

**KAHDEN PERSOONALLISUUSMITTARIN VÄLINEN VERTAILU:  
TEMPERAMENT AND CHARACTER INVENTORY JA NEO-PI-R**

Martinmäki, Tapio Johannes  
Syventävien opintojen tutkielma  
Lääketieteen tutkinto-ohjelma  
Lääketieteellinen tiedekunta  
Oulun yliopisto  
03/2019  
Ohjaaja: prof. Jouko Miettunen

OULUN YLIOPISTO  
Lääketieteellinen tiedekunta  
Lääketieteen tutkinto-ohjelma

## TIIVISTELMÄ

Martinmäki, Tapio Johannes: Kahden persoonallisuusmittarin välinen vertailu:  
Temperament and Character Inventory ja NEO-PI-R  
Syventävien opintojen tutkielma: 23 sivua, 0 liitettä

Tämän syventävien opintojen tutkielman tarkoituksena oli vertailla kahden eri persoonallisuuspiirteitä tutkivan mittarin, Temperament and Character Inventory:n (TCI) ja NEO-PI-R:n (NEO) persoonallisuuspiirteiden vastaavuutta toisiinsa. Tutkielma toteutettiin kirjallisuuskatsauksena ja Pohjois-Suomen vuosien 1985-1986 kohorttitutkimukseen pohjautuvaa aineistoa tutkimalla. Kirjallisuushaku toteutettiin PubMed-tietokannasta. Tietokannasta pyrittiin löytämään kaikki sellaiset tutkimukset, joissa TCI:n ja NEO:n persoonallisuuspiirteitä oli verrattu toisiinsa. Kirjallisuuskatsauksen alkuperäistutkimusten julkaisuajankohdat ovat välillä 2000-2011. Tämän tutkielman aineisto oli valikoitunut edellä mainitun kohorttitutkimuksen henkilöiden äitien raskaudenaikaisen tupakoinnin mukaan. Kirjallisuuskatsauksen neljästä alkuperäistutkimuksesta kolme oli sellaisia, joiden tuloksia pystyttiin suoraan vertaamaan tämän tutkielman aineiston analyysiin.

TCI:ssä persoonallisuuspiirteet on jaoteltu neljään temperamenttipiirteeseen ja kolmeen luonteenpiirteeseen. NEO:ssa on puolestaan viisi persoonallisuuspiirrettä, mikä perustuu niin sanottuun viiden tekijän mallin teoriaan. Tässä tutkielmassa keskityttiin vertailemaan TCI:n neljää temperamenttipiirrettä (vaikeuksien välttäminen, elämyshakuisuus, hyväksynnän hakeminen ja sinnikkyys) ja NEO:n viittä persoonallisuuspiirrettä (neuroottisuus, ulospäinsuuntautuneisuus, avoimuus kokemuksille, sovinnollisuus ja tunnollisuus) toisiinsa.

Tutkielman tulokset osoittavat, että jokaisella TCI:n temperamenttipiirteellä on merkittävä korrelaatio jonkin NEO:n persoonallisuuspiirteen kanssa. Tämä osoittaa sen, että näillä kahdella eri teorioihin perustuvalla persoonallisuusmittarilla on huomattavaa päällekkäisyyttä. Aiheesta on tehty aiemmin vain vähän tutkimuksia ja näiden tutkimusten aineistot ovat olleet erilaisia. Tästä huolimatta tutkimusten tulokset ovat samansuuntaisia, vaikka joitakin eroavaisuuksiakin näiden välillä oli. Suurimmat korrelaatiot todettiin vaikeuksien välttämisen ja neuroottisuuden sekä sinnikkyuden ja tunnollisuuden välillä. Tämän tutkielman kohorttiaineistoon perustuvat tulokset olivat pitkälti samansuuntaisia kirjallisuuskatsauksen tutkimuksiin verrattuna, mutta yksittäisiä eroavaisuuksiakin havaittiin. Tutkielman tuloksia voidaan jatkossa hyödyntää vertailtaessa tutkimuksia, jotka on tehty näillä kahdella eri persoonallisuusmittarilla.

Avainsanat: NEO, persoonallisuus, persoonallisuusmittari, TCI, temperamentti

## SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO .....	3
1. JOHDANTO .....	4
1.1. TCI .....	4
1.2. NEO .....	6
2. TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT .....	8
3. KIRJALLISUUSKATSAUS .....	9
4. TUTKIMUSAINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT .....	16
5. TULOKSET .....	17
6. POHDINTA .....	19
LÄHDELUETTELO .....	22

## 1. JOHDANTO

Persoonallisuuspiirteiden arviointiin on kehitetty useita menetelmiä, joiden avulla voidaan vertailla ihmisten välisiä persoonallisuuseroja sekä esimerkiksi tutkia persoonallisuuspiirteiden ja psykiatristen sairauksien välistä yhteyttä. Persoonallisuuteen on perinteisesti ajateltu kuuluvan kaksi komponenttia: temperamentti ja luonne (Klein ym. 2011). Temperamentilla kuvataan ihmisten välisiä eroja tunteissa ja tunteiden säätelyssä. Temperamentin ajatellaan kehittyvän biologiselta pohjalta ja pysyvän suhteellisen vakaana läpi elämän. Luonteen ajatellaan puolestaan kehittyvän vähitellen läpi elämän sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta (Klein ym. 2011, Cloninger ym. 1993). Kliinisessä työssä persoonallisuuspiirteiden arviointi voi olla hyödyllistä esimerkiksi masennuksen hoidon räätälöinnissä kunkin yksilön mukaan sekä tunnistettaessa sellaisia henkilöitä, jotka ovat riskissä sairastua masennukseen (Klein ym. 2011).

Tässä tutkielmassa keskitytään kahteen persoonallisuuspiirteitä arvioivaan persoonallisuusmittariin: Cloninger ym. (1993) kehittämään Temperament and Character Inventory –persoonallisuusmittariin (TCI) ja Costa ym. (1991) kehittämään NEO-PI-R-persoonallisuusmittariin (NEO), jonka taustalla on niin kutsuttu persoonallisuuden viiden tekijän malli (Five Factor Model, FFM). Muita yleisiä kliinisessä työssä käytettäviä menetelmiä persoonallisuuden tutkimiseen ovat muun muassa MMPI ja Rorschach (Parker ym. 1988).

### 1.1. TCI

Cloninger ja hänen kollegansa kehittivät niin sanotun persoonallisuuden biososiaalisen teorian, joka perustui kolmeen persoonallisuuden ulottuvuuteen (Hansenne ym. 1999, Cloninger 1986, 1987). Näitä ulottuvuuksia kutsutaan elämyshakuisuudeksi (Novelty Seeking, NS), vaikeuksien välttämiseksi (Harm Avoidance, HA) ja hyväksynnän hakemiseksi (Reward Dependence, RD). Elämyshakuisuuteen kuuluu taipumus reagoida aktiivisesti sellaisiin uusiin ärsykkeisiin tai vihjeisiin, jotka viittaavat jonkinlaiseen palkintoon tai elämykseen. Korkeita pisteitä elämyshakuisuudesta saavien henkilöiden käytös voi olla kokeilunhaluista ja he saattavat etsiä palkitsevia tapahtumia. Toisaalta he yrittävät välttää yksitoikkoisia tai tylsiä tilanteita ja yrittävät päästä poistumaan näistä. Vaikeuksien välttämiseen kuuluu taipumus välttää vastenmielisiksi koettuja ärsykejä ja toisaalta myös uusiin tai en-

nalta tuntemattomiin tilanteisiin liittyviä ärsykyksiä. Korkeita pisteitä vaikeuksien välttämiseksi saavat ovat käytökseltään hillittyjä. Hyväksynnän hakemiseen kuuluu taipumus pitää yllä miellyttävää ja aiemmin palkittua toimintaa, etenkin sosiaalisin tilanteisiin liittyen (Farmer & Goldberg 2008, Hansenne ym. 1999). Cloningerin (1987) teorian mukaan näillä kolmella persoonallisuuden ulottuvuudella on yhteys aivojen välittäjäaineisiin: elämishakuisuudella korkeaan dopamiinitasoon, vaikeuksien välttämällä korkeaan serotoniinitasoon ja hyväksynnän hakemisella korkeaan noradrenaliinitasoon.

