiä ja negatiivisia kokemuksia edustavia muuttujia, joita kohorttiaineiston pohjalta pystytään tarkastelemaan.

Tutkimuspopulaatiota tarkastellaan juuri ennen syntymää, lapsuudessa 7 vuoden iässä ja nuoruudessa 16 vuoden iässä. Päätemuuttujana toimiva PROD-kysely (Liite 1) on tehty 16 vuoden iässä.

4.2.1. Perhetilanne lapsen syntyessä

Perhetilannetta lapsen syntyessä kartoitetaan seuraavien muuttujien osalta: tieto raskauden toivottavuudesta, äidin ikä lapsen syntyessä (huomattavan nuori eli alle 18-vuotias tai huomattavan vanha eli yli 35-vuotias) ja perheen lasten lukumäärä lapsen syntyessä (viisi tai enemmän edeltävää synnytystä katsottiin huomattavan suureksi perhekokoksi).

4.2.2. Lapsuuden vastoinkäymiset ja negatiiviset kokemukset

Lapsuusajan tekijöistä strukturoidaan Childhood adversities (lapsuuden vastoinkäymiset) -summamuuttuja (ACE-summamuuttuja) kuvaamaan tutkimuspopulaation lasten kasvun ja kehityksen aikana kohtaamien vastoinkäymisten määrää ja mahdollisesti myös laatua. Muuttuja pohjautuu osin terveystutkimukseen (THL 2016) ja Biederman ym. (1995) artikkeliin. Muuttujaa ei ole aiemmin käytetty vastaavissa tutkimuksissa. Summamuuttujaan sisällytetyt yksittäiset muuttujat ovat seitsemän vuoden iässä saadut tiedot: lapsen pitkäaikaissairaus tai vamma, lapsen pääasiallinen huoltaja, pääasiallisen huoltajan siviilisääty, jommankumman vanhemman tai pääasiallisen huoltajan työttömyys- tai sairauseläke ja 16 vuoden iässä saadut tiedot: talouden tulot verrattuna köyhyysrajaan ja rekisteridata isän ja äidin mielenterveys- tai päihdeongelma lapsen syntymän ja 16 ikävuoden välillä. ACE-summamuuttuja sisältää pitkälti kohorttidatasta saatavat lapsuuden vastoinkäymisiksi luokiteltavat muuttujat. Tieto kaikista ACE-summamuuttujan osatekijöistä on 4709 (50%) saatu lapsen kohdalla.

4.2.3. Muut tarkasteltavat muuttujat lapsuudesta

ACE-summamuuttujan lisäksi seitsemän vuoden iässä tehdyistä kyselyistä huomioidaan vanhempien raportoima tieto lapsen poikkeavasta kielellisestä kehityksestä.

4.2.4. YSR-kysely

Tutkimuksessa käytettävä Youth Self-Report (YSR) -kysely on Achenbachin ja Edelbrockin (1987) kehittämä 11-18 -vuotiaalle tarkoitettu itseraportoitava kysely, jota on ajan saatossa päivitetty (Achenbach 1991, Achenbach & Rescorla 2001). Se on laajassa kansainvälisessä käytössä. Vuoden 2001 versio käsittää yhteensä 104 kysymystä, joilla arvioidaan nuoren itse raportoimia ongelmia viimeisen kuuden kuukauden ajalta. Vuoden 2001 kysely mittaa kahdeksaa syndroomaa, jotka ovat ahdistunut/masentunut (anxious/depressed), vetäytynyt/masentunut (withdrawn/depressed), somaattiset vaivat (somatic complaints), sosiaaliset ongelmat (social problems), ajatusongelmat (thought problems), tarkkaavaisuuden ongelmat (attention problems), sääntöjä rikkova käytös (rule-breaking behaviour) ja aggressiivinen käytös (aggressive behaviour). (Achenbach & Rescorla 2001) YSR on todettu useissa kulttuureissa päteväksi apuvälineeksi nuorten emotionaalisten, käytökseen liittyvien ja sosiaalisten ongelmien seulomisessa kliinisessä työssä. Myös jako kahdeksaan syndroomaan on osoittautunut päteväksi. (Ivanova ym. 2007) YSR:n kokonaispistemäärä ja erityisesti ajatushäiriöt-, tarkkaavaisuuden ongelmat-, sosiaaliset ongelmat- ja aggressiivinen käytös -osioiden korkea pistemäärä ennustavat nonaffektiivisen psykoosin myöhempää esiintyvyyttä (Welham ym. 2009). NFBC-kohortin tutkimuspopulaatiosta YSR-kyselyyn vastasi 7182 osallistujaa (78%). Kysely tehtiin vuonna 2001.

4.3. Päätemuuttuja

Tutkimuksen päätemuuttuja on nuorten 16 vuoden iässä täyttämä 21-kohtainen, dikotominen PROD-kysely. PROD-kysely on itseraportoitava, psykoosin prodromaalioireistoa kartoittava, lähitulevaisuuden psykoosiriskin arvioimiseen käytetty työkalu. PROD-kysely on kehitetty Structured Interview for Prodromal Symptoms (SIPS) (McGlashan 1998), Interview for the Retrospective Assessment of the Onset and Course of Schizophrenia and Other Psychoses (IRAOS) (Häfner ym. 1992) ja Bonn Scale for the Assessment of Basic Symptoms (BSABS) (Gross ym. 1987) -kyselyiden pohjalta valiten kustakin parhaiten myöhempää psykoosia ennustavat oireet. PROD-kyselyn ovat kehittäneet Heinimaa ym. 2003. Kyselyssä on yhdeksän yleistä ja affektiivista oireilua

