TURUN YLIOPISTO

Koulutustaustan ja tieteenalan yhteys yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemiseen

Kasvatustieteen
pro gradu -tutkielma

Laatija:
Ella Matila

Turku
28.1.2026

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Pro gradu -tutkielma

Oppiaine: Kasvatustiede
Tekijä: Ella Matila
Otsikko: Koulutustaustan ja tieteenalan yhteys yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemiseen
Ohjaaja: yliopistotutkija Hanna Nori
Sivumäärä: 76 sivua + 19 liitesivua
Päivämäärä: 28.1.2026

Tässä pro gradu -tutkielmassa selvitettiin toisen asteen koulutustaustan ja yliopiston tieteenalan yhteyttä yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin Suomessa. Huijarisyndroomalla tarkoitetaan ilmiötä, jossa henkilö kokee olevansa kyvyttömämpi kuin hän todellisuudessa on. Huijarisyndroomasta kärsivä henkilö tuntee itsensä huijariksi ja pelkää, että hänen kokemansa osaamattomuus paljastuu muille.

Ensimmäiseksi tutkimuksessa selvitettiin toisen asteen koulutustaustan yhteyttä yliopisto-opiskelijoiden huijarikokemuksiin. Toisen asteen koulutustaustaan kuuluivat ylioppilastutkinto, ammatillinen tutkinto sekä molemmat tutkinnot suoritettuna kaksoistutkintona tai erikseen. Lisäksi toisen asteen koulutustaustan yhteyksiä huijarisyndrooman kokemuksiin tutkittiin vertaamalla tavallisen lukion ja eliittilukion käyneiden yliopisto-opiskelijoiden huijarikokemuksia. Seuraavaksi tutkimuksessa selvitettiin yliopiston tieteenalojen välisiä eroja opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksissa. Tieteenalakohtaisen jaon lisäksi tieteenaloja ryhmiteltiin koviin, pehmeisiin, puhtaisiin ja soveltaviin tieteisiin. Viimeiseksi tutkimuksessa selvitettiin koulutustaustan ja tieteenalan yhdysvaikutusta yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin.

Tutkimusaineistona käytettiin vuonna 2022 suomalaisten yliopistojen opiskelijoilta kerättyä kyselyaineistoa (n = 4994). Aineistoa analysoitiin määrällisin tutkimusmenetelmin IBM SPSS Statistics 29 -tilasto-ohjelmalla.

Tutkimuksessa havaittiin, että luonnontieteellisillä, yhteiskuntatieteellisillä ja kasvatustieteellisillä aloilla ammatillisen tutkinnon suorittaneilla opiskelijoilla huijarikokemukset olivat tilastollisesti merkitsevästi vähäisempiä kuin ylioppilastutkinnon tai molemmat toisen asteen tutkinnot suorittaneilla opiskelijoilla. Koko aineistoa tarkasteltaessa toisen asteen koulutustaustan ja huijarikokemusten välillä ei kuitenkaan havaittu tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Lisäksi tutkimuksessa havaittiin, että eliittilukion käyneet opiskelijat kokivat tilastollisesti merkitsevästi voimakkaampia huijarikokemuksia kuin tavallisen lukion käyneet opiskelijat.

Useiden tieteenalojen välillä havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroja opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemusten voimakkuuksissa. Lisäksi havaittiin, että puhtaiden tieteenalojen opiskelijoilla huijarikokemukset olivat tilastollisesti merkitsevästi voimakkaampia kuin soveltavien tieteenalojen opiskelijoilla. Sen sijaan toisen asteen koulutustaustalla ja tieteenalalla ei havaittu tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin, mikä viittaa siihen, ettei koulutustaustan vaikutus huijarikokemuksiin vaihdellut eri tieteenaloilla.

Avainsanat: huijarisyndrooma, yliopisto-opiskelijat, koulutustausta, tieteenala

Sisällysluettelo

1 Johdanto 6

2 Huijarisyndrooma 8

2.1 Määritelmä ja historia 8

2.2 Ilmeneminen yliopisto-opiskelijoilla 11

3 Koulutustausta 15

3.1 Toiselta asteelta yliopistoon 15

3.2 Kaksoistutkinto 18

3.3 Toisen asteen tutkintojen vertailua 18

3.4 Eliittilukiot 19

4 Tieteenalat yliopistossa 21

4.1 Biglanin nelikenttäjako 21

4.2 Opiskelijat eri tieteenaloilla 23

4.2.1 Sukupuolijakaumat 23

4.2.2 Ikäjakaumat 24

4.2.3 Sosiaalinen tausta ja statusalat 25

4.2.4 Ei-ylioppilastaustaiset 26

4.3 Huijarisyndrooman kokeminen eri tieteenaloilla 26

5 Tutkimusongelmat 28

6 Aineisto ja menetelmät 29

6.1 Aineisto 29

6.1.1 Huijarisyndroomamittari 29

6.1.2 Tieteenalat 30

6.1.3 Toisen asteen tutkinto 33

6.1.4 Eliittilukio 34

6.2 Menetelmät 35

7 Tulokset 39

7.1 Toisen asteen koulutustaustan yhteys yliopisto-opiskelijoiden huijarikokemuksiin 39

7.1.1 Toisen asteen tutkintotyyppien vertailu 39

7.1.2 Eliittilukion ja tavallisen lukion käyneiden vertailu 41

7.1.3 Eliittilukion ja tavallisen lukion käyneiden vertailu vakioiduilla muuttujilla 42

7.2 Yliopiston tieteenalan yhteys yliopisto-opiskelijoiden huijarikokemuksiin 44

7.2.1 Huijarikokemusten jakautuminen tieteenalojen välillä 44

7.2.2 Huijarikokemusten jakautuminen neljän tieteenalaryhmän välillä 45

7.2.3 Huijarikokemusten jakautuminen puhtaiden ja soveltavien tieteenalojen välillä 47

7.3 Koulutustaustan ja tieteenalan yhdysvaikutus huijarikokemuksiin 47

7.3.1 Toisen asteen tutkinnon ja tieteenalan yhdysvaikutus huijarikokemuksiin 48

7.3.2 Toisen asteen tutkinnon ja neliluokkaisesti jaoteltujen tieteenalojen yhdysvaikutus huijarikokemuksiin 51

7.3.3 Toisen asteen tutkinnon ja puhtaisiin ja soveltaviin jaoteltujen tieteenalojen yhdysvaikutus huijarikokemuksiin 53

7.4 Koulutustaustan ja tieteenalan yhteys huijarikokemuksiin vakioiduilla muuttujilla 54

7.4.1 Toisen asteen tutkinnon ja tieteenalan yhteys huijarikokemuksiin 54

7.4.2 Toisen asteen tutkinnon yhteys huijarikokemuksiin luonnontieteellisillä, yhteiskuntatieteellisillä ja kasvatustieteellisillä aloilla 57

8 Pohdinta 59

8.1 Johtopäätökset 59

8.1.1 Ammatillisen tutkinnon suorittaneilla opiskelijoilla vähäisimmät huijarikokemukset osalla tieteenaloista 59

8.1.2 Eliittilukion käyneillä opiskelijoilla voimakkaammat huijarikokemukset kuin tavallisen lukion käyneillä 61

8.1.3 Puhtaiden tieteenalojen opiskelijoilla voimakkaammat huijarikokemukset kuin soveltavien alojen opiskelijoilla 62

8.1.4 Koulutustaustalla ja tieteenalalla ei yhdysvaikutusta huijarikokemuksiin 63

8.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys 64

8.2.1 Aineisto 64

8.2.2 Huijarisyndrooman määrittely ja mittari 65

8.2.3 Biglanin tieteenalaluokittelu 67

8.2.4 Eliittilukion määrittely 68

8.3 Lopuksi 68

Lähteet 71

Liitteet 77

Liite 1. Kyselylomake 77

Liite 2. Eliittilukiot vuonna 2022 88

Liite 3. Analyysien liitetaulukot **89**

Liite 4. Analyysien liitekuviot **93**

1 Johdanto

Huijarisyndrooman käsite on ollut viime vuosina useasti esillä mediassa, ja monet julkisuudestakin tunnetut henkilöt ovat kertoneet omia kokemuksiaan aiheesta. Huijarisyndroomalla tarkoitetaan ilmiötä, jossa henkilö kuvittelee olevansa kyvyttömämpi kuin todellisuudessa on. Huijarisyndroomasta kärsivä henkilö tuntee itsensä huijariksi ja pelkää, että hänen kokemansa osaamattomuus paljastuu muille. (Clance & Imes 1978, 241.) Tässä tutkimuksessa ilmiö liitetään yliopisto-opiskelijoiden kokemukseen omasta osaamisestaan opintoihinsa liittyen. Huijarisyndrooman taustalla ovat usein epävarmuus itsestä ja omasta osaamisestaan (Clance & Imes 1978, 241), ja akateemisessa maailmassa tämä voi korostua suorituskeskeisyyden ja korkean vaatimustason vuoksi (Anderson ym. 2023, 122). Yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndroomaa on tutkittu Suomessa vähän, mutta Vanttaja, Nori ja Kinnari (2024) ovat löytäneet yhteyksiä yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman ja sukupuolen, iän sekä luokkataustan välillä.

Reitit yliopistokoulutukseen vaihtelevat huomattavasti – osa voi hakeutua yliopistoon suoritettuaan jo useita aiempia korkeakoulututkintoja. Lähes kaikilla yliopisto-opintonsa aloittavilla on kuitenkin suoritettuna ennestään vain toisen asteen tutkinto (n. 70 %), joka suurimalla osalla on ylioppilastutkinto. Vain noin viisi prosenttia yliopistokoulutuksessa aloittavista on suorittanut toisen asteen tutkintonaan ainoastaan ammatillisen tutkinnon, ja myös toisen asteen kaksoistutkinnon suorittaneita on vain noin viisi prosenttia. (SVT ei pvm.) Eliittilukiolla tarkoitetaan suosittua lukiota, jossa on korkea sisäänpääsykeskiarvoraja (Tervonen, Kortelainen & Kanninen 2018, 374). Vuonna 2022 lukion aloittaneista opiskelijoista noin neljä prosenttia (n = 1479) opiskeli lukioissa, joiden yleislinjan sisäänpääsykeskiarvoraja oli 9 tai korkeampi (Vipunen ei pvm., Ammatillisen koulutuksen ja lukiokoulutuksen yhteishaku; Vipunen ei pvm., Lukiokoulutus). Yksi tämän tutkimuksen tarkoituksista on selvittää, miten toisen asteen koulutustausta on yhteydessä yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin Suomessa. Toisen asteen koulutustaustan perusteella opiskelijat jaetaan tässä tutkimuksessa ylioppilastutkinnon, ammatillisen tutkinnon ja molemmat tutkinnot suorittaneisiin opiskelijoihin. Lisäksi ylioppilastutkinnon suorittaneita tutkitaan erikseen tavallisessa lukiossa ja eliittilukiossa opiskelleina.

Yliopistoon jatkavat opiskelijat hakeutuvat opiskelemaan eri tieteenaloille. Tieteenalojen välillä on huomattavia eroja opintojen sisällön (Biglan 1973a; 1973b; Neumann, Parry & Becher 2002) ja tieteenalan sisäisen kulttuurin (Ylijoki 1998; Becher 1994) osalta, mikä voi

olla yhteydessä huijarisyndrooman kokemusten syntyyn ja ilmenemiseen eri aloilla. Kansainväliset tutkimukset antavat myös viitteitä tieteenalan yhteyksistä korkeakouluopiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin (Cohen & McConnell 2019, 467; Rosenstein, Raghu & Porter 2020, 34; Anderson ym. 2023, 124). Tässä tutkimuksessa selvitetään, ilmeneekö Suomessa eri tieteenaloilla opiskelevien yliopisto-opiskelijoiden välillä eroja huijarisyndrooman kokemuksissa.

Tutkimusaineistona käytetään vuonna 2022 suomalaisten yliopistojen opiskelijoilta kerättyä kyselyaineistoa (n = 4994). Aineisto koostuu opiskelijoiden taustatiedoista sekä 20-osaisen huijarisyndrooman kokemuksia kartoittavan kyselyn (Clance Impostor Phenomenon Scale) vastauksista. Tutkimusmenetelminä käytetään kvantitatiivisia eli määrällisiä tutkimusmenetelmiä.

Tutkielman luvuissa 2–4 perehdytään tarkemmin huijarisyndroomaan, toisen asteen koulutustaustaan ja yliopiston tieteenaloihin. Tämän jälkeen luvussa 5 esitellään tutkimusongelmat, ja luvussa 6 kuvaillaan tarkemmin käytetty tutkimusaineisto ja tutkimusmenetelmät. Tämän jälkeen luvussa 7 raportoidaan tutkimustulokset, ja lopuksi luvussa 8 pohditaan saatuja tuloksia sekä tutkimuksen luotettavuutta.

2 Huijarisyndrooma

2.1 Määritelmä ja historia

Ensimmäisen kerran vuonna 1978 huijari-ilmiön (engl. *impostor phenomenon*) käsitteen toivat esille psykologit Pauline Clance ja Suzanne Imes (1978). Tällöin he liittivät ilmiön vain korkeasti koulutettuihin ja menestyneisiin naisiin, mutta pian tämän jälkeen huijarikokemuksia on tunnistettu muidenkin sukupuolten ja ammattien edustajilla (Clance & O'Toole 1988, 2). Huijari-ilmiöstä on myöhemmin alettu käyttää myös nimitystä huijarisyndrooma (engl. *impostor syndrome*). Yhdysvaltalaisten huijarisyndrooman esiintyvyystutkimusten mukaan on arvioitu, että jonkin asteista huijarisyndroomaa kokee noin 70 prosenttia ihmisistä jossain elämänsä vaiheessa (Ekman 2017, 15). Uusimpien kansainvälisten ja suomalaisten tutkimusten perusteella voimakkaimmat huijarikokemukset liitetään iältään nuorimpiin (Bravata ym. 2020, 1271; Vanttaja ym. 2024, 247), sukupuoleltaan naisiin ja muunsukupuolisiin (Anderson ym. 2023, 124; Bravata ym. 2020, 1271; Vanttaja ym. 2024, 247) sekä luokkataustaltaan alimpiin sosiaaliluokkiin kuuluviin (Phelan 2024, 10; Vanttaja ym. 2024, 247) henkilöihin.