Edellä mainittuihin kolmeen persoonallisuuden ulottuvuuteen pohjaten Cloninger (1987) kehitti TPQ-persoonallisuusmittarin (Tridimensional Personality Questionnaire). Persoonallisuuden ulottuvuuksia kutsutaan myös pääskaaloiksi, jotka jakautuvat edelleen alaskaaloihin. Myöhemmissä tutkimuksissa (Cloninger ym. 1991, 1993) kuitenkin todettiin, että hyväksynnän hakemiseen kuulunut alaskaala sinnikkyys (Persistence, P) vaikutti olevan suhteellisen itsenäinen muihin pääskaaloihin verrattuna. Cloninger ym. (1993) kehittivätkin uuden TCI-persoonallisuusmittarin, johon sisällytettiin yhteensä seitsemän persoonallisuuden ulottuvuutta. Nämä jaoteltiin neljään temperamenttipiirteeseen ja kolmeen luonteenpiirteeseen. Neljä temperamenttipiirrettä ovat elämishakuisuus, vaikeuksien välttämisen, hyväksynnän hakeminen ja sinnikkyys, kun taas kolme luonteenpiirrettä ovat itseohjautuvuus (Self-Directedness, SD), yhteistyöhalukkuus (Cooperativeness, Co) ja henkisyys (Self-Transcendence, ST). Cloningerin teorian mukaan luonteenpiirteisiin vaikuttaa henkilön ympäristö ja kulttuuri, kun taas temperamenttipiirteet ovat lähinnä perinnöllisiä (Cloninger 1987, Cloninger ym. 1993). Tässä tutkielmassa keskitytään temperamenttipiirteisiin.

Cloninger ym. (1993) kehittämässä TCI:n alkuperäisessä versiossa on 226 väitettä (englanniksi: ”items”), joihin vastataan asteikoilla oikein/väärin. Kukin pääskaala jakautuu 3-5 alaskaalaan ja kutakin pääskaalaa mittaa 24-44 väitettä (Pelissolo & Lepine 2000). Poikkeuksen tähän tekee pääskaala sinnikkyys, jota mitataan ainoastaan kahdeksalla väitteellä. Sinnikkyys-pääskaala ei myöskään jakaudu alaskaaloihin.

Myöhemmissä TCI:n versioissa väitteiden kokonaismäärä nousi 240 kappaleeseen (Farmer & Goldberg 2008). Myöhemmin Cloninger (1999) kehitti uuden TCI-R-version, jossa 240 väitteeseen vastataan viisiportaisella Likert-asteikolla. TCI-R-versiossa sinnikkyys-pääskaalaa mittaa 35 väitettä ja se on jaettu neljään alaskaalaan, joita kutakin mittaa 8-10 väitettä (Farmer & Goldberg 2008). Aiemmasta TCI-versiosta tuotiin TCI-R-versioon 189

väitettä. Näiden lisäksi TCI-R-versioon sisällytettiin 51 uutta väitettä, joihin sisältyi viisi vastausten oikeellisuutta (englanniksi: ”validity”) mittaavaa väitettä. Lisäksi hyväksynnän hakeminen -pääskaala jaettiin aiemman kolmen alaskaalan sijasta neljään alaskaalaan. (Fossati ym. 2007)

## 1.2. NEO

Costa ym. (1991) kehittämän NEO-PI-R-persoonallisuusmittarin persoonallisuuspiirteitä kutsutaan persoonallisuuden ulottuvuuksiksi ja ne ovat neuroottisuus (Neuroticism, N), ulospäinsuuntautuneisuus (Extraversion, E), avoimuus kokemuksille (Openness, O), sovinnollisuus (Agreeableness, A) sekä tunnollisuus (Conscientiousness, C). Jokainen viidestä persoonallisuuspiirteestä jakautuu edelleen kuuteen alapiirteeseen, joita on yhteensä siis 30. Kyseisiä persoonallisuuspiirteitä kutsutaan myös pääskaaloiksi ja alapiirteitä alaskaaloiksi. Tässä tutkielmassa keskitytään persoonallisuuspiirteisiin eli pääskaaloihin.

Neuroottisuuteen kuuluu yksilön taipumus kokea psykologista ahdinkoa ja monia psykiatrisia sairauksia sairastavat henkilöt saavatkin korkeita pisteitä tässä pääskaalassa. Ulospäinsuuntautuneisuuteen kuuluu muun muassa yksilön sosiaalisuus, aktiivisuus ja taipumus tuntea positiivisia tunteita, kuten iloa ja mielihyvää. Avoimuus kokemuksille -pääskaalan suhteen korkeita pisteitä saavat henkilöt ovat herkkiä taidetta ja kauneutta kohtaan. Heillä on myös rikas ja moninainen tunteellinen elämä. He ovat älyllisesti uteliaita sekä käytökseltään ja asenteiltaan joustavia. Sovinnollisuudesta korkeita pisteitä saavat henkilöt ovat luottavaisia, myötämielisiä ja yhteistyökykyisiä. Tästä pääskaalasta matalia pisteitä saavat ovat sen sijaan kyynisiä, tunteettomia ja vihamielisiä. Tunnollisuus-pääskaalan suhteen korkeita pisteitä saavat ovat pikkutarkkoja, järjestelmällisiä ja ahkeria. Tästä pääskaalasta matalia pisteitä saavat ovat sen sijaan epäkäytännöllisiä ja välinpitämättömiä. (Costa & McCrae 1992)

NEO-persoonallisuusmittari perustuu viiden tekijän mallin (englanniksi: ”Five Factor Model”) teoriaan. Teoria pohjautuu niin kutsuttuun leksikaaliseen hypoteesiin, minkä mukaan luonnollisessa kielessä esiintyvät adjektiivit kuvaavat ihmisten välisiä eroja. Teorian mukaan viiden tekijän malli kuvaa kattavalla tavalla persoonallisuuden rakenteita. (Ramanaiah ym. 2002, Digman 1990)

Alun perin NEO-persoonallisuusmittari käsitti vain kolme pääskaalaa: neuroottisuus-, ulospäinsuuntautuneisuus ja avoimuus kokemuksille -pääskaalat. Kukin näistä kolmesta pääskaalasta jakautui edelleen kuuteen alaskaalaan. Myöhemmissä tutkimuksissa kuitenkin havaittiin, että näiden kolmen pääskaalan rinnalle tarvittiin kaksi uutta pääskaalaa: sovinnollisuus ja tunnollisuus. Nämäkin kaksi uutta pääskaalaa jakautuivat edelleen kuuteen alaskaalaan. Näiden perusteella kehitettiin aluksi NEO-PI-persoonallisuusmittari ja myöhemmin lyhennetty NEO-FFI-persoonallisuusmittari. Lyhennytyssä NEO-FFI-persoonallisuusmittarissa oli 60 väitettä, jotka jakautuivat siten, että kutakin pääskaalaa kohti oli 12 väitettä (McCrae & Costa 1989).