mittaavaa kysymystä ja 12 spesifiä kysymystä. Spesifejä kysymyksiä ovat kohdat viisi, seitsemän, kahdeksan, kymmenen ja 14-21. Spesifit kysymykset mittaavat psykoottisiin sairauksiin liittyviä positiivisia, negatiivisia ja disorganisoituvia oireita, joiden on pitkään ajateltu edustavan skitsofrenian kolmea tärkeintä oireklusteria (Liddle, 1987). PROD-kysely on todettu validiksi apuvälineeksi psykoottistyyppisten oireiden ja prodromaalioireiston seulonnassa tarkempaa tutkimusta vaativien, psykoosiriskissä olevien kohteiden löytämiseksi. Yleisenä pisterajana pidetään kolmea kyllä-vastausta spesifejä oireita kartoittaviin kysymyksiin. (Heinimaa ym. 2003) PROD-kyselyn vastaukset jakautuvat kolmeen dimensioon, jotka ovat positiiviset, negatiiviset ja yleiset oireet (Therman ym. 2011). Kyseistä jakoa on käytetty tässä tutkimuksessa. PROD-kyselyä on käytetty aiemminkin NFBC1986-kohorttidatan analysoinnissa ja yhteys kyselyn mittaaman oireilun ja psykoosien ja adhd:n välillä on osoitettu (Hurtig ym. 2011, Koivukangas ym. 2010, Mäki ym. 2014).

Vuosina 2001-2002 tehtyyn PROD-kyselyyn (Liite 1) vastasi 6795 tutkittavaa (73%). Kaikkiin kohtiin vastasi 6637 (72%) tutkittavaa. Kyselyssä on kartoitettu oireilua viimeisen kuuden kuukauden ajalta ennen kyselyä. Täyteen PROD-kyselyyn kuuluvat seitsemän yleistä toimintakykyä arvioivaa kysymystä on jätetty pois kohorttitutkimuksen kyselystä, sillä vastaava data saadaan paljon kattavammin muista kohortin tutkimuspopulaatiolle tehdyistä kyselyistä.

4.4. Aineiston käsittely

YSR- ja PROD-kyselyjen summapisteen välistä riippuvuutta tutkittiin laskemalla niiden väliset Pearsonin korrelaatiokertoimet. Luokitellun ACE-muuttujan sekä spesifien PROD-kysymysten välistä riippuvuutta tutkittiin vastaavasti laskemalla Spearmanin korrelaatiokertoimia. ACE-summamuuttujan pisteiden vaikutusta PROD-kyselyn tuloksiin tutkittiin lineaarisella regressiomallilla, jossa PROD-kyselyn kokonaissumma, ja osasumat olivat vastemuuttujina. Luokiteltujen muuttujien kohdalla PROD-kyselyn tuloksia vertailtiin muuttujien eri luokkien välillä käyttäen Mann-Whitneyn U-testiä. Parametriton testi valittiin t-testin sijasta PROD-kyselyn summapisteen jakauman vinouden vuoksi. Tilastollisen merkitsevyyden rajana käytettiin 0,05:tä. Analyysit tehtiin

IBM SPSS Statistics-ohjelmiston versiolla 24. Tarkastelu suoritettiin sekä koko joukossa, että sukupuolittain.

5. TULOKSET

ACE-summamuuttujan pisteet (Taulukko 1) painottuivat voimakkaasti mataliin pistemääriin. Hieman yli puolet kohortista ei ole kasvunsa aikana kohdannut yhtään muuttujan osatekijää ja yhden pisteen sai 29%. Yli kolme pistettä sai vain kaksi prosenttia kohortista.

Taulukko 1. ACE-muuttujan summapisteiden jakauma.

Pisteet	lkm	lkm (%)	kumulatiivinen lkm (%)
0	2547	54,1	54,1
1	1350	28,7	82,8
2	491	10,4	93,2
3	226	4,8	98,0
4	70	1,5	99,5
5	23	0,5	100,0
6	1	0,0	100,0
7	1	0,0	100,0
Yhteensä	4709	100,0	

Myös PROD-kyselyn pistejakauma painottui mataliin pistemääriin. Jakauma ei kuitenkaan ollut yhtä vino kuin ACE-muuttujan kohdalla. Psykoosille spesifejä kysymyksiä tarkasteltaessa (Taulukko 2) 28% ei saanut yhtään pistettä. Alle kliinisenä rajana pidettävän kolmen pisteen (Heinimaa ym. 2003) jäi 70%. Korkeita pisteitä kuitenkin esiintyi ja yli puolet tai enemmän pisteistä sai neljä prosenttia kohortista. Spesifien kysymysten pisteiden keskiarvo oli 1,9 ja mediaani yksi.

Taulukko 2. PROD-kyselyn spesifeistä kysymyksistä saatujen pisteiden jakauma.

Pisteet	lkm	lkm (%)	kumulatiivinen lkm (%)
0	1827	27,5	27,5
1	1679	25,3	52,8
2	1106	16,7	69,5
3	766	11,5	81,0
4	520	7,8	88,9
5	310	4,7	93,5
6	181	2,7	96,2
7	120	1,8	98,1
8	73	1,1	99,2
9	29	0,4	99,6
10	18	0,3	99,9
11	5	0,1	99,9
12	4	0,1	100,0
Yhteensä	6637	100,0	

YSR-kyselystä tarkasteltujen kokonaispisteiden ja ajatusongelmat-osion tulosten ja PROD-kyselyn pistemäärien ja PROD-kyselyn tulosten välillä vallitsi tilastollisesti merkittäviä korrelaatioita (Taulukko 3). Selkein yhteys vallitsi kyselyiden kokonaispistemäärien välillä. PROD-kyselyn oiredimensioista vahvin yhteys YSR-kyselyn tuloksiin oli positiivisilla oireilla ja heikoin negatiivisilla oireilla. Poikien korrelaatiot olivat tyttöjen korrelaatioita pienempiä.