Huijarisyndroomaa kokeva ei ilmiön nimestä huolimatta tietoisesti huijaa ketään – hän vain kokee voimakasta tunnetta omasta osaamattomuudestaan ja pelkää paljastuvansa muille ”huijariksi”. Tämä osaamattomuuden paljastumisen pelko aiheuttaa usein ahdistusta ja häpeää. Huijarisyndroomasta kärsivän kokema osaamattomuus ei kuitenkaan välity ulos päin, koska ympäristöltä saatu palaute, kuten muiden ihmisten antamat arviot ja kokeista tai työtehtävistä saadut tulokset, osoittavat hänen osaamisensa olevan todellisuudessa hyvällä tasolla. (Clance & Imes 1978, 241.)

Huijarisyndrooman vaihtoehtoinen käsite ”huijari-ilmiö” on kuvaavampi ilmaus sen kannalta, että syndrooma-sanan voidaan ajatella viittaavan virheellisesti lääketieteelliseen diagnoosiin, jota huijarisyndrooma ei ole (Ekman 2017, 12–13). Tässä tutkimuksessa käytetään kuitenkin käsitettä huijarisyndrooma, koska se kuvaa osuvasti ilmiön luonnetta henkilökohtaisena kokemuksena ja on suomalaisessa tutkimuksessa yleisemmin käytetty ilmaus. Lisäksi huijarisyndroomaa kokevasta henkilöstä käytetään tässä tutkimuksessa myös lyhyemmin nimitystä ”huijari”, ja huijarisyndrooman kokemuksia nimitetään myös ”huijarikokemuksiksi” sekä ”huijaritunteiksi”.

Clance ja Imes (1978) tuovat esille, että huijarisyndrooman syntymiseen vaikuttavat usein ihmisen kokemukset lapsuudesta asti – esimerkiksi lapsuudenperheessä annettu rooli kaiken osaavasta älykkäästä tai sosiaalisesti lahjakkaasta hurmaavasta lapsesta voi muodostua vahvasti lapsen omaksi käsitykseksi itsestään. Kun älykkään rooliin asetettu lapsi ei täytäkään perheensä odotuksia ja onnistu kaikessa erinomaisesti, se voi altistaa hänet huijaritunteiden kehittymiselle. Sosiaalisesti lahjakkaan rooliin asetetun lapsen osaamista taas voidaan vähätellä, jolloin hänen pitää alkaa todistelemaan omaa pätevyyttään. Kun osaamista ei huomioida, sosiaalisesti lahjakkaan rooliin asetettu lapsi voi alkaa kuvittelemaan, että hänen menestymisensä johtuu hänen sosiaalisista taidoistaan eikä pätevyydestään, mikä altistaa hänet huijaritunteille. (Clance ja Imes 1978, 243–244.)

Yksi merkittävimmistä huijarisyndroomaan liitetyistä piirteistä on täydellisyydentavoittelu eli perfektionismi. Jos huijari ei saavuta täydellisyyttä suorituksissaan, hän voi kokea osaamattomuutta ja häpeää. (Clance & O'Toole 1987, 4; Fraenza 2016, 235; Ménard & Chittle 2023, 21.) Huijari vaatii usein itseltään enemmän ja parempaa suoriutumista kuin hän vaatii muilta – hän vähättelee usein omia onnistumisiaan ja samalla yliarvioi muiden osaamista. Positiivista palautetta saadessaan huijari usein kuvittelee, että palautteen antaja on väärässä tai että joku muu on tehnyt hyvän suorituksen esimerkiksi projektityössä hänen puolestaan. Yleensä huijarisyndroomaa kokeva ymmärtää, että epäonnistuminen on hyväksyttävää ja sitä tapahtuu kaikille joskus, muttei kuitenkaan siedä sitä itseltään. Hän pyrkii jatkuvasti estämään huijariksi paljastumistaan ja sen aiheuttamaa häpeän tunnetta, mikä taas kuormittaa ja uuvuttaa. (Clance & O'Toole 1987, 4.) Epäonnistumisen pelon lisäksi huijarisyndroomaa kokeva pelkää usein myös onnistumista, koska tällöin hän kokee painetta onnistua aina vain uudestaan, jottei hänen kokemansa osaamattomuus paljastu. Paljastumisen ja epäonnistumisen pelko on siis jollain tavalla jatkuvasti läsnä huijarin elämässä. (Ekman 2017, 74.)

Ahdistusherkkyyden on havaittu olevan yhteydessä huijarisyndrooman piirteisiin, ja huijarit kokevat usein ahdistuvansa herkästi painostavissa tilanteissa (Clance ja Imes 1978, 242; Fraenza 2016, 235). Myös Anderson ja kollegat (2023, 124) ovat havainneet aiemmin diagnosoidun ahdistuksen tai masennuksen olevan yhteydessä voimakkaampiin huijarisyndrooman kokemuksiin. Huijarisyndrooma on yhdistetty yksilön persoonallisuuspiirteistä myös sulkeutuneisuuteen ja introverttiuteen. (Clance & O'Toole 1987, 4; Langford & Clance 1993, 497.)

Huijarisyndroomaa kokevan tyypillistä ajattelua voidaan kuvata huijariajattelun kehänä ja se liittyy suoriutumisen selviytymisstrategioihin. Huijari epäilee itseään ja ahdistuu tehtävän suorittamisesta, jolloin hän joko selviytyy tehtävästä ylisuorittamalla ja selittämällä onnistumisen ponnistelulla tai tekemällä tehtävän viime tipassa ja selittämällä onnistumisensa tuurilla. Huijariajattelun kehään liittyy myös huijarin saaman positiivisen palautteen sivuuttaminen ja itsensä epäilyn sekä ahdistumisen lisääntyminen. (Clance & O'Toole 1987, 4.)

Huijarisyndroomaa kokevilla on havaittu olevan erilaisia toimintamalleja, joiden avulla he pyrkivät piilottamaan kokemaansa osaamattomuutta. Harvey ja Katz (1984) ovat luokitelleet nämä huijareiden toimintamallit kuuteen yksinään tai yhdessä ilmenevään luokkaan, jotka ovat työriippuvuus, maaginen ajattelu, korostunut vaatimattomuus, sosiaalinen miellyttäminen, ylimukautuminen ja matkiminen. *Työriippuvuuden toimintamallissa* huijari uskoo menestyvänsä työssään vain, kun raataa työtä ylitöihin asti. Osaamattomuuden paljastumisen pelko saa hänet ylisuorittamaan työssään ja näin ollen stressaantumaan ja kuormittumaan helposti. *Maagisen ajattelun toimintamallissa* huijari uskoo voivansa vaikuttaa asioihin ajatustensa voimalla – hän voi esimerkiksi kokea ajatustensa, kuten epäonnistumisten etukäteisen murehtimisen, suojaavan häntä epäonnistumisilta. *Korostuneen vaatimattomuuden toimintamallissa* huijari vähättelee itseään ja omia saavutuksiaan. Hän pelkää, että ylpeys omista saavutuksista kostautuu ja joku paljastaa hänen saavutuksensa huijaukseksi. Hän voi myös kokea, että on tehnyt helpolta tuntuneen tehtävän jotenkin puutteellisesti. *Sosiaalisen miellyttämisen toimintamallissa* huijari taas kokee, että hänen onnistumisensa ovat seurausta siitä, että hän osaa miellyttää muita – hän kokee esimerkiksi saamansa positiivisen palautteen tai työmahdollisuuksien olevan vain sosiaalisten taitojensa eikä todellisen osaamisensa ansioita. *Ylimukautumisen toimintamallissa* huijari pyrkii saamaan hyväksyntää mukautumalla toisten ihmisten, kuten esihenkilönsä, tarpeisiin ja täyttämällä näitä tarpeita. Tällöin hän usein sivuuttaa omat tarpeensa, mikä voi johtaa uupumiseen. *Matkimisen toimintamallissa* huijari ei halua erottua joukosta ja pyrkii hakemaan hyväksyntää toimimalla samalla tavoin kuin muut. (Harvey & Katz 1984.)

Huijarisyndroomaa käsitellään usein yksilön psykologisena persoonallisuuspiirteenä ja ongelmana, mutta sen synnylle on myös monia yhteiskunnallisia ja sosiaalisia ulottuvuuksia (Phelan 2024). Yksilön elinympäristö ja sosiaaliset suhteet vaikuttavat merkittävästi siihen, millaiseksi hänen käsityksensä itsestään ja omista kyvyistään muotoutuvat. Ihminen peilaa omaa toimintaansa siihen sosiaaliseen ympäristöön, jossa hän toimii. Myös yhteiskunnalliset

rakenteet eli esimerkiksi vakiintuneet normit, arvot ja käytännöt vaikuttavat siihen, kuinka paljon yksilön huijarikokemuksille annetaan tilaa. Tällä tavoin epätasa-arvoistavat yhteiskunnalliset rakenteet voivat lisätä heikommassa asemassa olevien huijarikokemuksia. (Lehtinen, Pasanen & Uusikangas 2021, 23–25.)

2.2 Ilmeneminen yliopisto-opiskelijoilla

Yliopisto on otollinen paikka huijarisyndrooman kokemuksille, koska akateemisessa ympäristössä opinnot ovat vaativia ja suorituskeskeisyyttä sekä kilpailuhenkisyyttä painotetaan yhä enemmän. Myös opiskelijoiden jatkuva arviointi voi lisätä huijarisyndrooman kokemusten ilmenemistä akateemisessa ympäristössä. (Anderson ym. 2023, 122.) Nyky-yliopistomaailmassa arvostetaan opiskelijoissa uusliberalismin aatteiden mukaisesti esimerkiksi itseohjautuvuutta, aktiivisuutta, joustavuutta, rohkeutta ja kunnianhimoa. Myös tehokas suoriutuminen ja nopea valmistuminen nousevat esiin opiskelijoilta odotettuina asioina. (Siivonen ja Filander 2019,138, 150.) Tällaiset nyky-yliopistomaailman odotukset aiheuttavat epäilemättä opiskelijoille paineita suoriutumiseen ja voivat myös altistaa oman osaamisensa epäilylle ja huijarikokemuksille. Nykyajan yhteiskunnassa huijarisyndrooman kokemuksia voidaan pitää jopa odotettavana reaktiona akateemisen ympäristön jatkuvaan vertailuun, kilpailuun ja tuloksellisuuden tavoitteluun (Vanttaja ym. 2024, 252–253).

Suomessa huijarisyndrooman ilmenemistä on tutkittu ylipäätään melko vähän. Vanttaja ja kollegat julkaisivat vuonna 2024 yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndroomaa käsittelevän tutkimuksen. Siinä selvitettiin huijarisyndrooman kokemusten yhteyttä sukupuoleen, ikään ja luokkataustaan. Tutkimuksen mukaan sukupuolen näkökulmasta eniten huijarisyndrooman kokemuksia yliopisto-opiskelijoiden keskuudessa esiintyi muunsukupuolisilla, toiseksi eniten naisilla ja vähiten miehillä. Iän suhteen huijarisyndrooman kokemuksia taas ilmeni eniten nuorimmilla (19 v. tai alle) ja vähiten vanhimmilla (40 v. tai yli) yliopisto-opiskelijoilla. Perhetaustan osalta lapsuudenperheen vähävaraisuus ja työväenluokkaisuus olivat yhteydessä korkeampiin huijarisyndrooman kokemuksiin. Yläluokkaan identifioituneilla opiskelijoilla huijarikokemukset taas olivat vähäisimpiä. (Vanttaja ym. 2024, 247.)

Yliopiston perustutkinto-opiskelijoiden lisäksi Suomessa on tutkittu huijarisyndroomaa tohtoriopiskelijoiden osalta (Nori & Vanttaja 2022; Nori, Peura & Jauhiainen 2020). Näiden tutkimusten mukaan tohtoriopiskelijoiden huijarituntemuksiin ovat olleet yhteydessä esimerkiksi vanhempien vähäinen kannustus lapsuudessa ja tohtoriopintoihin hakeutumisen vähäinen suunnittelu (Nori & Vanttaja 2022). Lisäksi tohtoriopiskelijoiden voimakkaampien

huijarikokemusten on havaittu olevan yhteydessä matalasti koulutettuun lapsuudenperheeseen, mutta nämä kokemukset näyttäisivät vähentyvän iän ja elämänkokemuksen myötä (Nori ym. 2020).