Costa ym. (1991) kehittävät NEO-PI-versiosta uuden version nimeltään NEO-PI-R, jonka 240 väitteen paikkansapitävyydestä vastataan viisiportaisella Likert-asteikolla. Kutakin kolmeakymmentä alaskaalaa mitataan kahdeksalla väitteellä ja kutakin viittä pääskaalaa mitataan 48 väitteellä. Myöhemmin McCrae & Costa (2004) kehittivät uuden lyhennetyn version nimeltään NEO-FFI-R, jossa on 60 väitettä. NEO-PI-R-versiosta McCrae ym. (2005) kehittivät vielä helpompilukuisen version NEO-PI-3, jonka todettiin soveltuvan paremmin nuoremmille, noin 14-20-vuotiaille vastaajille.

## 2. TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tämän tutkielman tarkoituksena on vertailla TCI:n ja NEO:n temperamentti-/persoonallisuuspiirteiden eli pääskaalojen vastaavuutta toisiinsa. Tutkielman ensimmäinen osa on kirjallisuuskatsaus, jossa käydään läpi aiheesta aiemmin tehtyjen tutkimusten tuloksia. Toisessa osassa vertaillaan TCI:n ja NEO:n persoonallisuuspiirteiden vastaavuutta toisiinsa Pohjois-Suomen vuosien 1985-1986 syntymäkohorttiaineistossa.

Tutkimusongelmana on selvittää, miten TCI:n ja NEO:n pääskaalat korreloivat keskenään. Toisin sanoen tutkielmassa selvitetään sitä, miten hyvin näiden kahden persoonallisuusmittarin pääskaalat vastaavat toisiaan. Tulevien tutkimusten kannalta tämä olisi hyödyllistä, koska tällöin kyetään paremmin vertaamaan näillä kahdella eri persoonallisuusmittarilla tutkittuja aineistoja.



### 3. KIRJALLISUUSKATSAUS

Kirjallisuuskatsausta varten tehtiin kirjallisuushaku PubMed-tietokannasta. Kirjallisuushakuun rajattiin vain sellaiset vertaisarvioidut tutkimukset, joissa oli tutkittu TCI:n ja NEO:n pääskaalojen vastaavuutta toisiinsa. Lopulliset hakusanat olivat seuraavat:

("Temperament and Character Inventory" OR "Temperament and character" OR TCI OR TCI-R OR Cloninger) AND (NEO OR NEO-PI-R OR NEO-FFI-R OR NEO-PI-3 OR NEO-PI OR NEO-FFI)

Haussa yritettiin käyttää myös hakusanoja “big five”, “five factor model” ja “FFM”, mutta näillä hakusanoilla hakukone löysi paljon sellaisia tutkimuksia, joissa ei ollut käytetty nimenomaan NEO-persoonallisuusmittaria, vaan muita samaan teoriaan pohjautuvia persoonallisuusmittareita. Alun perin kirjallisuushaku tehtiin toukokuussa 2017. Haku on kuitenkin tehty tasaisin väliajoin uudelleen, millä ollaan varmistuttu siitä, että uusia tähän tutkielmaan sopivia tutkimuksia ei ole ilmestynyt.

Kyseisillä hakusanoilla löytyy nykyisin 64 artikkelia. Alkuperäisiin hakuihin verrattuna muutamia uusia tutkimuksia on julkaistu, mutta näitä ei ole todettu soveltuviksi tähän tutkielmaan. Sen sijaan yhtä tutkimusta (De Fruyt ym. 2000) ei enää löydy PubMed-haulla, mutta tämä artikkeli on siis löydetty jo aiemmilla hakukerroilla ja valittu mukaan tähän tutkielmaan. Kirjallisuushaun tutkimukset on käyty läpi otsikoiden ja abstraktien perusteella, ja osa artikkeleista on luettu kokonaan. Näistä tutkimuksista neljä täytti tämän tutkielman kriteerit ja ne otettiin mukaan kirjallisuuskatsaukseen. Kirjallisuuskatsauksen alkuperäistutkimusten julkaisuajankohdat ovat välillä 2000-2011. Näiden neljän tutkimuksen perustiedot on esitetty seuraavalla sivulla olevassa taulukossa 1.

Taulukko 1. Kirjallisuuskatsauksen tutkimusten perustiedot.

	n	Aineiston tyyppi	Kieli /käännös	TCI:n versio	NEO:n versio
De Fruyt ym. 2000	130	Psykiatrisen yksikön potilaita	hollanti	Alkuperäinen	NEO-PI-R
MacDonald & Holland 2002	368	Psykologian opiskelijoita	englanti	TCI Revised 4-2-1996	NEO-PI-R
Aluja & Blanch 2011	928	Vapaaehtoisia opiskelijoita	espanja	TCI-R	NEO-FFI-R
Ramanaiah ym. 2002	204	Psykologian opiskelijoita	englanti	Alkuperäinen	NEO-FFI-R

De Fruyt ym. tutkivat TCI:n ja NEO:n pääskaalojen vastaavuutta toisiinsa vuoden 2000 tutkimuksessaan. Aineistona oli 130 satunnaista potilasta, jotka oli otettu sisään psykiatriseen yksikköön suuressa yliopistosairaalassa Hollannissa. Dementiaan tai psykoosiin sairastuneet ja ne, joiden älykkyysosamäärä oli alle 80, jätettiin pois aineistosta. Aineistossa oli 69 miestä ja 61 naista. Aineiston keski-ikä oli 37 vuotta (keskihajonta, kh = 11,9 ja vaihteluväli 15-78 vuotta). Aineisto oli heterogeeninen koulutustason ja psyykkisten ongelmien suhteen. Esimerkkeinä psyykkisistä ongelmista mainitaan alkoholin tai päihteiden väärinkäyttö, itsetuhoisuus, rikollinen toiminta, seksuaaliset häiriöt, tunne-elämän häiriöt ja mielialahäiriöt. Tutkimuksessa käytettiin NEO-PI-R-version ja alkuperäisen TCI:n validoituja hollanninkielisiä käännöksiä. TCI:n ja NEO:n pääskaalojen vastaavuutta toisiinsa analysoitiin Pearson-korrelaatiolla ja regressioanalyysillä. Jotta tämän tutkielman kirjallisuuskatsauksen tutkimuksia pystytään vertaamaan toisiinsa, keskitytään tässä tutkielmassa ainoastaan Pearson-korrelaatioihin. Cohen (1992) tutkimuksen mukaan suuri korrelaatio on lukuarvolla  $> 0,5$  ja kohtalainen korrelaatio lukuarvolla  $> 0,3$ .