Taulukko 3. YSR- ja PROD-pisteiden Pearsonin korrelaatiokertoimet.

		PROD				kokonais- pisteet	
		Oiredimensiot			spesifit		
		positiiviset	negatiiviset	yleiset			
Y S	thought- problems	pojat	0,333	0,224	0,247	0,333	0,354
		tytöt	0,420	0,255	0,327	0,410	0,442
		kaikki	0,412	0,253	0,340	0,402	0,440
R	kokonais- pisteet	pojat	0,436	0,332	0,390	0,407	0,497
		tytöt	0,530	0,391	0,391	0,497	0,606
		kaikki	0,521	0,373	0,506	0,485	0,598

Pistemuuttujana käsitellyn ACE-summamuuttujan ja PROD-kyselyn spesifien kysymysten summapisteen ja eri dimensioiden summapisteen välillä vallitsi aineiston suuresta koosta johtuen tilastollisesti merkitseviä riippuvuuksia (Taulukko 4). Korrelaatiokertoimet jäivät kuitenkin kautta linjan huomattavan mataliksi, alle 0,07, eivätkä näin olleet käytännön kannalta merkittäviä.

ACE-muuttujaa tarkasteltiin myös luokiteltuna. Kaksi tai enemmän ACE-summapisteitä saaneiden (17,2%) PROD-kyselyn pistemäärä spesifien kysymysten osalta oli 0,424 pistettä korkeampi verrattuna alle kaksi pistettä saaneisiin. Tulos oli tilastollisesti merkitsevä. Kolme tai enemmän ACE-summapisteitä saaneiden (6,8%) kohdalla PROD-kyselyn pistemäärä spesifien kysymysten osalta oli 0,222 pistettä enemmän, millä ei ollut tilastollista merkitsevyyttä.

ACE-muuttujan summapisteen ja PROD-kyselyn yksittäisten spesifien kysymysten välillä nähtiin tilastollisesti merkitseviä riippuvuuksia. Käytettäessä luokittelua kaksi tai enemmän ACE-summapisteitä ja alle kaksi ACE-summapistettä tilastollisesti merkitsevät riippuvuuden tähtiin kysymysten 5, 7, 8, 14, ja 18-21 kohdalla. Tilastollisesta merkitsevyydestä huolimatta Spearmanin korrelaatiokerroin jäi voimakkaimmillakin, kysymyksen 20 kohdalla, käytännön kannalta merkityksettömän matalaksi, alle 0,08.

Muiden tarkasteltaviksi valittujen varhaislapsuuden muuttujien ja PROD-kyselyn tulosten välillä tilanne oli samankaltainen (Taulukko 4). Tilastollisesti merkitseviä korrelaatioita nousi esiin poikien poikkeavan puheen kehityksen ja PROD-pisteiden välillä, mutta korrelaatiokertoimet jäivät käytännön kannalta merkityksettömän mataliksi, alle arvon 0,06. Perheen suuri lapsiluku puolestaan vähensi PROD-kyselyn pistemäärää, mutta tämänkin tuloksen osalta tilastollisesta merkittävydestä huolimatta korrelaatiokertoimet jäivät käytännön kannalta merkityksettömiksi, alle arvon 0,09.

Sukupuolittain tarkasteltuna tyttöjen ja poikien väliset erot olivat merkityksettömän pieniä. Suurin sukupuolten välinen ero oli poikkeava puheen kehityksen kohdalla, jonka kohdalla poikien kohdalla poikkeava puheen kehitys assosioitui tyttöjä voimakkaammin korkeisiin PROD-pisteisiin. Korrelaatiokertoimien erotus oli kuitenkin käytännön tasolla merkityksettömän pieni, 0,043.

Taulukko 4. Lapsuuden vastoinikäymisten ja PROD-pisteiden Spearmanin korrelaatiokertoimet.

		PROD				kokonais- pisteet
		Oiredimensiot			spesifit	
		positiiviset	negatiiviset	yleiset		
ACE-summapisteet	pojat	0,036	0,033	0,056	0,029	0,064
	tytöt	0,059	-0,008	0,065	0,054	0,066
	kaikki	0,046	0,011	0,057	0,041	0,061
suuri perhekoko	pojat	-0,053	-0,049	-0,049	-0,050	-0,070
	tytöt	-0,067	-0,049	-0,087	-0,076	-0,085
	kaikki	-0,055	-0,048	-0,063	-0,060	-0,069
ei-toivottu raskaus	pojat	0,024	0,027	0,009	0,015	0,029
	tytöt	0,012	-0,011	0,016	0,018	0,015
	kaikki	0,018	0,007	0,014	0,017	0,021
poikkeava äidin ikä	pojat	-0,007	-0,013	-0,020	-0,012	-0,010
	tytöt	0,005	0,023	-0,021	0,008	-0,006
	kaikki	0,000	0,006	-0,015	-0,001	-0,006
poikkeava puheen kehitys	pojat	0,048	0,039	0,036	0,041	0,056
	tytöt	0,009	0,016	0,010	0,011	0,013
	kaikki	0,012	0,023	0,000	0,013	0,013

6. POHDINTA

6.1. Päälöydökset

Valtaosa lapsista ei kohtaa kasvunsa ja kehityksensä aikana vastoinkäymisiä. Suomessa syntyneet lapset kohtaavat kansainvälisiin määriin verrattuna vähän lapsuuden vastoinkäymisiä (Kessler ym. 2010). Merkittävä joukko lapsista kohtaa kuitenkin yhdestä kahteen erillistä vastoinkäymistä. Joukko, jolle keskittyy useita vastoinkäymisiä, on huomattavan pieni.