Kansainvälisiä tutkimuksia ja kirjallisuuskatsauksia korkeakouluopiskelijoiden huijarisyndroomasta löytyy runsaasti. Monissa näistä tutkimuksista painotetaan, että huijarisyndrooman tietoisuutta tulisi lisätä akateemisessa maailmassa, jotta opiskelijoita pystyttäisiin paremmin tukemaan ja näin ehkäisemään huijarisyndroomasta aiheutuvia haittoja mielenterveydelle sekä akateemiselle suoriutumiselle ja työuralle. (Parkman 2016; Ménard & Chittle 2023; Yang ym. 2024.) Samoin kuin muissakin huijarisyndroomatutkimuksissa, myös korkeakouluopiskelijoita koskevissa huijarisyndroomatutkimuksissa on todettu huijariajatusten yhteyksiä muun muassa perfektionismin, neurotismin, itsetunnon, saavutusorientaation ja mielenterveyden haasteiden, kuten ahdistuksen ja masennuksen, välillä (Parkman 2016, 55; Ménard & Chittle 2023, 20–21; Yang 2024, 3887). Korkeakouluopiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin on monissa tutkimuksissa liitetty myös haitallisia toimintatapoja, kuten prokrastinaatio, liiallinen valmistautuminen ja haluttomuus pyytää apua. Myös sosiaalisen median käytön määrän on havaittu olevan positiivisessa yhteydessä korkeakouluopiskelijoiden huijarisyndrooman kokemusten voimakkuuteen. (Yang ym. 2024, 3885, 3887.) Lisäksi huijarisyndrooman on havaittu olevan korkeakouluopiskelijoilla positiivisessa yhteydessä akateemiseen menestykseen ja negatiivisessa yhteydessä akateemisen pystyvyyteen eli uskoon omista kyvyistä menestyä akateemisesti (Parkman 2016, 55; Ménard & Chittle 2023, 20–21).

Sukupuolten välisistä eroista korkeakouluopiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksissa on kansainvälisesti ristiriitaista näyttöä, mutta useimmissa tutkimuksissa on havaittu naisten kärsivän miehiä voimakkaammista huijarisyndrooman kokemuksista. Joissain tutkimuksissa taas näyttöä sukupuolten välisistä eroista ei ole löydetty. (Ménard & Chittle 2023, 19; Yang 2024, 3888.) Muita kuin korkeakouluopiskelijoita tutkittaessa huijarisyndrooman sukupuolieroista on kuitenkin enemmänkin näyttöä. Esimerkiksi Anderson kollegoineen (2023, 124) ja Bravata kollegoineen (2020, 1271) ovat havainneet useissa tutkimuksissa naisilla voimakkaampia huijarikokemuksia kuin miehillä. Myös huijarikokemusten laukaisijoiden ja vaikutusten on havaittu olevan osaltaan erilaisia naisilla ja miehillä (Clance & O'Toole 1987, 2–3; Badawy ym. 2018, 160; Hutchins & Rainbolt 2017, 204–205). Esimerkiksi Badawyn ja kollegoiden (2018) tutkimuksessa ilmeni, että negatiivista palautetta saadessaan huijarituntemuksia kokevat miehet suoriutuivat tehtävistä huonommin kuin

huijaritunteemuksia kokevat naiset. Miehet siis reagoivat voimakkaammin negatiivisen palautteen luomaan paineeseen, mikä voi osaltaan johtua yhteiskunnan miehille asettamista korkeammista odotuksista. (Badawy 2018, 160–161.) Clance ja Imes (1978, 242) esittävät, että naiset ja miehet selittävät onnistumistaan eri tavoin; miehet selittävät onnistumistaan useammin kyvykkyydellään, kun taas naisilla on heikommat odotukset omaan menestykseensä, jolloin he selittävät onnistumistaan useammin ulkoisilla tekijöillä, kuten tuurilla. Huijarikokemusten suurempi ilmaantuvuus naisilla voi osaltaan johtua siitä, että miehet ovat edelleen monilla tavoin hallitsevassa asemassa yhteiskunnassa ja menestystä mitataan ”miehisten mittareiden” mukaisesti. Pohjoismaissa tilanne on kuitenkin keskimääräistä tasa-arvoisempi ja naisilla on vapaa ja vahva asema yhteiskunnassa. Kuitenkin suomalaisessakin yhteiskunnassa naisten arvostettuja ominaisuuksia ovat esimerkiksi hoivaan liittyvät piirteet, kuten lämpö ja ilmaisukyky, kun taas miehissä arvostettuja piirteitä ovat esimerkiksi kyvykkyys ja objektiivisuus. Näitä miehiin liitettyjä piirteitä tarvitaan enemmän työelämässä esimerkiksi johtotehtävissä, mikä voi lisätä tällaisissa tehtävissä toimivien naisten kokemia huijaritunteita. (Ekman 2017, 91–98; Clance & O’Toole 1987, 2–3.)

Sukupuolen yhteyksiä huijarikokemuksiin on tutkittu lähinnä naisten ja miesten välillä, ja tutkimusta muunsukupuolisten huijarikokemuksista on hyvin vähän. Esimerkiksi Vanttaja ja kollegat (2024) kuitenkin havaitsivat tutkimuksessaan, että muunsukupuolisilla yliopisto-opiskelijoilla huijarikokemukset olivat kaikkein voimakkaimpia. Tämän voidaan ajatella olevan yhteydessä siihen, että vähemmistöasemassa olevat muunsukupuoliset kokevat yhteiskunnassamme muutenkin runsaasti epävarmuutta ja ulkopuolisuutta. (Vanttaja ym. 2024, 247, 250.) Kansainvälisissä tutkimuksissa esimerkiksi Hunter, Butler ja Cooper (2021, 1187) havaitsivat nuorten muunsukupuolisten kokevan yleisesti enemmän ahdistusta ja masennusta sekä heikompaa psykologista hyvinvointia kuin saman ikäiset binääristen sukupuolten edustajat. He esittävät muunsukupuolisten korkeamman ahdistuksen ja masennuksen olevan yhteydessä sukupuolivähemmistöstressiin eli sukupuolivähemmistöjen kokemaan sosiaaliseen stressiin, joka aiheutuu heidän vähemmistöasemastaan yhteiskunnassa (Hunter ym. 2021, 1190).

Ménard ja Chittle (2023, 20) havaitsivat kirjallisuuskatsauksessaan, että joissain kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu korkeakouluopiskelijoiden huijarisyndrooman ja iän välillä negatiivinen yhteys, eli nuoremmat opiskelijat kokivat enemmän huijarikokemuksia kuin vanhemmat opiskelijat. Myös muita kuin korkeakouluopiskelijoita

tarkasteltaessa Bravata ja kollegat (2020, 1271) havaitsivat kirjallisuuskatsauksessaan joissain tutkimuksissa olevan näyttöä vähäisemmistä huijarikokemuksista vanhemmilla tutkittavilla.

Luokkataustan on myös havaittu olevan yhteydessä korkeakouluopiskelijoiden huijarikokemuksiin. Sosiaalilääketieteen erikoistutkija Jo Phelan havaitsi tutkimuksessaan huijarikokemusten olevan yleisempiä alemmista sosiaaliluokkataustoista tulevien yhdysvaltalaisten korkeakouluopiskelijoiden keskuudessa. (Phelan 2024, 10.) Phelan uskoo, että sosiaalisen liikkuvuuden palvelemisen lisäksi korkeakoulujärjestelmä uusintaa luokkaeroja. Hän ehdottaa huijarisyndrooman uudelleennimeämistä ”huijarisoinniksi” (engl. *impostorization*), koska hänen mukaansa ilmiö ei ole lähtöisin yksilön ominaisuuksista vaan yhteiskunnan rakenteista, kuten käytännöistä ja vuorovaikutuksista, jotka saavat yksilöt tuntemaan itsensä ulkopuolisiksi ja epävarmoiksi. (Phelan 2024, 1, 19.) Tulokset ovat samansuuntaisia kuin Vanttajan ja kollegoiden suomalaisessa tutkimuksessa, jossa havaittiin alemmista yhteiskuntaluokista tulevilla yliopisto-opiskelijoilla voimakkaampia huijarikokemuksia (Vanttaja ym. 2024, 247).

3 Koulutustausta

Koulutustaustalla tarkoitetaan kaikkia henkilön elämän aikaisia koulutuksen vaiheita. Tässä tutkimuksessa koulutustaustaa käsitellään yliopistoa edeltäneen toisen asteen koulutuksen näkökulmasta; toisen asteen tutkinnoiksi määritellään *ylioppilastutkinto tai siihen rinnastettava tutkinto*, *ammatillinen tutkinto* ja *molempien tutkintojen käyminen joko kaksoistutkintona tai erikseen*. Lisäksi ylioppilastutkinnon suorittaneet jaetaan koulutustaustaltaan eliittilukion ja tavallisen lukion käyneisiin.

Yliopisto-opiskelijan koulutustaustaan voi kuulua myös esimerkiksi toiselta korkeakoulualalta tai vapaan sivistystyön oppilaitoksesta yliopisto-opintoihin siirtyminen. Lisäksi avoimen yliopiston väylältä yliopistoon opiskelemaan pääseminen ja valmennuskurssien käyminen ennen yliopisto-opintoja liittyvät osaltaan yliopistoa edeltävään koulutustaustaan, mutta näitä tapauksia ei käsitellä tässä tutkimuksessa.

3.1 Toiselta asteelta yliopistoon

Suomen koulutusjärjestelmä mahdollistaa monia vaihtoehtoisia reittejä, joiden kautta voi päästä opiskelemaan yliopistoon. Tyypillisin reitti yliopistoon on suoraan ylioppilastutkinnon suorittamisen jälkeen. Suomessa vuonna 2022 yliopistokoulutuksessa aloittaneista aiemmin ainoastaan ylioppilastutkinnon suorittaneita oli 59.1 %. Toisen asteen ammatillisen tutkinnon suorittaneita oli 4.8 % ja sekä ylioppilastutkinnon että toisen asteen ammatillisen tutkinnon suorittaneita oli 4.6 % aloittaneista. Vuonna 2022 yliopistokoulutuksessa aloittaneista 28.9 % oli suorittanut aiemmin korkeakoulututkinnon, ja heistä 82.4 % (eli kaikista 23.8 %) oli suorittanut myös ylioppilastutkinnon. Yliopistokoulutuksessa aloittaneista 2.6 % oli suorittanut pelkän peruskoulun tai aikaisempi koulutus ei ollut tiedossa. (SVT ei pvm.) Tämä tarkoittaa, että vuonna 2022 yliopistokoulutuksessa aloittaneista kokonaisuudessaan vain noin 10 % ei ollut suorittanut toisen asteen tutkintonaan ylioppilastutkintoa. Taulukossa 1 on eritelty kaikki vuonna 2022 yliopistokoulutuksessa aloittaneet opiskelijat koulutustaustansa mukaan.

Taulukko 1. Vuonna 2022 yliopistokoulutuksessa aloittaneet koulutustaustan mukaan. (SVT ei pvm.)

Korkein aiempi koulutus	Osuus kaikista aloittaneista	Koulutusaste	Osuus
Ylioppilastutkinto	59.1 %	Toinen aste	68.5 %
Ammatillinen tutkinto	4.8 % *		
Ylioppilastutkinto ja ammatillinen tutkinto	4.6 %		
Korkeakoulututkinto (ylioppilas)	23.8 %	Korkea-aste	28.9 %
Korkeakoulututkinto (ei ylioppilas)	5.1 % *		
Peruskoulu / aikaisempi koulutus ei tiedossa	2.6 % *	Peruskoulu / ei tiedossa	2.6 %
Yhteensä	**100.0 %**		**100.0 %**

* = ei ylioppilas (tai aikaisempi koulutus ei tiedossa)

Yliopistossa aloittaneista opiskelijoista suurin osa (n. 90 % vuonna 2022) on käynyt toisen asteen tutkintonaan ylioppilastutkinnon lukiossa (SVT ei pvm.). Lukiokoulutus on yleissivistävä koulutus, jonka tarkoituksena on antaa valmiudet jatkokoulutusta varten (Opetus- ja kulttuuriministeriö ei pvm.). Ammatillinen koulutus taas antaa selkeän ammattipätevyyden, jonka seurauksena useammat sieltä jatkavat suoraan työelämään. Lukiokoulutus on myös pitkään ollut ainoa väylä päästä yliopistokoulutukseen, ja vasta vuodesta 1998 alkaen ammatillisestakin tutkinnosta on saanut yleisen korkeakoulukelpoisuuden ammatillisen koulutuksen lakiuudistusten myötä. Näitä uudistuksia toteutettiin, jotta toisen asteen koulutuksesta riippumatta kaikilla olisi tasavertaiset mahdollisuudet hakeutua korkeakoulutukseen. (Haltia, Jauhiainen & Isopahkala-Bouret 2018, 227.)

Tutkimuksissa on kuitenkin havaittu, että ylioppilailla on ollut suhteellisesti selkeästi suurempi todennäköisyys päästä opiskelemaan yliopistoon kuin ei-ylioppilailla. (Nevala & Nori 2017, 348; Nori 2011, 121; Haltia ym. 2018, 232). Eri koulutustaustaisia yliopisto-opiskelijoita vertailtaessa ei-ylioppilastaustaisilla on havaittu olevan selkeästi alempi sosioekonominen tausta – heidän vanhempiensa koulutus- ja tulotaso ovat alhaisemmat kuin ylioppilastaustaisilla yliopisto-opiskelijoilla (Haltia ym. 2018, 233). On myös havaittu, että työläistaustaisista yliopisto-opiskelijoista useampi on käynyt toisen asteen koulutuksenaan ammattikoulun, kun verrataan keskiluokkaisesta taustasta tuleviin yliopisto-opiskelijoihin (Mikkonen & Korhonen 2018, 21).