Vaikeuksien välttämällä oli suuri positiivinen korrelaatio neuroottisuuden kanssa ja suuri negatiivinen korrelaatio ulospäinsuuntautuneisuuden kanssa. Vaikeuksien välttämällä oli lisäksi kohtalainen negatiivinen korrelaatio avoimuus kokemuksille -pääskaalan kanssa. Elämishakuisuudella oli kohtalainen positiivinen korrelaatio ulospäinsuuntautuneisuuden kanssa ja kohtalainen negatiivinen korrelaatio tunnollisuuden kanssa. Sinnikkyydellä oli kohtalainen positiivinen korrelaatio tunnollisuuden kanssa. Hyväksynnän hakemisella oli kohtalainen positiivinen korrelaatio ulospäinsuuntautuneisuuden ja avoimuus kokemuksille

-pääskaalan kanssa. Tulosten mukaan jokaisella TCI:n pääskaalalla oli huomattavaa päällekkäisyyttä NEO:n pääskaalojen kanssa. Tulokset on esitetty taulukossa 2 alapuolella.

Taulukko 2. TCI:n ja NEO:n pääskaalojen väliset Pearson-korrelaatiot (mukailtu De Fruyt ym. 2000 mukaan)

	N	E	O	A	C
HA	<b>0,54**</b>	<b>-0,57**</b>	<b>-0,33**</b>	0,05	-0,24**
NS	-0,01	<b>0,43**</b>	0,27**	-0,12	<b>-0,36**</b>
P	-0,03	0,08	0,03	0,04	<b>0,46**</b>
RD	0,10	<b>0,45**</b>	<b>0,32**</b>	0,17	0,07

Huomio: Korrelaatiot > 0,3 on lihavoitu taulukossa. \*\* =  $p < 0,001$ . HA = vaikeuksien välttäminen, NS = elämishakuisuus, P = sinnikkyys, RD = hyväksynnän hakeminen, N = neuroottisuus, E = ulospäinsuuntautuneisuus, O = avoimuus kokemuksille, A = sovinnollisuus ja C = tunnollisuus.

MacDonald & Holland (2002) tutkimuksessa aineistona oli 368 alemman korkeakoulututkinnon psykologian opiskelijaa keskikokoisessa yliopistossa Kanadan Ontariossa. Aineisto sisälsi 102 miestä ja 266 naista. Aineiston keski-ikä oli 21,0 vuotta ( $kh = 4,3$  ja vaihteluväli 17-51 vuotta). Kaikki tutkimukseen osallistuneet saivat lisäpisteitä psykologian kurssin loppuarvosanaan. Tutkimuksessa käytettiin englanninkielistä NEO-PI-R-versiota vuodelta 1992 ja TCI:n versiota 1995a / Revised 4-2-1996. TCI:n ja NEO:n pääskaalojen vastavuutta toisiinsa analysoitiin Pearson-korrelaatiolla ja regressioanalyysillä, joista tässä tutkielmassa jälleen keskitytään Pearson-korrelaatioihin.

Vaikeuksien välttämällä oli suuri positiivinen korrelaatio neuroottisuuden kanssa ja kohtalainen negatiivinen korrelaatio ulospäinsuuntautuneisuuden kanssa. Elämishakuisuudella oli kohtalainen negatiivinen korrelaatio tunnollisuuden kanssa. Sinnikkyydellä oli suuri positiivinen korrelaatio tunnollisuuden kanssa, kohtalainen positiivinen korrelaatio ulospäinsuuntautuneisuuden kanssa ja kohtalainen negatiivinen korrelaatio neuroottisuuden kanssa. Hyväksynnän hakemisella oli kohtalainen positiivinen korrelaatio sovinnollisuus-, ulospäinsuuntautuneisuus- ja avoimuus kokemuksille -pääskaalojen kanssa. Tulokset on esitetty taulukossa 3 seuraavalla sivulla.

Taulukko 3. TCI:n ja NEO:n pääskaalojen väliset Pearson-korrelaatiot (mukailtu MacDonald & Holland 2002 mukaan)

	N	E	O	A	C
HA	<b>0,68</b>	<b>-0,49</b>	-0,20	-0,01	-0,25
NS	0,08	0,25	0,19	-0,28	<b>-0,49</b>
P	<b>-0,34</b>	<b>0,39</b>	0,17	0,06	<b>0,67</b>
RD	0,00	<b>0,45</b>	<b>0,31</b>	<b>0,49</b>	0,10

Huomio: 0,18 tai suuremmilla kertoimilla  $p < 0,001$ . Korrelaatiot  $> 0,3$  on lihavoitu taulukossa. HA = vaikeuksien välttäminen, NS = elämishakuisuus, P = sinnikkyys, RD = hyväksynnän hakeminen, N = neuroottisuus, E = ulospäinsuuntautuneisuus, O = avoimuus kokemuksille, A = sovinnollisuus ja C = tunnollisuus.

Aluja & Blanch (2011) tutkimuksessa aineistona oli 928 vapaaehtoista opiskelijaa, ystävää ja sukulaista Espanjasta. Aineistossa oli 396 miestä ja 532 naista. Aineiston keski-ikä oli 30,69 vuotta (kh = 11,62 ja vaihteluväli 18-77 vuotta). Aineistosta jätettiin pois 19 vastaajaa, joilla oli joko viisi tyhjää vastausta tai TCI:n viidennessä, vastausten oikeellisuutta mittaavassa, skaalassa yksi tai enemmän vastauksia kertoen satunnaisesta tai vajavaisesta vastaamisesta kyselyyn. Kyseisessä tutkimuksessa vertailtiin NEO:n, TCI:n ja Zucklerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ) -persoonallisuusmittarin pääskaalojen vastaavuutta toisiinsa. Kyselylomakkeet olivat validoituja espanjankielisiä käännöksiä. Tutkimuksessa käytetyt persoonallisuusmittareiden versiot olivat TCI-R, NEO-FFI-R ja ZKPQ-50-CC. TCI:n ja NEO:n pääskaalojen vastaavuutta toisiinsa analysoitiin Pearson-korrelaatiolla ja faktorianalyysillä. Tässä tutkielmassa keskitytään jälleen Pearson-korrelaatioihin TCI:n ja NEO:n pääskaalojen välillä.

Vaikeuksien välttämällä oli suuri positiivinen korrelaatio neuroottisuuden kanssa ja kohtalainen negatiivinen korrelaatio ulospäinsuuntautuneisuuden kanssa. Elämishakuisuudella oli kohtalainen negatiivinen korrelaatio tunnollisuuden kanssa. Sinnikkyydellä oli suuri positiivinen korrelaatio tunnollisuuden ja kohtalainen positiivinen korrelaatio ulospäinsuuntautuneisuuden kanssa. Hyväksynnän hakemisella oli suuri positiivinen korrelaatio ulospäinsuuntautuneisuuden ja kohtalainen positiivinen korrelaatio sovinnollisuuden kanssa. Tulokset on esitetty taulukossa 4 seuraavalla sivulla.

Taulukko 4. TCI:n ja NEO:n pääskaalojen väliset Pearson-korrelaatiot (mukailtu Aluja ja Blanch 2011 mukaan, ZKPQ:n skaalat on jätetty taulukosta pois)

	N	E	O	A	C
HA	<b>0,67</b>	<b>-0,50</b>	-0,11	0,06	-0,16
NS	-0,04	0,30	0,20	-0,24	<b>-0,39</b>
P	-0,16	<b>0,39</b>	0,19	0,02	<b>0,53</b>
RD	-0,02	<b>0,52</b>	0,22	<b>0,39</b>	0,18

Huomio: Korrelaatiot > 0,3 on lihavoitu taulukossa. HA = vaikeuksien välttäminen, NS = elämystahakuisuus, P = sinnikkyys, RD = hyväksynnän hakeminen, N = neuroottisuus, E = ulospäinsuuntautuneisuus, O = avoimuus kokemuksille, A = sovinnollisuus ja C = tunnollisuus.