Tulosten valossa nuorten psykoottistyyppinen oireilu on yleistä. Tämä sopii yhteen kirjallisuuden kanssa (Mäki & Korhonen 2016). Vajaa kolme neljännestä kohortista raportoi psykoottistyyppisiä oireita. Heinimaa ym. 2003 ehdottaman, käytössä olevan seulontarajan ylittäviä pisteitä kertyy jopa viidennekselle populaatiosta. Lähes täysiä pisteitä saaneita yksittäistapauksia on olemassa.

Tutkimuksen päätulokset olivat tutkimushypoteesin vastaisia. Tulosten mukaan tutkitut lapsuuden vastoinkäymiset eivät merkittävästi assosioitu nuoruuden psykoottisten kaltaiseen oireiluun. Kuitenkin tällä hetkellä vallitsevan tieteellisen konsensuksen mukaan lapsuuden vastoinkäymisillä on selkeä vaikutus myöhempään psyykkiseen sairastavuuteen ja psykoottiseen oireiluun (Varese ym. 2012a). Myös yhteys lapsuuden vastoinkäymisten ja nuoruuden psykoottisten oireiden kokemusten välillä on osoitettu käyttäen muita mittareita kuin PROD-kyselyä (Arseneault ym. 2011).

PROD-kyselyn mittaaman psykoottisen kaltaisen oireilun ja YSR-kyselyn mittaamien nuoruusiän ongelmien keskinäinen riippuvuus saattaa olla osoitus siitä, että korkea PROD-pistemäärä kertoo ennemminkin yleisistä nuoruuden ongelmista, jotka eivät välttämättä ole yhteydessä psykoottiseen oireiluun. Erityisesti varhaisnuoruus on kuohuvaa aikaa (Aalberg 2016). Kuohuntaan liittyvä psyykkisen tasapainon horjuminen ja epävakaus voivat maskeerata psykoottisen kaltaista oireilua ja lisätä PROD-kyselyn pistemäärää. Voi olla, että lähtökohtaisestikin PROD-kysely mittaa eri asioita kuin tutkimuksessa haluttiin selvittää. Toisaalta yhteys PROD-kyselyn mittaamien negatiivisten oireiden ja myöhemmän psykoosin välillä on osoitettu (Mäki ym. 2014). Toisin sanoen PROD-kyselyn käyttökelpoisuus psykoosiriskissä olevien nuorten tunnistamisessa on osoitettu NFBC 1986 -aineistossa.

6.2. Tutkimuksen rajoitukset ja vahvuudet

Tutkimuksella on nähdäkseen muutamia merkittäviä rajoituksia. Ensinnäkin kyseessä on kohorttimuotoinen pitkittäistutkimus. Vanhemmasta Pohjois-Suomen syntymäkohortista, NFBC1966-kohortista tehdyssä tutkimuksessa havaittiin, että psykiatrisesta häiriöstä kärsivien osallistumisaktiivisuus oli tervettä väestöä matalampi (Haapea ym. 2008). Toisin sanoen niillä, joilla on psyykkistä sairastavuutta jo nuoruudessa ja jotka saattaisivat potentiaalisesti saada korkeita PROD-pisteitä, on suurempi todennäköisyys jättäytyä pois. Aineistossa saattaa siis olla valintaharhaa.

Toiseksi sekä PROD-kyselyn, että ACE-summamuuttujan jakaumat olivat vinoja ja painottuivat voimakkaasti mataliin pistemääriin. Pieni hajonta saattaa vaikeuttaa tilastollista käsittelyä.

Kolmanneksi lapsuuden vastoinkäymisiä kuvaava ACE-muuttuja on koottu kansainvälisen kirjallisuuden pohjalta. On mahdollista, että elintasoltaan korkeassa länsimaassa, Suomessa, lapsuuden vastoinkäymisprofiili on kansainvälisestä poikkeava ja käytettävissä olevan tutkimusaineiston pohjalta valikoidut lapsuuden vastoinkäymisiä edustavat muuttajat ovat suboptimaalisia.

Tutkimuksen merkittävin vahvuus on huomattavan suuri, valikoimaton tutkimuspopulaatio. Populaatio on myös geneettisesti ja kulttuurillisesti homogeeninen, 99,9% populaatiosta on kaukasialaisia. Vahvuutena on myös tutkimusasetelmaan nähden pieni keskeyttäneiden lukumäärä, 16-vuotiana toteutettuihin kyselyihin osallistui noin 76% nuorista. (Järvelin ym. 1993)

6.3. Kliininen merkitys ja tuleva tutkimus

Tutkimustulosten pohjalta ei voida ottaa kantaa PROD-kyselyn toimivuuteen psykoosiriskissä olevien nuorten seulonnassa. Tulosten pohjalta voidaan kuitenkin olettaa, että PROD-kysely ei ole lapsuuden vastoinkäymisiä kokeneiden nuorten muodostaman erityisryhmän seulonnassa hyvä työkalu, sillä tutkittujen lapsuuden vastoinkäymisten ja PROD-pisteiden välillä ei ole merkittäviä yhteyksiä. On myös huomattava, että pisteraja, jonka ylittäneille suositellaan tarkempia psykoosiriskin tutkimuksia, täyttyi viidenneksellä

nuorista. Suuri osuus saattaa rajoittaa PROD-kyselyn käyttökelpoisuutta seulontamenetelmänä väestötasolla ainakin nuorelle väestölle.