Isopahkala-Bouret ja Haltia (2023) ovat tutkineet ammattikoulutaustaisten yliopisto-opiskelijoiden kokemuksia ammatillisen tutkinnon merkityksistä. Osa haastatelluista ammattikoulutaustaisista oli jo ammattikoulun alkaessa suunnitellut korkeakoulutukseen hakeutumista, ja osalla ajatus yliopistoon hakeutumisesta oli syntynyt vasta työelämässä toimimisen jälkeen. Haastatteluissa kävi ilmi esimerkiksi, että joillekin työväenluokkaisesta taustasta tuleville ammatillinen koulutus oli ollut itsestään selvä valinta, kun taas joillekin opiskelijoille se oli tuntunut väärältä valinnalta itselleen sopimattoman sosiaalisen ympäristön vuoksi. Ammattikoulutaustaisten haastatteluissa ilmeni myös ammattikoulun kuvailua käytännölliseksi ja lukion kuvailua yleissivistäväksi ja teoreettiseksi, katumusta ammattikoulun käymisestä ja lukion arvottamista paremmaksi jatkokoulutusmahdollisuuksien kannalta. (Isopahkala-Bouret & Haltia 2023, 158.) Eri oppilaitosten kulttuurit vaikuttavat siihen, millaiseksi opiskelijoiden käsitykset jatkokoulutusmahdollisuuksistaan muodostuvat. Ammatillisen koulutuksen opiskelijalle yliopisto-opinnot voivat tuntua etäisiltä, kun taas lukio-opinnoissa valmistaudutaan jatko-opintoihin korkeakoulussa. (Haltia, Isopahkala-Bouret & Jauhiainen 2022.)

Haltia ja kollegat (2022) ovat tutkineet eri koulutustaustaisten yliopisto-opiskelijoiden taustoja. He havaitsivat, että ammattikoulutaustaiset ovat keskimäärin vanhempia kuin ylioppilastaustaiset yliopisto-opiskelijat (Haltia ym. 2022, 547–549). Tutkimuksessa ilmeni myös, että ylioppilastutkinnon suorittaneet opiskelijat olivat aina olleet keskimääräisesti varmempia opiskelevansa tulevaisuudessa korkeakoulussa kuin ammattikoulutaustaiset opiskelijat. Tämä viittaa siihen, että ammattikoulun käyneillä korkeakouluopinnot eivät ole olleet yhtä selkeästi suuntana kuin lukion valinneilla opiskelijoilla. Ammattikoulutaustaiset ovat siis voineet valita korkeakouluun suuntautumisen vasta myöhemmässä elämänvaiheessa esimerkiksi työelämän tarpeiden vuoksi. Haltia ja kollegat havaitsivat myös, että ammattikoulutaustaisilla yliopisto-opiskelijoilla oli heikompi kokemus korkeakouluyhteisöön kuulumisesta verrattuna ylioppilastaustaisiin opiskelijoihin. Tämän uskottiin johtuvan siitä, että ylioppilastaustaiset opiskelijat olivat sopeutuneet lukion toimintatapoihin, ja kokivat siksi helpommin kuuluvansa myös akateemiseen korkeakouluyhteisöön. (Haltia ym. 2022, 550–554.) Ammattikoulutaustaisten yliopisto-opiskelijoiden kokemat ulkopuolisuuden tunteet yliopistoyhteisössä saattavat lisätä heidän huijarisyndrooman kokemuksiaan, minkä vuoksi ilmiötä tarkastellaan tässä tutkimuksessa.

3.2 Kaksoistutkinto

Kaksoistutkinnolla tarkoitetaan toisen asteen tutkinnon suoritustapaa, jossa opiskelija suorittaa toisen asteen ammatillisen perustutkinnon ja sen ohella myös ylioppilastutkinnon (Opetushallitus ei pvm.; Kalmbach ym. 2024, 13). Jos opiskelija suorittaa ammatillisen perustutkinnon ja ylioppilastutkinnon lisäksi vielä koko lukion oppimäärän eli saa myös lukion päättötodistuksen, tätä suoritustapaa kutsutaan kolmoistutkinnoksi. Kaksois- ja kolmoistutkinnosta voidaan käyttää puhekielessä myös nimitystä yhdistelmätutkinto. Kolmoistutkinnon suorittaneiden määristä ei ole saatavilla tilastotietoa, koska lukion oppimäärän suorituksista ei ole tilastotietoa samalla tavoin kuin ammatillisen tutkinnon ja ylioppilastutkinnon suorituksista. (Kalmbach ym. 2024, 13.)

Valtioneuvoston kanslian vuonna 2024 julkaisemassa raportissa kaksoistutkinnon käyneitä sukupuolittain verrattaessa havaittiin, että 2000-luvun alusta alkaen kaksoistutkinnon suorittaneista hieman suurempi osuus on ollut naisia kuin miehiä (Kalmbach ym. 2024, 23–24). Tutkimusta kaksoistutkinnon suorittamisen ja huijarisyndrooman yhteyksistä Suomessa tai kansainvälisesti ei ole. Ammatillisen tutkinnon ja ylioppilastutkinnon suorittaneiden yliopisto-opiskelijoiden tutkimisen ohella on mielenkiintoista tutkia, kuinka kaksoistutkinnon suorittaneet sijoittuvat tässä tarkastelussa huijarisyndrooman kokemusten osalta – muistuttavatko he enemmän ylioppilastutkinnon vai ammatillisen tutkinnon suorittaneita, vai erottuvatko he selkeästi omana ryhmänään.

3.3 Toisen asteen tutkintojen vertailua

Valtioneuvoston kanslian raportissa (Kalmbach ym. 2024) vertailtiin eri suoritustavoilla toisen asteen koulutuksen suorittaneita ja heidän myöhempiä koulutustulemiaan. Raportin mukaan ylioppilastutkinnon, kaksoistutkinnon ja ammatillisen tutkinnon suorittaneilla peruskoulun 9. luokan päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvoisissa arvosanoissa oli selkeitä eroja. Ammatillisen tutkinnon suorittaneilla päättötodistuksen lukuaineiden arvosanat olivat keskimääräisesti kaikista suoritustyypeistä selkeästi alhaisimmat. Korkeimmat peruskoulun päättötodistuksen keskiarvot olivat ylioppilastutkinnon suorittaneilla, ja kaksoistutkinnon suorittaneiden keskiarvoiset lukuaineiden arvosanat asettuivat hieman alemmaksi kuin ylioppilastutkinnon suorittaneiden keskiarvoiset arvosanat. (Kalmbach ym. 2024, 25.)

Raportissa tutkittiin myös eri toisen asteen koulutustaustaisen todennäköisyyttä suorittaa korkeakoulututkinto kymmenen vuoden kuluessa toiselta asteelta valmistumisestaan. 2000-luvulla toisen asteen tutkintonsa suorittaneista selkeästi vähiten korkeakoulututkinnon kymmenen vuotta valmistumisestaan olivat suorittaneet pelkän ammattikoulutuksen suorittaneet (noin 20 %). Suurin todennäköisyys korkeakoulututkinnon suorittamiselle oli ylioppilastutkinnon suorittaneilla (yli 70 %), ja hieman tätä alhaisempi todennäköisyys oli kaksoistutkinnon suorittaneilla (yli 50 %). (Kalmbach ym. 2024, 44–45.)

Eri suoritustavoilla toisen asteen koulutuksen suorittaneiden ikää tarkasteltaessa havaittiin, että ammatillisen tutkinnon suorittaneet olivat tutkinnosta valmistuessaan keskimäärin huomattavasti vanhempia kuin ylioppilastutkinnon ja kaksoistutkinnon suorittaneet. Tästä ilmeni, että ammattitutkintoja suoritetaan myös vanhemmalla iällä selvästi useammin kuin kaksoistutkintoja tai ylioppilastutkintoja. (Kalmbach ym. 2024, 23.)

3.4 Eliittilukiot

Lukion käyneiden opiskelijoiden koulutustaustoja voidaan jaotella myös käydyn lukion ominaisuuksien perusteella. Lukiot voidaan jakaa tavallisiin lukioihin ja niin kutsuttuihin eliittilukioihin lukion sisäänpääsyrajan perusteella. Eliittilukiolla tarkoitetaan suosittua lukiota, jonka sisäänpääsyraja on hyvin korkea. (Tervonen ym. 2018, 374). Suomessa vuonna 2022 lukioiden yleislinjojen sisäänpääsyrajojen perusteella (9 tai korkeampi) eliittilukioiksi voidaan lukea 9 lukiota, joista 7 sijaitsee pääkaupunkiseudulla (lukiot ja sisäänpääsykeskiarvorajat esitetty liitteessä 2). Näissä eliittilukioissa vuonna 2022 aloittaneita opiskelijoita oli 1 479, joka on noin neljä prosenttia kaikista vuonna 2022 lukion aloittaneista opiskelijoista (n = 37 329). (Vipunen ei pvm., Ammatillisen koulutuksen ja lukiokoulutuksen yhteishaku; Vipunen ei pvm., Lukiokoulutus.)

Eliittilukion käyneet opiskelijat aloittavat tavallisen lukion käyneitä todennäköisemmin opinnot yliopistossa, mutta Tervosen ja kollegoiden (2018, 375, 384) tutkimus antaa viitteitä, että tämä johtuu eliittilukioon valikoituvien opiskelijoiden yleisesti paremmasta koulumenestyksestä eikä niinkään eliittilukion käymisen suorasta vaikutuksesta. Tervonen, Kortelainen ja Kanninen (2017) ovat tutkineet myös eliittilukion käymisen vaikutuksia ylioppilaskirjoitusten arvosanoihin. Vaikka eliittilukioiden opiskelijat saavat ylioppilaskirjoituksissa keskimäärin parempia arvosanoja kuin muiden lukioiden opiskelijat, tutkimuksen mukaan eliittilukion käyminen (eli tutkimuksessa eliittilukion sisäänpääsykeskiarvorajan ylittäminen) ei parantanut kahden lähes saman peruskoulun

päättötodistuksen keskiarvon saaneen opiskelijaryhmän menestymistä ylioppilaskirjoituksissa. Eliittilukion käyneiden yleisesti parempi ylioppilaskirjoitusmenestys siis oletettavasti johtuu eliittilukioon valikoituneista opiskelijoista eikä eliittilukion itsellisestä vaikutuksesta. (Tervonen ym. 2017, 38–39.)

Kanninen, Kortelainen ja Tervonen (2023) ovat tutkineet myös eliittilukion käymisen pitkäaikaisia vaikutuksia koulutus- ja työmarkkinatulemiin. Tutkimuksessa ei havaittu eliittilukion käymisen olevan yhteydessä tuloihin 31–35-vuotiaana. Tutkimuksen mukaan eliittilukiossa opiskelu kuitenkin lisäsi todennäköisyyttä hakeutua yliopistoon ja suorittaa yliopistotutkinto, ja samalla vähensi todennäköisyyttä hakeutua ammattikorkeakouluun. Eräänä mahdollisena selityksenä tuloksille pohdittiin eliittilukioiden vertaisryhmän koostumusta. Eliittilukioissa opiskelijat tulevat keskimäärin korkeammista luokkataustoista (korkeammin koulutetut vanhemmat ja korkeampi perheen tulotaso), mikä on yhteydessä suurempaan todennäköisyyteen hakea yliopistoon. Siksi altistuminen tällaiselle vertaisryhmälle voisi vaikuttaa eliittilukioiden opiskelijoiden koulutusvalintoihin ja selittää suurempaa todennäköisyyttä yliopistoon hakeutumiselle. (Kanninen ym. 2023, 10–12.)

Joissain kansainvälisissä tutkimuksissa on saatu viitteitä eliittilukiossa opiskelun positiivisista vaikutuksista oppimistuloksiin esimerkiksi opettajien pätevyyden ja opetuksen laadun kautta (Hoekstra, Mouganie & Wang 2016, 844; Pop-Eleches & Urquiola 2013, 1322). Dobbie ja Fryer (2014, 70–71) taas ovat havainneet tutkimuksessaan eliittilukion käymisellä jopa negatiivisia vaikutuksia korkeakouluun jatkamiseen ja sieltä valmistumiseen. Yksi mahdollinen selitys tälle voi olla eliittilukioiden vertaisten opiskelijoiden osaamisen korkea taso ja kilpailullinen ympäristö. Tämä kilpailullisuus saattaa olla yhteydessä myös huijarisyndrooman kokemusten ilmenemiseen, joten on mielenkiintoista tutkia eliittilukion ja tavallisen lukion käyneiden opiskelijoiden eroja huijarikokemuksissa.

4 Tieteenalat yliopistossa

Tieteenaloilla tarkoitetaan tieteen osa-alueita, jotka tutkivat tietynlaisia ilmiöitä omilla vakiintuneilla menetelmillään ja teorioillaan. Opetus- ja kulttuuriministeriön sekä Tilastokeskuksen vuonna 2010 OECD:n suositusten mukaisesti päivittämän tutkimus- ja kehittämistoiminnan tieteenalaluokituksen mukaan tieteenalat jaetaan kuuteen päätieteenalaan, jotka ovat luonnontieteet, tekniikka, lääke- ja terveystieteet, maatalous- ja metsätieteet, yhteiskuntatieteet sekä humanistiset tieteet. Nämä päätieteenalat jakautuvat edelleen pienempiin kokonaisuuksiin; esimerkiksi luonnontieteisiin kuuluvat muiden muassa tieteenalat matematiikka, tilastotiede ja fysiikka. (Tilastokeskus ei pvm.)

Tieteenalojen välillä ilmenee monenlaisia eroja esimerkiksi opiskelijoiden sukupuoli- ja ikäjakaumissa (Vipunen ei pvm., Yliopistokoulutuksen opiskelijat). Lisäksi osa aloista ovat niin kutsuttuja statusaloja, joilla on keskiarvoisesti enemmän korkeammista luokkataustoista tulevia opiskelijoita (Nori ym. 2021, 80). Myös opintojen suoritustavassa ja vaatimuksissa voi olla tieteenalojen välillä runsaasti eroja (Neumann ym. 2002).

Oili-Helena Ylijoki (1998) esittää väitöskirjassaan yliopiston jakautuvan tieteenalojen mukaan akateemisiksi heimokulttuureiksi, joilla on omat toimintatapansa, arvonsa ja uskomuksensa. Opintojensa myötä alan opiskelija sosiaalistuu omalle tieteenalalleen, eli sopeutuu tieteenalansa normeihin ja käytäntöihin ja alkaa näin uusintaa alansa akateemista heimokulttuuria. Alan kulttuuriin sosiaalistuminen on tärkeä osa opiskelijan akateemisen identiteetin rakentumista ja akateemiseen yhteisöön kuulumisen tunnetta. (Ylijoki 1998, 216.)