Edellä mainittujen kolmen tutkimuksen TCI:n ja NEO:n pääskaalojen merkittävät korrelaatiot (suuri korrelaatio > 0,5 ja kohtalainen korrelaatio > 0,3) on kuvattu taulukossa 5 alapuolella (Cohen 1992).

Taulukko 5. TCI:n ja NEO:n pääskaalojen merkittävät korrelaatiot.

	HA * N	HA * E	HA * O	NS * E	NS * C	P * C	RD * E	RD * O	RD * A
De Fruyt ym. 2000	<b>0,54</b>	<b>-0,57</b>	<b>-0,33</b>	<b>0,43</b>	<b>-0,36</b>	<b>0,46</b>	<b>0,45</b>	<b>0,32</b>	0,17
MacDonald & Holland 2002	<b>0,68</b>	<b>-0,49</b>	-0,20	0,25	<b>-0,49</b>	<b>0,67</b>	<b>0,45</b>	<b>0,31</b>	<b>0,49</b>
Aluja & Blanch 2011	<b>0,67</b>	<b>-0,50</b>	-0,11	0,30	<b>-0,39</b>	<b>0,53</b>	<b>0,52</b>	0,22	<b>0,39</b>

Huomio: Korrelaatiot > 0,3 on lihavoitu taulukossa. HA = vaikeuksien välttäminen, NS = elämystahakuisuus, P = sinnikkyys, RD = hyväksynnän hakeminen, N = neuroottisuus, E = ulospäinsuuntautuneisuus, O = avoimuus kokemuksille, A = sovinnollisuus ja C = tunnollisuus.

Taulukosta 5 voidaan todeta, että vaikeuksien välttämällä on suuri positiivinen korrelaatio neuroottisuuden kanssa kaikissa kolmessa taulukon tutkimuksessa. Vaikeuksien välttämällä on suuri negatiivinen korrelaatio ulospäinsuuntautuneisuuden kanssa De Fruyt ym. (2000) tutkimuksessa sekä kohtalainen negatiivinen korrelaatio Aluja & Blanch (2011) ja MacDonald & Holland (2002) tutkimuksissa. Vaikeuksien välttämällä on kohtalainen negatiivinen korrelaatio avoimuus kokemuksille -pääskaalan kanssa De Fruyt (2000) tutkimuksessa, mutta ei merkittävää korrelaatiota kahdessa muussa tutkimuksessa. Elämystahakuisuudella on kohtalainen positiivinen korrelaatio ulospäinsuuntautuneisuuden kanssa De

Fruyt ym. (2000) tutkimuksessa, mutta ei merkittävää korrelaatiota kahdessa muussa tutkimuksessa. Elämishakuisuudella on kohtalainen negatiivinen korrelaatio tunnollisuuden kanssa kaikissa kolmessa tutkimuksessa. Sinnikkyydellä on suuri positiivinen korrelaatio tunnollisuuden kanssa Aluja & Blanch (2011) ja MacDonald & Holland (2002) tutkimuksissa sekä kohtalainen positiivinen korrelaatio De Fruyt ym. (2000) tutkimuksessa. Hyväksynnän hakemisella on suuri positiivinen korrelaatio ulospäinsuuntautuneisuuden kanssa Aluja & Blanch (2011) tutkimuksessa sekä kohtalainen positiivinen korrelaatio kahdessa muussa tutkimuksessa. Hyväksynnän hakemisella on kohtalainen positiivinen korrelaatio avoimuus kokemuksille -pääskaalan kanssa De Fruyt ym. (2000) ja MacDonald & Holland (2002) tutkimuksissa, mutta ei merkittävää korrelaatiota Aluja & Blanch (2011) tutkimuksessa. Viimeiseksi, hyväksynnän hakemisella on kohtalainen positiivinen korrelaatio sovinollisuuden kanssa Aluja & Blanch (2011) ja MacDonald & Holland (2002) tutkimuksissa, mutta ei merkittävää korrelaatiota De Fruyt ym. (2000) tutkimuksessa.

Ramanaiah ym. vuoden 2002 tutkimuksessa aineistona oli 204 ensimmäisen vuoden psykologian opiskelijaa Illinoisin osavaltiossa Yhdysvalloissa. Aineistossa oli 95 miestä ja 109 naista. Aineiston keski-ikä oli 19,2 vuotta (kh = 2,4 ja vaihteluväli 18-32 vuotta). Osallistujat saivat osittaisen opintosuoritteen osallistumisestaan tutkimukseen. Tutkimuksessa käytettiin lyhennettyä NEO-FFI-R-versiota. TCI:n versiona käytettiin alkuperäistä Temperament and Character Inventory –kyselylomaketta. Kyseisessä tutkimuksessa ei verrattu suoraan TCI:n ja NEO:n pääskaaloja, vaan muodostettiin viisi tekijää eli faktoria (englanniksi ”factors”) numeroilla I-V, joihin TCI:n ja NEO:n pääskaaloja verrattiin faktorilatauksella. Merkittävän faktorilatauksen rajana pidetään arvoa  $> 0,4$  (Kim & Mueller 1978). Tutkimuksessa verrattiin NEO:n pääskaaloja kaikkiin seitsemään TCI:n pääskaalaan, mutta tämän tutkielman näkökulman vuoksi tarkastellaan nyt vain TCI:n neljää temperamenttiskaalaa.

Tekijä I:n faktorilataus oli positiivinen NEO:n neuroottisuuden (0,88) ja TCI:n vaikeuksien välttämisen kanssa (0,77). Tekijä II:n faktorilataus oli positiivinen NEO:n sovinollisuuden (0,71) ja TCI:n hyväksynnän hakemisen kanssa (0,60). Tekijä III:n faktorilataus oli positiivinen NEO:n tunnollisuuden (0,70) ja TCI:n sinnikyyden kanssa (0,76) sekä negatiivinen TCI:n elämishakuisuuden kanssa (-0,52). Tekijä IV:n faktorilataus oli positiivinen NEO:n avoimuus kokemuksille -pääskaalan kanssa (0,83). Tekijä V:n faktorilataus oli positiivinen NEO:n ulospäinsuuntautuneisuuden kanssa (0,69) ja TCI:n elämishakuisuuden

kanssa (0,50). Tulokset on esitetty alla olevassa taulukossa 6.

Taulukko 6. TCI:n ja NEO:n faktorilataukset tekijöihin I-V (mukailtu Ramanaiah ym. 2002 tutkimuksen mukaan).