Kaksi tai enemmän ACE-summapisteitä saaneen ryhmän korkeammat PROD-pisteet verrattuna kolme tai enemmän ACE-summapisteitä saaneeseen ryhmään on mielenkiintoinen löydös, joka osaltaan viittaa siihen, että lapsuuden vastoinikäymisien kasaantuminen ei assosioidu lisääntyneeseen psykoottistyyppiseen oireiluun. Se saattaa olla osoitus siitä, että suomalainen sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmä on onnistunut seulomaan lapset ja nuoret, joille kertyy erityisen paljon lapsuuden vastoinikäymiä ja mahdolliset tarvittavat tukitoimet on toteutettu onnistuneesti.

Lapsuuden vastoinikäymisten vaikutus myöhempään psykoottiseen sairastavuuteen on edelleen ajankohtainen tutkimusaihe. Heim & Nemeroffin (2001) ja Greenin ym (2010) toteama lapsuuden vastoinikäymisten kasautuminen ja Varesen ym. (2012a) toteama lapsuuden vastoinikäymisten aiheuttama kumulatiivinen riski psyykkiselle sairastavuudelle viittaa siihen, että on olemassa erityisriskissä oleva ryhmä. Erityisen tärkeää on pyrkiä selvittämään, miten kliinisessä työssä pystytään tehokkaasti tunnistamaan nämä nuoret. Lisäksi tarvitaan tutkimuksia mahdollisten interventioiden vaikutuksesta korkean riskin nuorten psyykkisten sairauksien preventiossa ja hoidossa. Uutta tietoa voitaisiin soveltaa suomalaisessa ennaltaehkäisevässä työssä, jota tehdään muun muassa neuvoloissa, varhaiskasvatuksessa, kouluissa ja perhetyön parissa.

NFBC1986 -kohortin seuraavissa datakeräyksissä saadaan tietoa tutkimuspopulaation myöhemmistä vaiheista. Seuraavat laajat kyselyt toteutetaan tutkimuspopulaation ollessa yli 30 vuoden iässä, jolloin esimerkiksi skitsofrenian alkamisiän huippu on jo ohitettu (Suvisaari ym. 2017) ja voidaan tarkastella lapsuuden vastoinikäymisten ja diagnoosien välisiä yhteyksiä tässä tutkimuksessa tarkastellun nuoruuden psykoottistyyppisen oireilun sijaan.

LÄHDELUETTELO

- Aalberg V (2016) Kehitysvaiheet. Teoksessa Kumpulainen K, Aronen E, Ebeling H, Laukkanen E, Marttunen M, Puura K ym. (toim.): Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki.
- Achenbach T M (1991). Manual for the Youth Self-Report and 1991 Profile. University of Vermont, Department of Psychiatry, Burlington.
- Achenbach T M & Edelbrock C (1987). Manual for the Youth Self-Report and Profile. University of Vermont, Department of Psychiatry, Burlington.
- Achenbach T M & Rescorla L A (2001). Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles. University of Vermont, Research Center for Children, Youth, and Families, Burlington.
- Arseneault L, Cannon M, Fisher H L, Polanczyk G, Moffitt T E & Caspi A (2011). Childhood trauma and children's emerging psychotic symptoms: A genetically sensitive longitudinal cohort study. *The American Journal of Psychiatry* 168(1): 65-72.
- Beavan V, Read J, & Cartwright C (2011). The prevalence of voice-hearers in the general population: A literature review. *Journal of Mental Health* 20(3): 281-292.
- Bebbington P E, Bhugra D, Brugha T, Singleton N, Farrell M, Jenkins R ym. (2004). Psychosis, victimisation and childhood disadvantage: Evidence from the second british national survey of psychiatric morbidity. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science* 185: 220-226.
- Bentall R P & Fernyhough C (2008). Social predictors of psychotic experiences: Specificity and psychological mechanisms. *Schizophrenia Bulletin* 34(6): 1012-1020.
- Bentall R P, Rowse G, Shryane N, Kinderman P, Howard R, Blackwood N ym. (2009). The cognitive and affective structure of paranoid delusions: A transdiagnostic investigation of patients with schizophrenia spectrum disorders and depression. *Archives of General Psychiatry* 66(3): 236-247.
- Bentall R P, de Sousa P, Varese F, Wickham S, Sitko K, Haarmans M ym. (2014). From adversity to psychosis: Pathways and mechanisms from specific adversities to specific symptoms. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 49(7): 1011-1022.
- Biederman J, Milberger S, Faraone S V, Kiely K, Guite J, Mick E ym. (1995). Family-environment risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. A test of rutter's indicators of adversity. *Archives of General Psychiatry* 52(6): 464-470.
- Björkenstam E, Burström B, Vinnerljung B, & Kosidou K. (2016). Childhood adversity and psychiatric disorder in young adulthood: An analysis of 107,704 swedes. *Journal of Psychiatric Research* 77: 67-75.
- Boydell J, Bebbington P, Bhavsar V, Kravariti E, van Os J, Murray R M ym. (2013). Unemployment, ethnicity and psychosis. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 127(3): 202-209.
- Bresnahan M, Begg M D, Brown A, Schaefer C, Sohler N, Insel B ym. (2007). Race and risk of schizophrenia in a US birth cohort: Another example of health disparity? *International Journal of Epidemiology* 36(4): 751-758.
- Brewin C R, Gregory J D, Lipton M, & Burgess N (2010). Intrusive images in psychological disorders: Characteristics, neural mechanisms, and treatment implications. *Psychological Review* 117(1): 210-232.
- Butchard A, Phinney A, Mian M & Furniss T (2006). The nature and consequences of child maltreatment. Teoksessa: Preventing child maltreatment: A guide to taking action and generating evidence. Geneve: World Health Organization ja International Society for Prevention of Child Abuse and Neglect.