4.1 Biglanin nelikenttäjako

Akateemiset tieteenalat voidaan Biglanin (1973a; 1973b) mukaan jakaa koviin ja pehmeisiin tieteisiin sekä vielä puhtaisiin ja soveltaviin tieteisiin. Kovat tieteet viittaavat tieteenaloihin, joilla on selkeä teoria ja tutkimusmenetelmät, kun taas pehmeät tieteet viittaavat tieteenaloihin, joilla on monia teoreettisia näkökulmia ja erilaisia vaihtoehtoisia tutkimusmenetelmiä. Yleistetysti voidaan myös sanoa, että kovissa tieteissä keskitytään enemmän universaaleihin ilmiöihin, määrällisiin mittauksiin ja ilmiöiden yksinkertaistamiseen. Pehmeissä tieteissä taas keskitytään enemmän erilaisiin laadullisiin ilmiöihin ja niiden monimutkaisuuteen. (Biglan 1973a 207–208; Biglan 1973b, 201–202.)

Puhtailla tieteillä tarkoitetaan aloja, jotka ovat teoreettisesti suuntautuneita eivätkä keskity käytännön sovelluksiin, kun taas soveltavilla tieteillä viitataan aloihin, jotka keskittyvät konkreettisten ongelmien ratkaisemiseen (Biglan 1973a). Becher (1994, 152–154) jaottelee koviin puhtaisiin tieteisiin luonnontieteet kuten fysiikan, pehmeisiin puhtaisiin tieteisiin puhtaat yhteiskunnalliset alat ja humanistiset tieteet, kuten historian, koviin soveltaviin tieteisiin tiedepohjaiset alat, kuten insinööritieteet, ja pehmeisiin soveltaviin tieteisiin soveltavat yhteiskunnalliset alat, kuten kasvatustieteet. Jaottelua on koottu taulukkoon 2.

Taulukko 2. Esimerkkejä tieteenalojen jaottelusta Biglanin (1973a; 1973b) nelikenttään koviin ja pehmeisiin sekä puhtaisiin ja soveltaviin tieteisiin. (Becher 1994, 152–154.)

Neumann kollegoineen (2002) on koonnut Biglanin (1973a; 1973b) nelikenttään jaottelemien tieteenalaluokkien välisiä eroja opetuksessa ja oppimisessa. Heidän mukaansa kovilla aloilla käsiteltävä sisältö on hyvin jäsentynyttä ja ennalta määrättyä, ja opettajan rooli on lähinnä tiedon välittäjänä. Pehmeillä aloilla taas sisältö on vapaamuotoisempaa ja tiedon rakentuminen prosessimaisempaa. Puhtailla aloilla tiedon tarkkuuteen ja täsmällisyyteen kiinnitetään enemmän huomiota kuin soveltavilla aloilla. Neumannin ja kollegoiden mukaan oppimisen arvioinnissa on myös eroja eri tieteenalaryhmien välillä. Nämä erot heijastavat niitä asioita, mitä eri tieteenaloilla pidetään tärkeinä. Esimerkiksi kovilla aloilla painotetaan arvioinnissa enemmän konkreettista tiedon omaksumista, kun taas pehmeillä aloilla painotetaan tiedon soveltamista esimerkiksi esseiden, projektitehtävien ja selitystehtävien muodossa. Lisäksi soveltavilla aloilla painotetaan arvioinnissa enemmän ongelmanratkaisua ja ammatillisten valmiuksien omaksumista kuin puhtailla aloilla. (Neumann ym. 2002.) Becher (1994, 159–160) on tutkinut perusteellisesti tieteenalojen välisiä kulttuurieroja kovien ja pehmeiden sekä puhtaiden ja soveltavien alojen näkökulmasta, ja hän painottaa

tieteenalojen välisten kulttuurillisten erojen olevan niin merkittäviä, että niitä pitäisi huomioida laajasti korkeakoulututkimuksessa.

4.2 Opiskelijat eri tieteenaloilla

4.2.1 Sukupuolijakaumat

Tieteenalojen välillä on selkeitä eroja sukupuolijakaumissa. Binäärisen tilastollisen sukupuolijaottelun mukaan vuonna 2022 monialaisten suomenkielisten yliopistojen perustutkinto-opiskelijoista noin 60 prosenttia oli naisia ja 40 prosenttia miehiä (Vipunen ei pvm., Yliopistokoulutuksen opiskelijat). Osa tieteenaloista on selkeästi nais- tai miesvaltaisia, mikä tarkoittaa, että vähintään 60 prosenttia alan opiskelijoista tai alalta valmistuneista on kyseisen sukupuolen edustajia. Tasa-ala taas tarkoittaa, että naisten ja miesten osuus alalla on 40–60 prosenttia. (Keski-Petäjä & Witting 2018.) Vuonna 2022 monialaisten suomenkielisten yliopistojen perustutkinto-opiskelijoita tarkasteltaessa tasa-aloja olivat kauppatieteet, luonnontieteet sekä maa- ja metsätalousalat. Miesvaltaisia aloja taas olivat tekniikan alat sekä tietojenkäsittely- ja tietoliikennealat. Tietojenkäsittely- ja tietoliikennealoja ei ole eritelty tämän tutkimuksen aineistossa. Naisvaltaisia aloja oli eniten ja niitä olivat kasvatusalat, psykologia, terveys- ja liikuntatieteet, farmasia, taidealat, yhteiskuntatieteelliset alat, humanistiset alat, lääketieteet sekä oikeustieteet. (Vipunen ei pvm., Yliopistokoulutuksen opiskelijat.) Alojen sukupuolijakaumat on kuvattu taulukossa 3.

Taulukko 3. Sukupuolten jakautuminen monialaisten suomenkielisten yliopistojen tieteenaloilla vuonna 2022. (Vipunen ei pvm., Yliopistokoulutuksen opiskelijat.)

	Tieteenala	miehet	%	naiset	%	Yhteensä
Miesval-taiset	Tietojenkäsittely ja tietoliikenne	8979	75.4	2937	24.6	11916
	Teknillistieteellinen	7020	69.7	3048	30.3	10068
Tasa-alat	Kauppatieteellinen	5364	52.4	4878	47.6	10242
	Luonnontieteellinen	5343	43.3	7005	56.7	12348
	Maa- ja metsätalous	894	40.9	1293	59.1	2187
Naisvaltaiset	Oikeustieteellinen	1512	34.3	2892	65.7	4404
	Lääketieteellinen	2157	34.1	4176	65.9	6333
	Humanistinen	4245	28.8	10506	71.2	14751
	Yhteiskuntatieteellinen	4062	27.1	10947	72.9	15009
	Taidealat	525	25.8	1512	74.2	2037
	Farmasia	372	23.8	1188	76.2	1560
	Terveys- ja liikuntatieteellinen	714	21.3	2631	78.7	3345
	Psykologia	276	15.4	1512	84.6	1788
	Kasvatustieteellinen	2076	14.8	11955	85.2	14031
	Yhteensä	**43539**		**66480**		**110019**

4.2.2 Ikäjakaumat

Yleisesti ottaen nuoremmat hakijat pääsevät todennäköisemmin yliopistoon opiskelemaan kuin vanhemmat hakijat (Nori ym. 2021, 61; Nori 2011, 210). Tieteenalojen välillä ilmenee myös eroja opiskelijoiden ikäjakaumien osalta. Esimerkiksi vuonna 2022 monialaisten suomenkielisten yliopistojen perustutkinto-opiskelijoiden keskuudessa eniten nuorimpia eli alle 25-vuotiaita opiskelijoita oli farmasian ja tekniikan alalla. Myös lääketieteissä, kauppatieteissä ja luonnontieteissä yli puolet opiskelijoista olivat alle 25-vuotiaita. Eniten vanhimpia eli yli 34-vuotiaita opiskelijoita taas oli terveys- ja liikuntatieteen alalla. Vanhimpia eli yli 34-vuotiaita opiskelijoita oli suhteessa paljon myös taidealoilla, humanistisilla, yhteiskuntatieteellisillä ja kasvatustieteellisillä aloilla. Erityisen vähän vanhimpia opiskelijoita (yli 34-v.) taas oli lääketieteen, farmasian ja tekniikan aloilla. Ikäjakaumat on kuvattu taulukossa 4. (Vipunen ei pvm., Yliopistokoulutuksen opiskelijat.)

Taulukko 4. Ikäryhmien jakautuminen monialaisten suomenkielisten yliopistojen tieteenaloilla vuonna 2022. (Vipunen ei pvm., Yliopistokoulutuksen opiskelijat.)

Tieteenala	alle 25 v.	%	25–34 v.	%	yli 34 v.	%	Yht.
Farmasia	1011	64.9	450	28.9	96	6.2	1557
Teknillistieteellinen	6051	60.1	3285	32.6	732	7.3	10068
Lääketieteellinen	3375	53.3	2694	42.6	261	4.1	6330
Kauppatieteellinen	5349	52.2	3705	36.2	1191	11.6	10245
Luonnontieteellinen	6435	52.1	4395	35.6	1515	12.3	12345
Psykologia	873	48.8	732	41.0	183	10.2	1788
Oikeustieteellinen	2037	46.2	1764	40.1	603	13.7	4404
Kasvatustieteellinen	6249	44.5	4953	35.3	2829	20.2	14031
Maa- ja metsätalous	912	41.7	960	43.9	315	14.4	2187
Humanistinen	5874	39.8	5472	37.1	3405	23.1	14751
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne	4590	38.5	5112	42.9	2211	18.6	11913
Yhteiskuntatieteellinen	5607	37.4	5964	39.7	3435	22.9	15006
Taidealat	714	35.0	810	39.8	513	25.2	2037
Terveys- ja liikuntatieteellinen	693	20.7	1521	45.4	1134	33.9	3348
Yhteensä	**49770**		**41817**		**18423**		**110010**

4.2.3 Sosiaalinen tausta ja statusalat

Työväenluokkataustaisten yliopisto-opiskelijoiden on havaittu monissa tutkimuksissa kokevan enemmän ulkopuolisuuden tunteita opinnoissaan akateemisessa maailmassa (Reay, Crozier & Clayton 2010, 120; Haltia, Isopahkala-Bouret & Mutanen 2023, 67) ja arvioivan omaa soveltuvuuttaan yliopistoon ja opintoalalleen heikommaksi kuin keskiluokkaisten opiskelijoiden (Mikkonen & Korhonen 2018, 30). Keskiluokkaisilla opiskelijoilla on usein enemmän valmiuksia sopeutua akateemiseen yliopistomaailmaan – he voivat vanhempiensa kokemuksen kautta saada tietoa yliopistomaailmasta sekä kehittää esimerkiksi lukemistottumuksiaan, keskustelutaitojaan ja opiskelutaitojaan. Myös maksullisille yliopisto-opintoihin valmentaville kursseille osallistuminen on yleisempää ylempien sosiaaliluokkien opiskelijoiden keskuudessa. (Mikkonen & Korhonen 2018, 21, 30; Kosunen ym. 2021, 961.)

Sosiaalisen taustan on havaittu olevan yhteydessä korkeakoulutukseen hakeutumiseen ja pääsemiseen. Korkeasti koulutettujen vanhempien lapset hakeutuvat muita useammin yliopistoon opiskelemaan riippumatta koulumenestyksestä. Lisäksi äidin korkeamman sosioekonomisen aseman on havaittu olevan yhteydessä yliopistoon pääsemiseen. (Nori ym.

2021, 76.) Myös yliopiston sisällä tieteenalojen välillä on eroja opiskelijoiden sosiaalisen taustan osalta. Perinteisesti statusaloiksi luetaan lääketiede, oikeustiede, kauppatiede ja tekniikan alat. Näille suosituille aloille sisäänpääsy on vaikeaa, ja opiskelemaan valikoituu muita aloja yleisemmin korkeammista sosiaaliluokista lähtöisin olevia opiskelijoita. (Nori ym. 2021, 80.) Perinteisten elitististen alojen lisäksi myös psykologian on havaittu olevan ala, jolla ylempien toimihenkilöiden lapsia opiskelee suhteellisen paljon (Nevala & Nori 2017, 344–345). Työläistaustaisia opiskelijoita taas on havaittu olevan suhteessa paljon kasvatustieteellisellä, humanistisella ja terveystieteellisellä alalla (Mikkonen & Korhonen 2018, 22).

4.2.4 Ei-ylioppilastaustaiset

Haltia, Jauhiainen ja Isopahkala-Bouret (2017) ovat selvittäneet ei-ylioppilastaustaisten yliopisto-opiskelijoiden jakautumista eri tieteenaloille suhteessa kaikkiin alan opiskelijoihin. Tutkimuksen mukaan eniten ylioppilastutkintoa suorittamattomia opiskelijoita opiskeli terveystieteiden alalla (21.3 % kaikista alan opiskelijoista). Keskimääräistä (6.8 %) enemmän ei-ylioppilastaustaisia opiskelijoita oli myös taideteollisella alalla (14.6 %), teologiassa (13.7 %), musiikissa (11.5 %), liikuntatieteissä (9.5 %) sekä kasvatustieteellisellä (9.3 %) ja yhteiskuntatieteellisellä (9.2 %) alalla. Monella alalla ei yliopisto-opiskelijoista koostuvan tutkimusaineiston (n = 3756) perusteella opiskellut ollenkaan ylioppilastutkintoa suorittamattomia opiskelijoita – tällaisia aloja olivat lääketieteelliset alat, psykologia, maatalous- ja metsätieteellinen ala, teatteriala sekä kuvataiteen ala. (Haltia ym. 2017, 25–26.)