	Factor I	Factor II	Factor III	Factor IV	Factor V
TCI NS	-0,04	-0,13	<b>-0,52</b>	0,12	<b>0,50</b>
TCI HA	<b>0,77</b>	0,04	-0,08	-0,17	-0,31
TCI RD	0,15	<b>0,60</b>	-0,04	0,15	0,26
TCI P	-0,05	0,03	<b>0,76</b>	0,12	0,05
NEO N	<b>0,88</b>	-0,01	-0,08	-0,02	-0,04
NEO E	-0,31	0,38	0,09	0,03	<b>0,69</b>
NEO O	-0,03	0,14	-0,07	<b>0,83</b>	0,04
NEO A	-0,14	<b>0,71</b>	0,06	0,06	-0,03
NEO C	-0,30	0,11	<b>0,70</b>	-0,03	-0,01

Huomio: Faktorilataukset > 0,4 on lihavoitu taulukossa. HA = vaikeuksien välttäminen, NS = elämyshakuisuus, P = sinnikkyys, RD = hyväksynnän hakeminen, N = neuroottisuus, E = ulospäin-suuntautuneisuus, O = avoimuus kokemuksille, A = sovinnollisuus ja C = tunnollisuus.

Muista tutkimuksista poikkeavan vertailutavan vuoksi tämän tutkimuksen tuloksia ei voida suoraan verrata edellä mainittuihin kolmeen ensimmäiseen tutkimukseen. Tulokset ovat kuitenkin samansuuntaisia kuin edellä mainittujen kolmen ensimmäisen tutkimuksen.

#### 4. TUTKIMUSAINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Tämän tutkielman tutkimusaineistona on Pohjois-Suomen vuosien 1985-1986 syntymäkohorttitutkimus. Kohorttitutkimukseen osallistuneiden henkilöiden syntymäaika on välillä 1. heinäkuuta 1985 ja 30. kesäkuuta 1986. Kohortti muodostuu 9462 lapsesta sekä heidän vanhemmistaan. Tiedot on kerätty haastatteluilla ja kyselylomakkeilla 10. – 16. raskausviikolta lähtien. Kohortissa mukana olevia henkilöitä ja heidän äitejään on seurattu kiinteästi äidin äitiysneuvolaan ilmoittautumisesta lähtien (NFBC1966 and NFBC1986 2018).

Kohorttiaineistoa on hyödynnetty monissa tutkimuksissa ja yksi tutkimusosa-alue on ollut raskaudenaikainen tupakointi. Tämän tutkielman aineisto on valikoitunut kohortin henkilöiden äitien raskaudenaikaisen tupakoinnin mukaan. Vuosina 2011-2013 kohorttitutkimuksen seurantatutkimukseen kutsuttiin 1396 henkilöä, joista 471 kävi läpi koko tutkimusprotokollan, johon sisältyi myös TCI:n yhdeksännen version (TCI-9) temperamenttiosio sekä NEO-PI-R suomenkielisinä käännöksinä. Kohorttiaineiston henkilöt olivat tuolloin 24-26-vuotiaita. Aineistosta 218 oli altistunut raskaudenaikaiselle tupakoinnille ja 253 ei ollut (Ramsay ym. 2016). Aineistosta jätettiin pois 16 vastaajaa, joilla oli yli 3 vastausta TCI:n viidennessä, vastausten oikeellisuutta mittaavassa, skaalassa kertoen satunnaisesta tai vajavaisesta vastaamisesta kyselyyn. Aineistosta jätettiin myös pois 3 vastaajaa, joilla oli enemmän kuin kolme tyhjää vastausta NEO:ssa. Lopullinen aineisto oli kooltaan 436 henkilöä, joista 269 on naisia ja 186 miehiä.



## 5. TULOKSET

Tämän tutkielman aineiston tulokset on analysoitu IBM SPSS -ohjelmiston versiolla 24.0. Alla olevassa taulukossa 7 on kuvattu TCI:n ja NEO:n pääskaalojen keskiarvot ja keskihajonnat sukupuolittain.

Taulukko 7. Sukupuolittain pääskaalojen keskiarvot ja keskihajonnat.

	sukupuoli	N	keskiarvo	keskihajonta
N	miehet	186	28,61	8,01
	naiset	269	31,93	8,63
E	miehet	186	75,42	9,93
	naiset	269	73,39	8,86
O	miehet	186	37,24	6,60
	naiset	269	38,30	6,55
A	miehet	186	35,72	4,95
	naiset	269	36,94	5,08
C	miehet	186	40,44	6,15
	naiset	269	40,55	6,31
HA	miehet	180	12,64	6,64
	naiset	260	15,35	6,34
NS	miehet	180	19,80	6,21
	naiset	260	20,08	6,42
P	miehet	180	4,76	1,83
	naiset	260	4,55	1,92
RD	miehet	180	14,41	3,70
	naiset	260	16,97	3,82

Huomio: HA = vaikeuksien välttäminen, NS = elämishakuisuus, P = sinnikkyys, RD = hyväksynnän hakeminen, N = neuroottisuus, E = ulospäinsuuntautuneisuus, O = avoimuus kokemuksille, A = sovinnollisuus ja C = tunnollisuus.

TCI:n ja NEO:n pääskaalojen väliset korrelaatiot tutkittiin Pearson-korrelaatiolla. Korrelaatiot on kuvattu alla olevissa taulukoissa 8, 9 ja 10. Taulukossa 8 on molempien sukupuolten korrelaatiot, kun taas taulukossa 9 aineisto on rajattu miehiin ja taulukossa 10 aineisto on rajattu naisiin.

Taulukko 8. TCI:n ja NEO:n pääskaalojen väliset korrelaatiot, molemmat sukupuolet

	N	E	O	A	C
HA	<b>0,66**</b>	<b>-0,63**</b>	-0,08	-0,06	-0,19**
NS	-0,04	<b>0,43**</b>	0,27**	-0,23**	<b>-0,38**</b>
P	0,03	0,20**	0,06	-0,06	<b>0,38**</b>
RD	0,01	0,26**	0,16**	<b>0,36**</b>	0,07

Huomio: Korrelaatiot > on 0,3 lihavoitu taulukossa. \*\* =  $p < 0,01$ , \* =  $p < 0,05$ . HA = vaikeuksien välttäminen, NS = elämyshakuisuus, P = sinnikkyys, RD = hyväksynnän hakeminen, N = neurootisuus, E = ulospäinsuuntautuneisuus, O = avoimuus kokemuksille, A = sovinnollisuus ja C = tunnollisuus.

Taulukko 9. TCI:n ja NEO:n pääskaalojen väliset korrelaatiot, miehet

	N	E	O	A	C
HA	<b>0,70**</b>	<b>-0,68**</b>	-0,04	-0,01	-0,15
NS	-0,18**	<b>0,46**</b>	0,24**	-0,27**	<b>-0,36**</b>
P	-0,02	0,24**	0,03	-0,01	<b>0,36**</b>
RD	-0,06	0,27**	0,15*	<b>0,40**</b>	0,03

Huomio: Korrelaatiot > on 0,3 lihavoitu taulukossa. \*\* =  $p < 0,01$ , \* =  $p < 0,05$ . HA = vaikeuksien välttäminen, NS = elämyshakuisuus, P = sinnikkyys, RD = hyväksynnän hakeminen, N = neurootisuus, E = ulospäinsuuntautuneisuus, O = avoimuus kokemuksille, A = sovinnollisuus ja C = tunnollisuus.