- http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/violence/child_maltreatment/en. Luettu 10.1.2018.
- Connell M, Betts K, McGrath J J, Alati R, Najman J, Clavarino, A ym. (2016). Hallucinations in adolescents and risk for mental disorders and suicidal behaviour in adulthood: Prospective evidence from the MUSP birth cohort study. *Schizophrenia Research* 176(2-3): 546-551.
- Daalman K, Boks M P, Diederer K M, de Weijer A D, Blom J D, Kahn R S ym. (2011). The same or different? A phenomenological comparison of auditory verbal hallucinations in healthy and psychotic individuals. *The Journal of Clinical Psychiatry* 72(3): 320-325.
- Danese A & McEwen B S (2012). Adverse childhood experiences, allostasis, allostatic load, and age-related disease. *Physiology & Behavior* 106(1): 29-39.
- de Sousa P, Varese F, Sellwood W & Bentall R P (2014). Parental communication and psychosis: A meta-analysis. *Schizophrenia Bulletin* 40(4): 756-768.
- Fearon P, Kirkbride J B, Morgan C, Dazzan P, Morgan K, Lloyd T ym. (2006). Incidence of schizophrenia and other psychoses in ethnic minority groups: Results from the MRC AESOP study. *Psychological Medicine* 36(11): 1541-1550.
- Fisher H L, Schreier A, Zammit S, Maughan B, Munafò M R, Lewis G ym. (2013). Pathways between childhood victimization and psychosis-like symptoms in the ALSPAC birth cohort. *Schizophrenia Bulletin* 39(5): 1045-1055.
- Fountoulakis K N, Gonda X, Siamouli M, Panagiotidis P, Moutou K ym. (2018). Paternal and maternal age as risk factors for schizophrenia: a case-control study. *Int J Psychiatry Clin Pract* 22(3): 170-176.
- Freeman D, Garety P A, Bebbington P E, Smith B, Rollinson R, Fowler D ym. (2005). Psychological investigation of the structure of paranoia in a non-clinical population. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science* 186: 427-435.
- Freeman D, Evans N, Lister R, Antley A, Dunn G & Slater M (2014). Height, social comparison, and paranoia: An immersive virtual reality experimental study. *Psychiatry Research* 218(3): 348-352.
- Gayer-Anderson C & Morgan C (2013). Social networks, support and early psychosis: A systematic review. *Epidemiology and Psychiatric Sciences* 22(2): 131-146.
- Green J G, McLaughlin K A, Berglund P A, Gruber M J, Sampson N A, Zaslavsky A M ym. (2010). Childhood adversities and adult psychiatric disorders in the national comorbidity survey replication I: Associations with first onset of DSM-IV disorders. *Archives of General Psychiatry* 67(2): 113-123.
- Gross G, Huber G, Klosterkötter J, Linz M (1987). *Bonner Skala für die Beurteilung von Basissymptomen*. Verlag, Berlin.
- Haapea M, Miettinen J, Läärä E, Joukamaa M I, Järvelin M R, Isohanhi M K ym. (2008). Non-participation in a field survey with respect to psychiatric disorders. *Scand J Public Health* 36(7): 728-736.
- Heim C & Nemeroff C B (2001). The role of childhood trauma in the neurobiology of mood and anxiety disorders: Preclinical and clinical studies. *Biological Psychiatry* 49(12): 1023-1039.
- Heim C & Binder E B (2012). Current research trends in early life stress and depression: Review of human studies on sensitive periods, gene-environment interactions, and epigenetics. *Experimental Neurology* 233(1): 102-111.
- Heinimaa M, Salokangas R K, Ristkari T, Plathin M, Huttunen J, Ilonen T ym. (2003). PROD-screen--a screen for prodromal symptoms of psychosis. *International Journal of Methods in Psychiatric Research* 12(2): 92-104.

- Howes O D & Murray R M (2014). Schizophrenia: An integrated sociodevelopmental-cognitive model. *Lancet* (London, England) 383(9929): 1677-1687.
- Hurtig T M, Taanila A, Veijola J, Ebeling H, Mäki J, Miettunen J ym. 2011. Associations between psychotic-like symptoms and inattention/hyperactivity symptoms. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*: 46(1): 17-27.
- Häfner H, Riecher-Rössler A, Fätkenheuer B, Maurer K, Meissner S & Löffler W (1992). Interview for the retrospective assessment of the onset of Schizophrenia (IRAOS). Manual. Central Institute of Mental Health, Mannheim.
- Ivanova M Y, Achenbach T M, Rescorla L A, Dumenci L, Almqvist F, Bilenberg N ym. (2007). The generalizability of the youth self-report syndrome structure in 23 societies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 75(5): 729-738.
- Jaya E S, Ascone L & Lincoln T M (2017). Social adversity and psychosis: The mediating role of cognitive vulnerability. *Schizophrenia Bulletin* 43(3): 557-565.
- Jones P, Rodgers B, Murray R, & Marmot M (1994). Child development risk factors for adult schizophrenia in the british 1946 birth cohort. *Lancet* (London, England) 344(8934): 1398-1402.
- Järvelin M R, Hartikainen-Sorri A L & Rantakallio P (1993) Labour induction policy in hospitals of different levels of specialization. *Br J Obstet Gynaecol* 100(4): 310-315.
- Kaufman J, Plotsky P M, Nemeroff C B & Charney D S (2000). Effects of early adverse experiences on brain structure and function: Clinical implications. *Biological Psychiatry* 48(8): 778-790.
- Kessler R C, McLaughlin K A, Green J G, Gruber M J, Sampson N A, Zaslavsky A M ym. (2010). Childhood adversities and adult psychopathology in the WHO world mental health surveys. *The British Journal of Psychiatry* 197(5): 378.
- Kesting M & Lincoln T M (2013). The relevance of self-esteem and self-schemas to persecutory delusions: A systematic review. *Comprehensive Psychiatry* 54(7): 766-789.
- Koivukangas J, Tammelin T, Kaakinen M, Mäki P, Moilanen I, Taanila A ym. (2010). Physical activity and fitness in adolescents at risk for psychosis within the northern finland 1986 birth cohort. *Schizophrenia Research* 116(2-3): 152-158.
- Lahti M, Eriksson J G, Heinonen K, Kajantie E, Lahti J, Wahlberg K ym. (2014). Maternal Grand Multiparity and the Risk of Severe Mental Disorders in Adult Offspring. *PLoS One* 10;9(12): e114679.
- Liddle P F (1987). The symptoms of chronic schizophrenia. A re-examination of the positive-negative dichotomy. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science* 151: 145-151.
- Linscott R J & van Os J (2013). An updated and conservative systematic review and meta-analysis of epidemiological evidence on psychotic experiences in children and adults: On the pathway from proneness to persistence to dimensional expression across mental disorders. *Psychological Medicine* 43(6): 1133-1149.
- Longden E, Madill A & Waterman M G (2012). Dissociation, trauma, and the role of lived experience: Toward a new conceptualization of voice hearing. *Psychological Bulletin* 138(1): 28-76.
- MacBeth A, Schwannauer M & Gumley A (2008). The association between attachment style, social mentalities, and paranoid ideation: An analogue study. *Psychology and Psychotherapy* 81(Pt 1): 79-93.
- McGlashan T (1998) Structured interview for prodromal symptoms. SIPS. Manual. Yale School of Medicine, New Haven.