4.3 Huijarisyndrooman kokeminen eri tieteenaloilla

Kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu eroja eri korkeakoulualojen opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksissa. Beesley, Vece ja Johnson-Ulrich (2024) jakoivat tutkimuksessaan yliopiston tieteenalat STEM-aloihin ja muihin tieteenaloihin. Tutkimuksessa havaittiin STEM-aloilla eli luonnontieteiden, teknologian, tekniikan ja matematiikan aloilla tilastollisesti merkitsevästi voimakkaampia huijarikokemuksia kuin muilla tieteenaloilla. Tulosten yhdeksi selitykseksi esitettiin, että STEM-aloihin liittyvät korkeat akateemiset vaatimukset ja niistä johtuva lisääntynyt opiskeluahdistus voivat altistaa näiden alojen opiskelijat voimakkaammille huijarikokemuksille. (Beesley ym. 2024, 90.)

Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa Cohen ja McConnell (2019, 467–468) havaitsivat, että lääketieteen, oikeustieteen ja kauppatieteen alojen opiskelijoilla ilmeni vähäisempiä

huijarikokemuksia kuin esimerkiksi humanististen ja taidealojen opiskelijoilla. Kuitenkin useimpien tieteenalojen välillä huijarikokemusten voimakkuuden erot eivät olleet merkitseviä, ja vaihtelua oli enemmän alojen sisällä kuin välillä (Cohen & McConnell 2019, 465–467).

Rosenstein kollegoineen (2020, 34) taas havaitsi, että tietojenkäsittelytieteen opiskelijoilla ilmeni voimakkaampia huijarikokemuksia kuin monien muiden alojen opiskelijoilla. Tulosta selitettiin tietojenkäsittelytieteen alle ominaisella kilpailullisella ilmapiirillä, joka voi lisätä opiskelijoiden epäilyksiä omasta osaamisestaan. Lisäksi tutkijoiden mukaan tietojenkäsittelytieteelle on tyypillistä, ettei kaikkia tietokoneiden sisäisiä toimintamekanismeja ymmärretä täysin, mikä voi normalisoida epävarmuuden kokemusta ja tätä kautta altistaa alan opiskelijat voimakkaammille huijarikokemuksille. (Rosenstein ym. 2020, 34.)

Anderson ja kollegat (2023) puolestaan havaitsivat yhdysvaltalaisten terveysalojen opiskelijoiden huijarisyndroomaa tutkiessaan sairaanhoitajaopiskelijoilla olevan selkeästi vähäisempiä huijarisyndrooman kokemuksia kuin muiden terveysalojen, kuten toimintaterapian, farmasian, fysioterapian ja puheterapian, opiskelijoilla. Tämän arvioitiin johtuvan sairaanhoitajaopiskelijoiden aiemmasta hoitotyökokemuksesta ennen jatko-opintoihin siirtymistä, kun muiden alojen opiskelijoilla ei pääsääntöisesti ollut aiempaa käytännön kokemusta kyseisestä koulutusalasta. (Anderson ym. 2023, 124–125.)

5 Tutkimusongelmat

Tässä tutkimuksessa selvitetään koulutustaustan ja tieteenalan yhteyttä yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään, onko eri koulutustaustan omaavien yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksissa eroja tieteenalojen välillä.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. **Onko toisen asteen koulutustausta yhteydessä yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin?**

2. **Vaihtelevatko huijarisyndrooman kokemukset eri tieteenalojen välillä yliopisto-opiskelijoiden keskuudessa?**

3. **Onko koulutustaustalla ja tieteenalalla yhdysvaikutusta yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin?**

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä yliopisto-opiskelijoiden koulutustaustan ja huijarisyndrooman yhteyttä selvitetään vertaamalla, miten käydyn toisen asteen tutkinnon tyyppi on yhteydessä huijarisyndrooman kokemuksiin. Toisen asteen tutkinnon tyyppejä ovat ylioppilastutkinto, ammatillinen tutkinto ja nämä kaksi tutkintoa yhdessä tai erikseen suoritettuna. Lisäksi tässä tutkimuskysymyksessä verrataan niin kutsutun eliittilukion ja tavallisen lukion käyneiden opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksia.

Toisessa tutkimuskysymyksessä selvitetään, onko yliopiston tieteenalojen välillä eroa opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksissa. Tieteenalakohtaisen jaon lisäksi aloja jaotellaan myös koviin, pehmeisiin, puhtaisiin ja soveltaviin tieteenaloihin.

Kolmannessa tutkimuskysymyksessä selvitetään, onko tieteenalojen välillä eroja eri toisen asteen tutkinnon suorittaneiden opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksissa. Tämän tutkimuskysymyksen selvittämisessä vakioidaan koulutuspolkujen ja huijarisyndrooman yhteisiä taustatekijöitä, kuten sukupuoli, ikä ja lapsuudenperheen yhteiskuntaluokka.

6 Aineisto ja menetelmät

6.1 Aineisto

Aineistona tässä tutkimuksessa käytetään *Yliopisto-opiskelijoiden lapsuudenperhe, koulutustausta ja huijarisyndrooman ilmeneminen opinnoissa* -kyselyaineistoa. Aineisto on kerätty Turun yliopistossa Webropol-kyselynä vuonna 2022 ja siihen on vastannut 4994 perustutkintoa suorittavaa yliopisto-opiskelijaa suomalaisista yliopistoista (Helsingin, Itä-Suomen, Jyväskylän, Lapin, Oulun, Tampereen, Turun ja Vaasan yliopistoista).

Aineiston keräämisessä käytetty kyselylomake (liite 1) sisälsi opiskelijoiden taustatietoihin liittyviä monivalinta- ja avokysymyksiä. Kerättyjä taustatietoja olivat esimerkiksi opiskelijoiden sukupuoli (nainen/mies/muu) ikä (tässä tutkimuksessa kolmiluokkaiseksi jaoteltuna: alle 25 v., 25–34 v., yli 34 v.) sekä lapsuudenperheen yhteiskuntaluokka (työväenluokka, alempi keskiluokka, ylempi keskiluokka, yläluokka).

6.1.1 Huijarisyndroomamittari

Taustatekijöitä määrittelevien kysymysten lisäksi aineistonkeruussa käytetyssä kyselylomakkeessa oli Ekmanin (2017) suomentama Clancen (1985) kehittämä Clance Impostor Phenomenon Scale (CIPS) -huijarisyndroomamittari (liite 1, kysymys 17). Mittari sisälsi 20 väittämää, joihin vastattiin Likert-asteikollisilla omaa mielipidettä kuvaavilla vastausvaihtoehdoilla välillä 1–5 (1 = en koskaan, 2 = harvoin, 3 = joskus, 4 = usein, 5 = hyvin usein). Kahta väittämistä oli muokattu sopivammiksi mittaamaan opiskeluun liittyviä kokemuksia. Huijarisyndrooman kokemista arvioidaan CIPS-mittarin antamalla numeerisella tuloksella välillä 20–100. Pistemäärä alle 40 viittaa vähäisiin huijarisyndrooman kokemuksiin, tulos 41–60 viittaa kohtalaisiin huijarisyndrooman kokemuksiin, tulos 61–80 viittaa selviin huijarisyndrooman kokemuksiin ja 80 ylittävät pisteet viittaavat intensiivisiin huijarisyndrooman kokemuksiin. (Clance 1985.) Huijarimittarin pisteiden jakaumaa aineistossa tutkittiin muodostamalla summamuuttuja kaikista 20 huijarimittarin kysymyksestä ja uudelleenluokittelemalla muuttujan arvot huijarimittarin pisteytyksen mukaisiin luokkiin 20–40, 41–60, 61–80 ja 81–100. Tämän perusteella kyselyyn kaikkiin CIPS-mittarin kysymyksiin vastanneista yliopisto-opiskelijoista (n = 4790) 47.1 % (n = 2254) koki selviä (CIPS 61–80) ja 26.1 % (n = 1249) intensiivisiä (CIPS 81–100) huijarisyndrooman kokemuksia. Huijarisyndrooman kokemusten jakautuminen aineistossa on koottu taulukkoon

5. Huijarimittarin pisteiden keskiarvo kaikkiin CIPS-mittarin kysymyksiin vastanneilla (n = 4790) oli 69.5 (kh 15.3).

Taulukko 5. Aineiston jakautuminen huijarisyndrooman kokemusten mukaan.

Huijarisyndrooman kokemukset (CIPS)	n	%
vähäinen (20–40)	186	3.9
kohtalainen (41–60)	1101	23.0
selvä (61–80)	2254	47.0
intensiivinen (81–100)	1249	26.1
Yhteensä	**4790**	**100.0**

6.1.2 Tieteenalat

Aineisto (n = 4994) koostuu 19 eri tieteenalan yliopisto-opiskelijoista ja 15 vastaajan kohdalla tieto tieteenalasta puuttuu. Tieteenalojen jakautuminen aineistossa ja monialaisissa suomenkielisissä yliopistoissa vuonna 2022 on koottu taulukkoon 6. Tieteenalat yhdistettiin 13 eri tieteenalan ryhmäksi. Lääketieteellinen (n = 346), hammaslääketieteellinen (n = 76) ja eläinlääketieteellinen ala (n = 56) yhdistettiin yhdeksi ryhmäksi ”lääketieteellinen” ja taideteollinen (n = 28), kuvataide (n = 11) ja musiikkiala (n = 6) yhdistettiin yhdeksi ryhmäksi ”taidealat”. Lisäksi teologinen ala (n = 54) liitettiin osaksi humanistista alaa (n = 725) ja liikuntatieteellinen ala (n = 2) liitettiin osaksi terveystieteellistä alaa (n = 198). Yhdistetyt tieteenalat on koottu taulukkoon 7.

Taulukko 6. Tieteenalojen jakautuminen aineistossa ja perustutkinto-opiskelijat monialaisissa suomenkielisissä yliopistoissa vuonna 2022 (Vipunen ei pvm., Yliopistokoulutuksen opiskelijat).

Tieteenalat	Aineistossa		Kaikki yliopisto-opiskelijat	
	n	%	n	%
Luonnontieteellinen	786	15.7	12 345	11.2
Kasvatustieteellinen	732	14.7	14 031	12.7
Humanistinen	725	14.5	13 098	11.9
Yhteiskuntatieteellinen	665	13.3	15 009	13.6
Lääketieteellinen	346	6.9	4 746	4.3
Teknillistieteellinen	330	6.6	10 068	9.1
Kauppatieteellinen	251	5.0	10 242	9.3
Oikeustieteellinen	237	4.8	4 404	4.0
Terveystieteellinen	198	4.0	2 496	2.3
Farmasia	164	3.3	1 560	1.4
Maatalous-metsätieteellinen	159	3.2	2 184	2.0

Tieteenalat	Aineistossa		Kaikki yliopisto-opiskelijat	
	n	%	n	%
Psykologia	153	3.1	1 788	1.6
Hammaslääketieteellinen	76	1.5	1 125	1.0
Eläinlääketieteellinen	56	1.1	465	0.4
Teologinen	54	1.1	1 653	1.5
Taidealat (taideteollinen, kuvataide, musiikki)	45	0.9	2 037	1.9
Liikuntatieteellinen	2	0.0	852	0.8
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	-	-	11 916	10.8
Vastaus puuttuu/muu	15	0.3	198	0.2
Yhteensä	**4 994**	**100.0**	**110 217**	**100.0**

Taulukko 7. Tieteenalojen jakautuminen aineistossa ja luokkien yhdistämisen jälkeen.

Tieteenalat aineistossa	n	%	Yhdistetyt tieteenalat	n	%
Luonnontieteellinen	786	15.7	Luonnontieteellinen	786	15.7
Kasvatustieteellinen	732	14.7	Kasvatustieteellinen	732	14.7
Humanistinen	725	14.5	Humanistinen	779	15.6
Yhteiskuntatieteellinen	665	13.3	Yhteiskuntatieteellinen	665	13.3
Lääketieteellinen	346	6.9	Lääketieteellinen	478	9.6
Teknillistieteellinen	330	6.6	Teknillistieteellinen	330	6.6
Kauppatieteellinen	251	5.0	Kauppatieteellinen	251	5.0
Oikeustieteellinen	237	4.7	Oikeustieteellinen	237	4.7
Terveystieteellinen	198	4.0	Terveystieteellinen	200	4.0
Farmasia	164	3.3	Farmasia	164	3.3
Maatalous-metsätieteellinen	159	3.2	Maatalous-metsätieteellinen	159	3.2
Psykologia	153	3.1	Psykologia	153	3.1
Hammaslääketieteellinen	76	1.5	-		
Eläinlääketieteellinen	56	1.1	-		
Teologinen	54	1.1	-		
Taideteollinen	28	0.6	Taidealat	45	0.9
Kuvataide	11	0.2	-		
Musiikki	6	0.1	-		
Liikuntatieteellinen	2	0.0	-		
Vastaus puuttuu	15	0.3	Vastaus puuttuu	15	0.3
Yhteensä	**4 994**	**100.0**	**Yhteensä**	**4 994**	**100.0**

Vaihtoehtoisena tapana jaotella tieteenalat sovellettiin Biglanin (1973a; 1973b) kehittämää tapaa jakaa yliopiston tieteenalat koviin ja pehmeisiin tieteisiin sekä vielä puhtaisiin ja

soveltaviin tieteisiin. Kovilla tieteillä Biglan viittaa lainalaisuuksia etsiviin tieteisiin, erityisesti luonnontieteisiin, ja pehmeillä tieteillä ymmärryksen lisäämiseen pyrkiviin tieteisiin, erityisesti humanistisiin tieteisiin ja yhteiskuntatieteisiin. (Biglan 1973a, 207–208; Biglan 1973b, 201–202.) Puhtailla tieteillä hän taas kuvaa teoreettisesti suuntautuneita aloja, ja soveltavilla käytännön hyötyjä etsiviä aloja (Biglan 1973a).