Taulukko 10. TCI:n ja NEO:n pääskaalojen väliset korrelaatiot, naiset

	N	E	O	A	C
HA	<b>0,62**</b>	<b>-0,57**</b>	-0,14*	-0,15**	-0,24**
NS	0,04	<b>0,42**</b>	0,29**	-0,20**	<b>-0,40**</b>
P	0,08	0,17**	0,09	-0,20**	<b>0,39**</b>
RD	-0,04	<b>0,34**</b>	0,14*	0,30**	0,10

Huomio: Korrelaatiot > on 0,3 lihavoitu taulukossa. \*\* =  $p < 0,01$ , \* =  $p < 0,05$ . HA = vaikeuksien välttäminen, NS = elämyshakuisuus, P = sinnikkyys, RD = hyväksynnän hakeminen, N = neurootisuus, E = ulospäinsuuntautuneisuus, O = avoimuus kokemuksille, A = sovinnollisuus ja C = tunnollisuus.

## 6. POHDINTA

Alapuolella taulukossa 11 on esitetty tulokset kolmesta kirjallisuuskatsauksen tutkimuksesta ja tästä tutkielmasta.

Taulukko 11. TCI:n ja NEO:n pääskaalojen Pearson-korrelaatiot.

	HA*N	HA*E	HA*O	HA*A	HA*C	NS*N	NS*E	NS*O	NS*A	NS*C
1	<b>0,54</b>	<b>-0,57</b>	<b>-0,33</b>	0,05	-0,24	-0,01	<b>0,43</b>	0,27	-0,12	<b>-0,36</b>
2	<b>0,68</b>	<b>-0,49</b>	-0,20	-0,01	-0,25	0,08	0,25	0,19	-0,28	<b>-0,49</b>
3	<b>0,67</b>	<b>-0,50</b>	-0,11	0,06	-0,16	-0,04	0,30	0,20	-0,24	<b>-0,39</b>
4	<b>0,66</b>	<b>-0,63</b>	-0,08	-0,06	-0,19	-0,04	<b>0,43</b>	0,27	-0,23	<b>-0,38</b>

	P*N	P*E	P*O	P*A	P*C	RD*N	RD*E	RD*O	RD*A	RD*C
1	-0,03	0,08	0,03	0,04	<b>0,46</b>	0,10	<b>0,45</b>	<b>0,32</b>	0,17	0,07
2	<b>-0,34</b>	<b>0,39</b>	0,17	0,06	<b>0,67</b>	0,00	<b>0,45</b>	<b>0,31</b>	<b>0,49</b>	0,10
3	-0,16	<b>0,39</b>	0,19	0,02	<b>0,53</b>	-0,02	<b>0,52</b>	0,22	<b>0,39</b>	0,18
4	0,03	0,20	0,06	-0,06	<b>0,38</b>	0,01	0,26	0,16	<b>0,36</b>	0,07

Huomio: Korrelaatiot > 0,3 on lihavoitu taulukossa.

1 = De Fruyt ym. 2000

2 = MacDonald & Holland 2002

3 = Aluja & Blanch 2011

4 = Tämä tutkielma

HA = Harm Avoidance = vaikeuksien välttäminen

NS = Novelty Seeking = elämyshakuisuus

P = Persistence = sinnikkyys

RD = Reward Dependence = hyväksynnän hakeminen

N = Neuroticism = neuroottisuus

E = Extraversion = ulospäinsuuntautuneisuus

O = Openness = avoimuus kokemuksille

A = Agreeableness = sovinnollisuus

C = Conscientiousness = tunnollisuus

Tämän tutkielman tarkoituksena oli kirjallisuuskatsauksen ja kohorttiaineiston avulla tutkia TCI:n ja NEO:n pääskaalojen vastaavuutta toisiinsa. Taulukossa 11 kuvatut tulokset osoittavat, että jokaisella TCI:n pääskaalalla on merkittävä korrelaatio jonkin NEO:n pääskaalan kanssa. Taulukosta nähdään myös, että vaikka näiden neljän tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia, eroavaisuuksiakin on. Huomion arvoista on myös se, että kullakin TCI:n ja NEO:n pääskaalalla on useampia merkittäviä korrelaatioita toisen persoonallisuussmittarin pääskaalan kanssa.

Vaikeuksien välttämällä ja neuroottisuudella on suuri positiivinen korrelaatio kaikissa neljässä tutkimuksessa. Vaikeuksien välttämällä ja ulospäinsuuntautuneisuudella on suuri negatiivinen korrelaatio kahdessa tutkimuksessa (De Fruyt ym. 2000 ja tämä tutkielma) ja kohtalainen negatiivinen korrelaatio kahdessa tutkimuksessa (MacDonald & Holland 2002 ja Aluja & Blanch 2011). Elämyshakuisuudella ja tunnollisuudella on kohtalainen negatiivinen korrelaatio kaikissa neljässä tutkimuksessa. Elämyshakuisuudella ja ulospäinsuuntautuneisuudella on kohtalainen positiivinen korrelaatio kahdessa tutkimuksessa (De Fruyt ym. 2000 ja tämä tutkielma), mutta ei merkittävää korrelaatiota kahdessa muussa tutkimuksessa. Sinnikkyydellä ja tunnollisuudella on kohtalainen positiivinen korrelaatio De Fruyt ym. (2000) tutkimuksessa ja tässä tutkielmassa sekä suuri positiivinen korrelaatio MacDonald & Holland (2002) ja Aluja & Blanch (2011) tutkimuksissa. Sinnikkyydellä ja ulospäinsuuntautuneisuudella on kohtalainen positiivinen korrelaatio kahdessa tutkimuksessa (MacDonald & Holland 2002 ja Aluja & Blanch 2011), mutta ei merkittävää korrelaatiota De Fruyt ym. (2000) tai tässä tutkielmassa. Hyväksynnän hakemisella ja ulospäinsuuntautuneisuudella on suuri positiivinen korrelaatio Aluja & Blanch (2011) tutkimuksessa, kohtalainen positiivinen korrelaatio De Fruyt ym. (2000) tutkimuksessa ja MacDonald & Holland (2002) tutkimuksessa, mutta ei merkittävää korrelaatiota tässä tutkielmassa. Hyväksynnän hakemisella on kohtalainen positiivinen korrelaatio avoimuus kokeuksille -pääskaalan kanssa De Fruyt ym. (2000) ja MacDonald & Holland (2002) tutkimuksissa, mutta ei merkittävää korrelaatiota Aluja & Blanch (2011) tutkimuksessa tai tässä tutkielmassa. Hyväksynnän hakemisella on kohtalainen positiivinen korrelaatio sovinnollisuuden kanssa kolmessa tutkimuksessa (MacDonald & Holland 2002, Aluja & Blanch 2011 ja tämä tutkielma), mutta ei merkittävää korrelaatiota De Fruyt ym. (2000) tutkimuksessa.