- McGorry P D, McFarlane C, Patton GC, Bell R, Hibbert M E, Jackson H J ym. (1995). The prevalence of prodromal features of schizophrenia in adolescence: a preliminary survey. *Acta Psychiatr Scand* 92: 241–9.
- Meins E, Fernyhough C, Wainwright R, Das Gupta M, Fradley E, & Tuckey M (2002). Maternal mind-mindedness and attachment security as predictors of theory of mind understanding. *Child Development* 73(6): 1715-1726.
- Merikangas A K, Calkins M E, Bilker W B, Moore T M, Gur R C & Gur R E (2017). Parental Age and Offspring Psychopathology in the Philadelphia Neurodevelopmental Cohort. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 56(5): 391-400.
- Miettunen M, Haapea M, Björnholm L, Huhtaniska S, Juola T, Kinnunen L ym. (2019). Psychiatric research in the Northern Finland Birth Cohort 1986 – a systematic review. *Int J Circumpolar Health* 78(1): 1571382.
- Morgan C, Kirkbride J, Leff, J, Craig T, Hutchinson G, McKenzie K ym. (2007). Parental separation, loss and psychosis in different ethnic groups: A case-control study. *Psychological Medicine* 37(4): 495-503.
- Mullen P E, Martin J L, Anderson J C, Romas S E & Herbison GP (1996). The long-term impact of the physical, emotional, and sexual abuse of children: A community study. *Child Abuse & Neglect* 20(1):7–21.
- Myhrman A, Rantakallio P, Isohanni M, Jones P & Partanen U (1996). Unwantedness of a pregnancy and schizophrenia in the child. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science* 169(5): 637-640.
- Mäki P, Koskela S, Murray G K, Nordström T, Miettunen J, Jääskeläinen E ym. (2014). Difficulty in making contact with others and social withdrawal as early signs of psychosis in adolescents--the northern finland birth cohort 1986. *European Psychiatry: The Journal of the Association of European Psychiatrists* 29(6): 345-351.
- Mäki P & Korhonen L T (2016). Psykoosit. Teoksessa Kumpulainen K, Aronen E, Ebeling H, Laukkanen E, Marttunen M, Puura K ym. (toim.): *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria*. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki.
- Pirkola S, Isometsä E, Aro H, Kestilä L, Hämmäläinen J, Veijola J ym. (2005). Childhood adversities as risk factors for adult mental disorders: Results from the health 2000 study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 40(10): 769-777.
- Read J, Fosse R, Moskowitz A & Perry B (2014). The traumagenic neurodevelopmental model of psychosis revisited. *Neuropsychiatry* (4): 65-79.
- Sourander A & Marttunen M (2016). Lasten ja nuorten mielenterveyden häiriöiden epidemiologia. Teoksessa Kumpulainen K, Aronen E, Ebeling H, Laukkanen E, Marttunen M, Puura K ym. (toim.): *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria*. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki.
- Sündermann O, Onwumere J, Kane F, Morgan C & Kuipers E (2014). Social networks and support in first-episode psychosis: Exploring the role of loneliness and anxiety. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 49(3): 359-366.
- Suvisaari J, Isohanni M, Kiesepä T, Koponen H, Hietala J & Lönnqvist J (2017). Skitsofrenian kulku ja ennuste. Teoksessa Lönnqvist J, Marttunen M, Henriksson M & Partonen T (toim.): *Psykiatria*. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki.
- Therman S, Heinimaa M, Miettunen J, Joukamaa M, Moilanen I, Mäki P ym. (2011). Symptoms associated with psychosis risk in an adolescent birth cohort: improving questionnaire utility with a multidimensional approach. *Early Interv Psychiatry* 5(4): 343-8.
- THL (2016). *Terveys 2000 tiiviisti*. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos [päivitetty 7.11.2016] <http://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/terveys-2000-2011/terveys-2000-tiiviisti>. Luettu 1.2.2019.