Tämän perusteella koviin puhtaisiin tieteisiin ryhmiteltiin tässä tutkimuksessa luonnontieteellinen (n = 786) ja koviin soveltaviin tieteisiin lääketieteellinen (n = 478), teknillistieteellinen (n = 330), farmasia (n = 164) sekä maatalous-metsätieteellinen (n = 159) ala. Pehmeisiin puhtaisiin tieteisiin ryhmiteltiin kuuluvaksi humanistinen (n = 779) ja taidealat (n = 45) ja pehmeisiin soveltaviin tieteisiin kasvatustieteellinen (n = 732), yhteiskuntatieteellinen (n = 665), kauppatieteellinen (n = 251) oikeustieteellinen (n = 237), psykologia (n = 153) ja terveystieteellinen (n = 200). Vaihtoehtoinen ryhmittely on koottu taulukkoon 8 ja ryhmien tunnusluvut taulukkoon 9.

Taulukko 8. Tieteenalojen ryhmittely koviin ja pehmeisiin tieteisiin sekä puhtaisiin ja soveltaviin tieteisiin.

		KOVAT TIETEET	
PUHTAAT TIETEET	luonnontieteellinen	lääketieteellinen, teknillistieteellinen, farmasia, maatalous-metsätieteellinen	**SOVELTAVAT TIETEET**
	humanistinen, taidealat	kasvatustieteellinen, yhteiskuntatieteellinen, kauppatieteellinen, oikeustieteellinen, psykologia, terveystieteellinen	
		PEHMEÄT TIETEET	

Taulukko 9. Tieteenalojen ryhmittely koviin ja pehmeisiin tieteisiin sekä puhtaisiin ja soveltaviin tieteisiin. Ryhmäkoot ja prosenttiosuudet.

Tieteenalojen ryhmittely	**n**	**%**
Kovat puhtaat tieteet	786	15.7
Kovat soveltavat tieteet	1 131	22.7
Pehmeät puhtaat tieteet	824	16.5
Pehmeät soveltavat tieteet	2 238	44.8
Vastaus puuttuu	15	0.3
Yhteensä	**4 994**	**100.0**

6.1.3 Toisen asteen tutkinto

Toisen asteen tutkintonaan aineiston vastaajista 89 % (n = 4445) on suorittanut ylioppilastutkinnon, 4.7 % (n = 232) ammatillisen tutkinnon ja 2.6 % (n = 130) molemmat, joko kaksoistutkintona tai erikseen. Muun toisen asteen koulutuksen on suorittanut 3.2 % (n = 160) ja vastaajista 0.4 % (n = 22) ei ole suorittanut ollenkaan toisen asteen tutkintoa. Toisen asteen koulutuksen jakautuminen aineistossa on koottu taulukkoon 10.

Toisen asteen tutkintoa koskevat ”Muu, mikä” (n = 160) vaihtoehdon tarkentavat tekstivastaukset käytiin yksitellen läpi ja jaoteltiin manuaalisesti uusiin ryhmiin ”Ylioppilastutkinto ja ammatillinen tutkinto erikseen” (n = 56), ”IB-tutkinto” (n = 26), ”Kolmoistutkinto” (n = 15), ”Ylioppilastutkintoon rinnastettava tutkinto ulkomailla” (n = 10) sekä ”Muu” (esim. korkeakoulututkinto tai "opistotason tutkinto") (n = 42). Lisäksi tekstivastausten perusteella vaihtoehdon ”Muu, mikä” -vastauksista neljä jaoteltiin osaksi aiempaa vaihtoehtoryhmää ”Ammatillinen tutkinto”, neljä vastausta osaksi ryhmää ”Kaksoistutkinto” ja kolme vastausta osaksi ryhmää ”Ylioppilastutkinto”. Kyseisen ”Muu, mikä” -vaihtoehdon uudelleenluokitellut ryhmät on koottu taulukkoon 11.

”Muu, mikä” -vaihtoehdon uudelleenluokittelun jälkeen koko aineiston (n = 4994) ryhmät ”Ylioppilastutkinto” (n = 4448), ”IB-tutkinto” (n = 26) ja ”Ylioppilastutkintoon rinnastettava tutkinto ulkomailla” (n = 10) yhdistettiin uudeksi ryhmäksi ”Ylioppilastutkinto tai siihen rinnastettava tutkinto” (n = 4484). Lisäksi vaihtoehdot ”Kaksoistutkinto” (n = 134), ”Ylioppilastutkinto ja ammatillinen tutkinto erikseen” (n = 56) ja ”Kolmoistutkinto” (n = 15) yhdistettiin uudeksi ryhmäksi ”Ylioppilastutkinto ja ammatillinen tutkinto yhdessä tai erikseen” (n = 205). Uudelleenluokiteltu toisen asteen tutkintoa kuvaava muuttuja on kuvattu taulukossa 10.

Taulukko 10. Toisen asteen tutkinnon jakautuminen alkuperäisessä aineistossa ja muuttujan uudelleenluokittelun jälkeen.

Toisen asteen tutkinto aineistossa	**n**	**%**	**Toisen asteen tutkinto muuttujan uudelleenluokittelun jälkeen**	**n**	**%**
Ylioppilastutkinto	4445	89.0	Ylioppilastutkinto tai siihen rinnastettava tutkinto	4484	89.9
Ammatillinen tutkinto	232	4.7	Ammatillinen tutkinto	236	4.7
Kaksoistutkinto	130	2.6	Ylioppilastutkinto ja ammatillinen tutkinto yhdessä tai erikseen	205	4.1
Muu	160	3.2	Muu	42	0.8
Ei mitään	22	0.4	Ei mitään	22	0.4
Vastaus puuttuu	5	0.1	Vastaus puuttuu	5	0.1
Yhteensä	**4994**	**100.0**	**Yhteensä**	**4994**	**100.0**

Taulukko 11. Toisen asteen tutkintoa koskevan ”Muu, mikä” -vaihtoehdon uudelleenluokittelu.

Uusi luokittelu vaihtoehdolle ”Muu, mikä”	**n**	**%**
Ylioppilastutkinto ja ammatillinen tutkinto erikseen	56	35.0
IB-tutkinto	26	16.3
Kolmoistutkinto	15	9.4
Ylioppilastutkintoon rinnastettava tutkinto ulkomailla	10	6.3
Ammatillinen tutkinto	4	2.5
Kaksoistutkinto	4	2.5
Ylioppilastutkinto	3	1.9
Muu (esim. korkeakoulututkinto tai "opistotason tutkinto")	42	26.3
Yhteensä	**160**	**100.0**

6.1.4 Eliittilukio

Eliittilukiolla tarkoitetaan suosittua lukiota, jonka sisäänpääsyraja on hyvin korkea (Tervonen ym. 2018, 374). Tässä tutkimuksessa eliittilukio määritellään kyselylomakkeen (liite 1) kysymyksen 9 vastauksista opiskelijan käymän lukion sisäänpääsykeskiarvorajasta. Tässä lukion keskiarvorajaa koskevassa kysymyksessä ”9 tai korkeampi” -vaihtoehdon vastanneet opiskelijat luokitellaan eliittilukion käyneiksi opiskelijoiksi. Aineistossa ylioppilastutkinnon suorittaneista käymänsä lukion keskiarvorajan arvioineista opiskelijoista (n = 4210) 9.5 % (n = 401) on opiskellut eliittilukiossa. Aineistonkeruussa käytetyssä kyselylomakkeessa lisäkysymys käydyn lukion keskiarvorajasta aukesi vain vaihtoehdon ”Ylioppilastutkinto” vastanneille, joten tässä eliittilukion käyneiden ryhmässä ei ole ollenkaan esimerkiksi kaksoistutkinnon suorittaneita tai ”Muu, mikä” -vaihtoehdon tekstikentässä ”ylioppilastutkinto ja ammatillinen tutkinto erikseen” -vastanneita.

6.2 Menetelmät

Tutkimusmenetelminä käytettiin kvantitatiivisia eli määrällisiä tutkimusmenetelmiä. Aineistoa analysoitiin IBM SPSS Statistics ohjelman versiolla 29. Käytettyjä analyysimenetelmiä olivat yksisuuntainen varianssianalyysi, khiin neliö -testi, kaksisuuntainen varianssianalyysi, riippumattomien otosten t-testi sekä lineaarinen regressioanalyysi.

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen ”Onko toisen asteen koulutustausta yhteydessä yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin?” ylioppilastutkinnon, ammatillisen tutkinnon tai molempien suorittamisen osalta vastattiin hyödyntäen yksisuuntaista varianssianalyysiä, khiin neliö -testiä ja kaksisuuntaista varianssianalyysiä. Lisäksi eliittilukion käyneiden huijarikokemuksia tutkittiin riippumattomien otosten t-testin ja lineaarisen regressioanalyysin avulla. Toiseen tutkimuskysymykseen ”Vaihtelevatko huijarisyndrooman kokemukset eri tieteenalojen välillä yliopisto-opiskelijoiden keskuudessa?” vastattiin hyödyntäen yksisuuntaista varianssianalyysiä ja riippumattomien otosten t-testiä. Kolmanteen tutkimuskysymykseen ”Onko koulutustaustalla ja tieteenalalla yhdysvaikutusta yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin?” vastattiin hyödyntäen kaksisuuntaista varianssianalyysiä, khiin neliö -testiä ja lineaarista regressioanalyysiä.

Varianssianalyysin eli ANOVAn (*analysis of variance*) avulla selvitetään, eroavatko tutkittavien muuttujien ryhmien keskiarvot toisistaan jatkuvan selitettävän muuttujan osalta. Yksisuuntaisessa varianssianalyysissä tutkittavana on yhden selittävän muuttujan eri ryhmät, ja kaksisuuntaisessa varianssianalyysissä ryhmäyhdistelmiä muodostavia selittäviä muuttujia on kaksi. (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2020, 140.) Selitettävänä muuttujana tässä tutkimuksessa toimi huijarisyndrooman kokemusta kuvaavat pisteet (CIPS 20–100).

Varianssianalyysin testaus perustuu F-testiin, ja tilastollisesti merkitsevä tulos osoittaa, että tutkittujen ryhmäkeskiarvojen välillä on tilastollisesti merkitsevää eroa. Varianssianalyysin ehtoina on, että selitettävä muuttuja on jatkuva (vähintään välimatka-asteikollinen) ja sen tulisi jakautua riittävän normaalisti kategoristen selittävien muuttujien ryhmäyhdistelmissä (jakaumien vinoudet ja huipukkuudet itseisarvoltaan < 1). Lisäksi kaikissa muodostetuissa ryhmäyhdistelmissä tulisi olla vähintään 20–30 havaintoa. Selittävien muuttujien tulee myös olla toisistaan riippumattomia, eli samat vastaajat saavat kuulua vain yhteen selittävään ryhmään. Lisäksi selitettävän muuttujan varianssien tulisi olla riittävän yhtä suuret kaikissa

ryhmäyhdistelmissä, mikä selvitetään Levenen testin avulla ($p > 0.05$). (Tähtinen ym. 2020, 140–142, 153; Nummenmaa 2009, 211, 235.)

Varianssianalyysin tuloksista nähdään kaikkien muuttujien F-testisuure sekä tilastollinen merkitsevyystaso p. Tässä tutkimuksessa kaikkien analyysien tilastollisen merkitsevyyden raja-arvona käytettiin yleisesti käytettyä arvoa 0.05, eli tätä pienemmät arvot tulkittiin tilastollisesti merkitseviksi (Tähtinen ym. 2020, 42). Varianssianalyysin tapauksessa muuttujan p-arvo alle 0.05 tarkoittaa, että muuttuja selittää tilastollisesti merkitsevästi selitettävän muuttujan vaihtelua. Kaksisuuntaisen ANOVAn avulla saadaan selville selittävien muuttujien mahdollinen yhdysvaikutus ja yksittäisten muuttujien päävaikutukset selitettävään muuttujaan. Varianssianalyysissä varsinaisen F-testauksen jälkeen tehtävien post-hoc -testien eli ryhmien parittaisten vertailujen (esim. Bonferronin parivertailut) avulla voidaan selvittää tarkemmin, minkä ryhmien välillä keskiarvoerot ilmenevät. (Tähtinen ym. 2020, 141, 149.)

Yksisuuntaisessa varianssianalyysissä efektikoon mittarina usein käytetty tunnusluku on etan neliö (η^2), ja kaksisuuntaisessa varianssianalyysissä ositettu etan neliö (η^2_p). Nämä tunnusluvut kuvaavat sitä, kuinka paljon kyseinen muuttuja selittää tutkittavan muuttujan vaihtelusta, ja ne voidaan tulkita prosentteina. Heikon (ositetun) etan neliön efektin raja-arvo on 0.01, keskisuuren 0.06 ja voimakkaan 0.14. (Tähtinen ym. 2020, 49, 154.)

Khiin neliö -testi (χ^2) on epäparametrinen testi, jonka avulla voidaan tutkia, onko kahden kategorisen muuttujan välillä tilastollisesti merkitsevää yhteyttä tai eroa. Testissä vertaillaan havaittuja ja teoreettisia solufrekvenssejä, eli sitä, kuinka paljon todelliset havainnot poikkeavat teoreettisesta jakaumasta. Khiin neliö -testissä oletuksena on, että tutkittavat muuttujat ovat kategorisia ja että havaintojen määrä on riittävän suuri. Kaikkien odotettujen solufrekvenssien tulisi olla vähintään 1, ja korkeintaan 20 prosenttia soluista saa sisältää teoreettisen solufrekvenssin, joka on alle 5. (Nummenmaa 2009, 302, 305–308; Tähtinen ym. 2020, 167). Khiin neliö -testin voimakkuutta voidaan kuvata Cramérin V -efektikokoarvon avulla. Tunnusluvun raja-arvot ovat heikolle yhteydelle 0.1, kohtalaiselle yhteydelle 0.3 ja voimakkaalle yhteydelle 0.5. (Tähtinen ym. 2020, 168–169).