Tutkimusaineistot poikkeavat toisistaan niin kooltaan kuin tutkimuksessa mukana olleiden henkilöiden taustankin puolesta. Kahdessa tutkimuksessa (MacDonald & Holland 2002 ja Ramaianah ym. 2002) aineistona oli vapaaehtoisia opiskelijoita, jotka saivat lisäpisteitä yliopisto-opintoihin liittyvään kurssiin. Ensin mainitussa tutkimuksessa oli 368 henkilöä ja jälkimmäisessä 204. Aluja & Blanch (2011) tutkimuksessa aineistona oli 928 vapaaehtoista opiskelijaa, ystävää ja sukulaista. Kyseisen tutkimuksen opiskelijat eivät saaneet lisäpisteitä opintoihinsa. De Fruyt ym. (2000) tutkimuksen aineistona oli psykiatrisen yksikön 130 potilasta. Tässä tutkielmassa aineistona oli 436 kohorttitutkimuksen henkilöä, jotka

olivat valikoituneet tutkimukseen äidin raskaudenaikaisen tupakoinnin perusteella. Koulutustasoltaan aineistot eroavat toisistaan, koska osassa tutkimuksista aineisto on koostunut pelkästään opiskelijoista ja toisissa koulutustason suhteen aineisto on ollut valikoitumaton. Tämän tutkielman yksi vahvuus onkin se, että tutkimusaineisto on kohorttitutkimuksesta, minkä vuoksi tutkimusaineisto on todennäköisesti paremmin sovellettavissa väestötasolle kuin sellaisen tutkimuksen, jonka aineistossa on pelkästään yliopisto-opiskelijoita. Tämän tutkielman aineisto on melko pieni, mutta toisaalta vain yhdessä aiemmassa tutkimuksessa, Aluja & Blanch (2011) tutkimuksessa, aineisto oli selvästi isompi. Huomion arvoista on myös se, että tämän tutkielman aiheesta on tehty vain rajallinen määrä tutkimuksia aiemmin, mutta näiden kaikkien tutkimusten tulokset ovat kuitenkin samansuuntaisia, vaikka aineistot ovatkin erilaisia.

Tässä tutkimuksessa tutkittiin myös TCI:n ja NEO:n pääskaalojen vastaavuutta sukupuolittain. Kirjallisuuskatsauksen alkuperäisjulkaisuissa vastaavaa ei ollut tehty. Nämä tulokset on kuvattu taulukoissa 9 ja 10. TCI:n ja NEO:n pääskaalojen väliset korrelaatiot ovat pitkälti samansuuntaisia ja korrelaatiot ovat yhtä vahvoja. Yhtenä eroavaisuutena on hyväksynnän hakemisen ja ulospäinsuuntautuneisuuden välinen korrelaatio: miehillä korrelaatio jää alle 0,3:n eli korrelaatio ei ole merkittävä, kun taas naisilla korrelaatio on 0,34 eli korrelaatio on kohtalainen. Vastaavasti hyväksynnän hakemisen ja sovinnollisuuden välinen korrelaatio on miehillä kohtalainen (0,40), kun taas naisilla korrelaatio jää juuri ja juuri alle merkittävän korrelaation rajan ollen 0,30.

Tässä tutkimuksessa ei tutkittu alaskaalojen välisiä korrelaatioita. Myös alaskaalojen väliset korrelaatiot voisivat olla tulevaisuuden tutkimusten kannalta merkityksellisiä. Alaskaaloja ei ollut verrattu suoraan toisiinsa myöskään kirjallisuuskatsauksen alkuperäisjulkaisuissa, mutta De Fruyt ym. (2000) tutkimuksessa TCI:n pääskaalojen ja NEO:n alaskaalojen välisiä korrelaatioita sen sijaan oli tutkittu.

Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää jatkossa verratessa näillä kahdella eri persoonallisuusmittarilla tehtyjä tutkimuksia.

## LÄHDELUETTELO

- Aluja A & Blanch A (2011). The five and seven factors personality models: differences and similitude between the TCI-R, NEO-FFI-R and ZKPQ-50-CC. *The Spanish Journal of Psychology* 14 (2): 659-666.
- Cloninger CR (1986). A unified biosocial theory of personality and its role in the development of anxiety states. *Psychiatric Developments* 3: 167-226.
- Cloninger CR (1987). A systematic method for clinical description and classification of personality variant. *Archives of General Psychiatry* 44: 573-588.
- Cloninger CR, Przybeck TR & Svrakic DM (1991). The tridimensional personality questionnaire: U.S. normative data. *Psychological Reports* 69: 1047-1057.
- Cloninger CR, Svrakic DM & Przybeck TR (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry* 50 (12): 975-990.
- Cloninger CR (1999). *The Temperament and Character Inventory—Revised*. St. Louis, MO: Center for Psychobiology of Personality, Washington University.
- Cohen J (1992). A power primer. *Psychological Bulletin* 112 (1): 155-159.
- Costa PT, McCrae RR & Dye DA (1991). Facet scales for agreeableness and conscientiousness: A revision of the NEO Personality Inventory. *Personality and Individual Differences* 12 (9): 887-898.
- Costa PT & McCrae RR (1992). Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological Assessment* 4: 5-13.
- Digman JM (1990). Personality structure: emergence of the Five-Factor Model. *Annual Review of Psychology* 41: 417-440.
- De Fruyt F, Van De Wiele L & Van Heeringen C. (2000). Cloninger's Psychobiological Model of Temperament and Character and the Five-Factor Model of Personality. *Personality and Individual Differences* 29 (3): 441-452.
- Farmer RF & Goldberg LR (2008). A Psychometric Evaluation of the Revised Temperament and Character Inventory (TCI-R) and the TCI-140. *Psychological Assessment* 20 (3): 281-291.
- Fossati A, Cloninger CR, Villa D, Borroni S, Grazioli F, Giarolli L ym. (2007). Reliability and validity of the Italian version of the Temperament and Character Inventory-Revised in an outpatient sample. *Comprehensive Psychiatry* 48: 380-387.
- Hansenne M, Reggers J, Pinto E, Kjiri K, Ajamier A & Ansseau M (1999). Temperament and character inventory (TCI) and depression. *Journal of Psychiatric Research* 33: 31-36.
- Kim J-O & Mueller CW (1978). *Introduction to factor analysis, what it is and how to do it*. Sage University paper series on quantitative applications in the social sciences, 07-013, Sage Publications, Beverly Hills and London.
- Klein DN, Kotov R & Bufferd SJ (2011). Personality and depression: Explanatory models and review of the evidence. *Annual Review of Clinical Psychology* 7: 269-295.
- MacDonald DA & Holland D (2002). Examination of relations between the NEO Personality Inventory-Revised and the Temperament and Character Inventory. *Psychological Reports* 91: 921-930.
- McCrae RR & Costa PT (1989). Rotation to maximize the construct validity of factors in the NEO Personality Inventory. *Multivariate Behavioral Research* 24(1): 107-124.
- McCrae RR & Costa PT (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences* 36: 587-596.
- McCrae RR, Costa PT & Martin TA (2005). The NEO-PI-3: A more readable revised NEO Personality Inventory. *Journal of Personality Assessment* 84(3): 261-270.

- NFBC1966 and NFBC1986 (2018). Oulun yliopisto. <http://www.oulu.fi/nfbc/node/44315>.  
Luettu 26.11.2018
- Parker KCH, Hanson RK & Hunsley J (1988). MMPI, Rorschach, and WAIS: A meta-analytic comparison of reliability, stability, and validity. *Psychological Bulletin* 103: 367-373.
- Pelissolo A & Lepine J-P (2000). Normative data and factor structure of the Temperament and Character Inventory (TCI) in the French version. *Psychiatry Research* 94: 67-76
- Ramanaiah NV, Rielage JK & Cheng Y (2002). Cloninger's Temperament and Character Inventory and the NEO Five-Factor Inventory. *Psychological Reports* 90: 1059-1063.
- Ramsay H, Barnett JH, Murray GK, Mäki P, Hurtig T, Nordström T ym. (2016). Smoking in pregnancy, adolescent mental health and cognitive performance in young adult offspring: results from a matched sample within a Finnish cohort. *BMC Psychiatry* 16: 430.