- Tienari P, Wynne L C, Sorri A, Lahti I, Läksy K, Moring J ym. (2004). Genotype-environment interaction in schizophrenia-spectrum disorder. long-term follow-up study of finnish adoptees. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science* 184: 216-222.
- Trotta A, Murray R M & Fisher H L (2015). The impact of childhood adversity on the persistence of psychotic symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine* 45(12): 2481-2498.
- University of Oulu. Northern Finland Cohorts: NFBC1966 and NFBC1986. <http://www.oulu.fi/nfbc/node/44315>. Luettu 9.1.2018.
- van Os J, Linscott R J, Myin-Germeys I, Delespaul P & Krabbendam L (2009). A systematic review and meta-analysis of the psychosis continuum: Evidence for a psychosis proneness-persistence-impairment model of psychotic disorder. *Psychological Medicine* 39(2): 179-195.
- Varese F, Barkus E & Bentall R P (2012b). Dissociation mediates the relationship between childhood trauma and hallucination-proneness. *Psychological Medicine* 42(5): 1025-1036.
- Varese F, Smeets F, Drukker M, Lieverse R, Lataster T, Viechtbauer W ym. (2012a). Childhood adversities increase the risk of psychosis: A meta-analysis of patient-control, prospective- and cross-sectional cohort studies. *Schizophrenia Bulletin* 38(4): 661-671.
- Veling W, Susser E, van Os J, Mackenbach J P, Selten J & Hoek H W (2008). Ethnic density of neighborhoods and incidence of psychotic disorders among immigrants. *The American Journal of Psychiatry* 165(1): 66-73.
- Wahlberg K E, Wynne L C, Oja H, Keskitalo P, Pykäläinen L, Lahti I ym. (1997). Gene-environment interaction in vulnerability to schizophrenia: Findings from the finnish adoptive family study of schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry* 154(3): 355-362.
- Walker E, Mittal V & Tessner K (2008). Stress and the hypothalamic pituitary adrenal axis in the developmental course of schizophrenia. *Annual Review of Clinical Psychology* 4: 189-216.
- Waters F, Allen P, Aleman A, Fernyhough C, Woodward T S, Badcock J C ym. (2012b). Auditory hallucinations in schizophrenia and nonschizophrenia populations: A review and integrated model of cognitive mechanisms. *Schizophrenia Bulletin* 38(4): 683-693.
- Waters F, Woodward T, Allen P, Aleman A & Sommer I (2012a). Self-recognition deficits in schizophrenia patients with auditory hallucinations: A meta-analysis of the literature. *Schizophrenia Bulletin* 38(4): 741-750.
- Welham J, Scott J, Williams G, Najman J, Bor W, O'Callaghan M & McGrath J (2009). Emotional and behavioural antecedents of young adults who screen positive for non-affective psychosis: A 21-year birth cohort study. *Psychological Medicine* 39(4): 625-634.
- Wynne L C (1981). Current concepts about schizophrenics and family relationships. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 169(2): 82-89.
- Zolkowska K, Cantor-Graae E & McNeil T F (2001). Increased rates of psychosis among immigrants to sweden: Is migration a risk factor for psychosis? *Psychological Medicine* 31(4): 669-678.

43. Onko sinulla ollut seuraavanlaisia kokemuksia viimeisen 6 kk:n aikana?

	ei	kyllä
Huolestuneisuutta, hermostuneisuutta tai ahdistusta (ainakin viikon ajan).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yöunen häiriötä tai ruokahaluttomuutta (ainakin viikon ajan).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ruumiillista levottomuutta, esim. niin, että kulkisit edestakaisin pystymättä olemaan paikallasi (ainakin viikon ajan).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erytystä stressiä tavanomaisista arkipäivän tapahtumista (ainakin viikon ajan).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikeutta ajatella selkeästi, keskittyä ajattelemaasi, häiritseviä ajatuksia tai ajatusten katkeilua.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikeutta eri vaihtoehtojen harkinnassa ja pientenkin päätösten teossa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kokemusta, että ajatuksia tulisi mieleesi erityisen vilkkaasti tai että sinun olisi vaikea hillitä ajatusten tulvaa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikeutta ymmärtää lukemaasi tekstiä tai kuulemaasi puhetta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Masentuneisuutta, apaattisuutta, energian puutetta tai erityistä väsyneisyyttä (ainakin viikon ajan).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikeutta kontrolloida puhettasi, käyttäytymistäsi tai ilmeitäsi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikeutta tai epävarmuutta lähestyä toisia ihmisiä (ainakin viikon ajan).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aloitekyvyttömyyttä tai vaikeutta tekemisten saattamisessa loppuun (ainakin viikon ajan).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sosiaalista eristäytymistä, esim. seuran välttelyä, viihdyt parhaiten yksin (ainakin viikon ajan).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tuntemuksia siitä, että ympäristön tapahtumat tai toisten ihmisten käyttäytymisen erityisellä tavalla liittyisivät sinuun.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tuntenut olosi poikkeuksellisen hyväksi tai itsesi erityisen päteväksi tai tärkeäksi..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Näkemiseen liittyviä häiriötä, esim. epätarkka näköaistimus, korostunutta näönherkkyyttä tai näköhavaintojen muuttumista.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kuulemiseen liittyviä häiriötä, esim. yliherkkyyttä äänille, outoja ääniä tai äänten kuulumista ilman selvää lähdettä.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikeutta suorittaa tavallisia rutiinotoimintoja, kuten peseytyminen, pukeutuminen, kotityöt, kaupassa käynti, pyöriily, tms. (ainakin viikon ajan).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tunnetta siitä, että jotain outoa tai selittämätöntä tapahtuu sinussa itsessäsi tai ympäristössäsi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajatustenkulkuja, ideoita tai käyttäytymismuotoja, jotka ovat outoja tai erikoisia....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tuntemuksia siitä, että sinua seurattaisiin tai sinuun jollain erityisellä tavalla vai- kutettaisiin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

KIITOS VASTAUKSISTASI !