Riippumattomien otosten t-testi on parametrinen testi, jonka avulla voidaan verrata kahden toisistaan erillisen ryhmän keskiarvoja selitettävän muuttujan suhteen. T-testin käyttöehtoina on, että selittävä muuttuja on kategorinen kaksiluokkainen sekä selitettävä muuttuja on jatkuva (vähintään Likert-asteikollinen) ja se on jakautunut riittävän normaalisti molemmissa tarkasteltavissa ryhmissä (joiden koko tulisi olla vähintään 20). Lisäksi muuttujan

populaatiovarianssien tulee olla samankaltaiset molemmissa ryhmissä, mikä selvitetään Levenen testin avulla ($p > 0.05$). (Tähtinen ym. 2020, 120–121; Nummenmaa 2009, 174.) Jos ryhmien varianssit eivät kuitenkaan ole Levenen testin mukaan yhtä suuret, voidaan tavallisen Studentin t-testin sijaan käyttää Welchin t-testiä. (Tähtinen ym. 2020, 121, 123.)

Riippumattomien otosten t-testissä ryhmäerojen efektikokoa tarkastellaan tavallisimmin Cohenin d -suureen avulla. Toinen t-testissä efektikokoa kuvaamaan käytettävä suure on Glassin delta (Δ), jota käytetään, kun verrattavien ryhmien varianssit eivät ole samankaltaiset (Levenen testin $p < 0.05$). Näille molemmille efektikoon tunnusluvuille raja-arvot efektin voimakkuudelle ovat pienelle efektille 0.2, keskisuurelle efektille 0.5 ja suurelle efektille 0.8. (Tähtinen ym. 2020, 125–126; Nummenmaa 2009, 385–386.)

Lineaarinen regressioanalyysi on tilastollinen menetelmä, jonka avulla tutkitaan muuttujien välisiä lineaarisia yhteyksiä luomalla regressiomalli. Analyysissä on yksi jatkuva selitettävä muuttuja sekä yksi tai useampia selittäviä muuttujia, jotka voivat olla joko jatkuvia tai kategorisia. Kategoriset muuttujat muutetaan analyysiin sopiviksi dummy-muuttujiksi. Osa selittävistä muuttujista voi toimia tutkimusasetelmassa kontrolloivina muuttujina, joiden vaikutus halutaan sulkea pois tutkittaessa, jotta voidaan arvioida ensisijaisten muuttujien itsenäistä yhteyttä selitettävään muuttujaan. Regressiomallin suunnittelun tulee aina perustua teoriaan, ja lopullisen mallin tulisi olla mahdollisimman yksinkertainen ja informatiivinen. Regressioanalyysin luotettavuuden kannalta otoskoon tulisi olla vähintään 10–20 kertaa suurempi kuin selittävien muuttujien määrä, ja käytetyt muuttujat eivät saa korreloida keskenään voimakkaasti eli ne eivät saa olla multikollineaarisia (VIF-arvojen tulee olla alle 10). (Tähtinen ym. 2020, 194–195; Nummenmaa 2009, 316–317.)

Regressiomallissa muuttujien regressiokertoimet kuvaavat muuttujien yhteyden voimakkuutta selitettävään muuttujaan. Yhteys voi olla joko positiivinen tai negatiivinen. Standardoitu regressiokerroin (β) ilmaisee muuttujan yhteyden selitettävään muuttujaan, kun kaikki muuttujat on skaalattu samaan yksikköön. Tämä mahdollistaa muuttujien yhteyksien keskinäisen vertailun. Jokaisen muuttujan p-arvo kuvaa sitä, onko yhteys selitettävään muuttujaan tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.05$). Mallin selitysaste (R^2) taas kuvaa sitä, kuinka suuren osan selitettävän muuttujan kokonaisvaihtelusta mallin selittävät muuttujat yhdessä selittävät. Regressiomallin toimivuutta tulee tarkastella myös residuaalien eli ennustettujen ja havaittujen arvojen erotusten (jäännösten) jakauman visuaalisella tarkastelulla, jossa apuna käytetään histogrammia sekä sirontakuviota. Residuaalien tulisi olla jakautuneet

histogrammissa normaalisti ja sirontakuviossa jakauman tulisi olla homoskedastinen eli tasainen. (Tähtinen ym. 2020, 194–195, 197–199, 201.)

7 Tulokset

7.1 Toisen asteen koulutustaustan yhteys yliopisto-opiskelijoiden huijarikokemuksiin

7.1.1 Toisen asteen tutkintotyyppien vertailu

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen liittyen selvitettiin ensin, miten huijarisyndrooman kokemukset (CIPS-pisteet jatkuvana muuttujana) jakautuvat toisen asteen tutkintotyypeissä *Ylioppilastutkinto tai siihen rinnastettava tutkinto* (n = 4309), *Ammatillinen tutkinto* (n = 230) sekä *Ylioppilastutkinto ja ammatillinen tutkinto yhdessä tai erikseen* (n = 188). Analyysistä jätettiin pois ryhmät *Ei mitään* (n = 21) ja *Muu* (n = 37) pienten ryhmäkokojen vuoksi.

Huijarisyndrooman kokemusten jakautumista eri tutkintotyyppiryhmissä tutkittiin yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Huijaripisteet jakautuivat riittävän normaalisti kaikissa tutkintotyyppiryhmissä (tunnusluvut kuvattu taulukossa 12) ja Levenen testin tulos ($p = 0.75$) vahvisti varianssien yhtäsuuruusoletuksen, jolloin analyysimenetelmänä käytettiin parametrista varianssianalyysiä. Varianssianalyysin tulosten perusteella ($F(2; 4724) = 1.13$; $p = 0.33$) eri tutkintotyyppien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa huijarisyndrooman kokemuksissa.

Taulukko 12. Huijarisyndroomamittarin pisteiden jakautuminen toisen asteen tutkintotyypeittäin. Otoksesta lasketut keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh.) sekä vinous ja huipukkuus.

Toisen asteen tutkinto	n	ka.	kh.	vinous	huipukkuus
Ylioppilastutkinto tai siihen rinnastettava	4309	69.58	15.17	-0.38	-0.39
Ammatillinen	230	68.26	15.80	-0.44	-0.23
Molemmat	188	70.39	15.36	-0.50	-0.46

Huijarisyndrooman kokemusten jakautumista toisen asteen tutkintotyypeittäin analysoitiin myös khiin neliö -testin avulla, jolloin huijarisyndroomamuuttujaa tutkittiin kategorisena neliluokkaisena muuttujana huijarikokemusten voimakkuuden mukaan. Taulukossa 13 on esitetty huijarikokemusryhmien jakautuminen tutkintotyypeittäin. Khiin neliö -testin mukaan ($\chi^2(6) = 6.25$; $p = 0.395$; Cramérin $V = 0.03$) toisen asteen tutkintoryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa huijarisyndrooman kokemusten voimakkuutta kuvaavissa luokissa.

Taulukko 13. Huijarisyndrooman luokitellut kokemukset tutkintotyypeittäin (havaintojen lukumäärät ja prosenttiosuudet tutkintotyypeittäin).

Tutkintotyyppi	vähäinen	kohtalainen	selvä	intensiivinen	Yhteensä
Ylioppilastutkinto tai siihen rinnastettava	160 / 3.7 %	985 / 22.9 %	2046 / 47.5 %	1118 / 25.9 %	4309 / 100 %
Ammatillinen	13 / 5.7 %	57 / 24.8 %	99 / 43.0 %	61 / 26.5 %	230 / 100 %
Molemmat	6 / 3.2 %	40 / 21.3 %	83 / 44.1 %	59 / 31.4 %	188 / 100 %

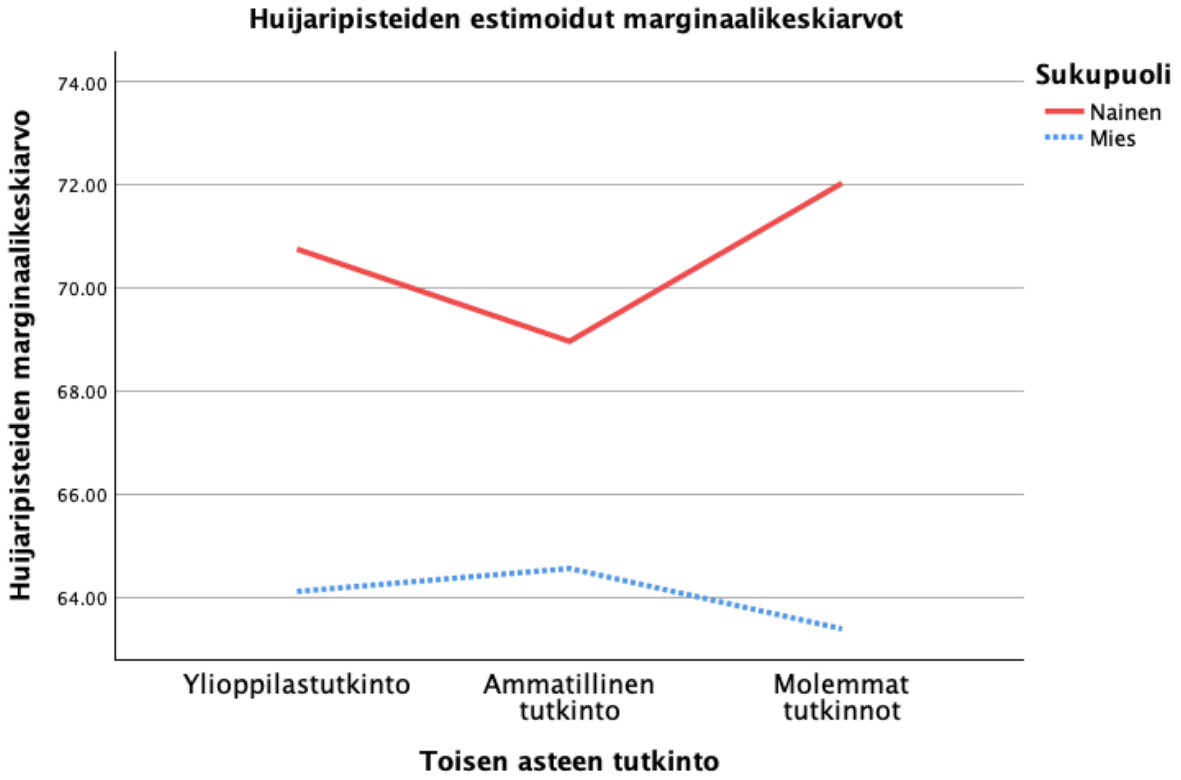
Lisäksi huijarisyndrooman kokemusten jakautumista toisen asteen tutkintotyypeittäin analysoitiin ottamalla huomioon selittävänä muuttujana myös sukupuoli. Tutkittiin siis, onko tutkintotyypillä ja sukupuolella yhdysvaikutusta yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin. Tässä analyysimenetelmänä käytettiin kaksisuuntaista varianssianalyysiä. Sukupuolimuuttujasta mukaan analyyseihin otettiin ryhmät *nainen* (n = 3592) ja *mies* (n = 953), ja ryhmät *muu* (n = 113) sekä *en halua sanoa* (n = 50) jätettiin pois analyyseistä pienen ryhmäkohtaisen vastaajamäärän takia. Taulukossa 14 on kuvattu huijaripisteiden tunnusluvut kaikissa tarkastelluissa ryhmissä. Kaikki muuttujaryhmät tulkittiin tarpeeksi normaalisti jakautuneiksi, koska vinoudet ja huipukkuudet olivat itseisarvoltaan alle 1 (paitsi molempien tutkintojen käyneiden miesten ryhmässä huipukkuusarvo oli hieman yli 1). Havaittujen keskihajontojen koettelu Levenen testillä viittasi ryhmävarianssien samankaltaisuusoletuksen hylkäämiseen ($p = 0.002$), minkä takia kaksisuuntaisen varianssianalyysin tulokset eivät välttämättä ole luotettavia. Kaksisuuntaista varianssianalyysiä kuitenkin jatkettiin, koska pienimmän ja suurimman ryhmävarianssin suhde oli pienempi kuin kolme (321.71 / 194.35 = 1.66) (Jaccard 1998).

Taulukko 14. Huijarisyndroomamittarin pisteiden jakautuminen toisen asteen tutkinnoissa sukupuolittain. Otoksesta lasketut ryhmäkoot (n), keskiarvot (ka.), keskihajonnat (kh.) ja varianssit (s^2) sekä vinous ja huipukkuus.

Toisen asteen tutkinto	Sukupuoli	n	ka.	kh.	s^2	vinous	huipuk-kuus
Ylioppilastutkinto	Nainen	3275	70.75	14.73	216.84	-0.42	-0.32
	Mies	869	64.11	15.86	251.43	-0.13	-0.58
Ammatillinen	Nainen	179	68.96	15.62	243.87	-0.44	-0.19
	Mies	45	64.56	16.52	272.98	-0.39	-0.44
Molemmat	Nainen	138	72.03	13.94	194.35	-0.61	-0.08
	Mies	39	63.38	17.94	321.71	0.00	-1.13

Kaksisuuntaisen varianssianalyysin perusteella toisen asteen tutkinnolla ja sukupuolella ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta huijarisyndrooman kokemuksiin ($F(2; 4539) = 0.67$; $p = 0.512$; $\eta^2_p = 0.000$) eikä toisen asteen tutkinnolla yksinään päävaikutusta

huijarisyndrooman kokemuksiin (F (2; 4539) = 0.16; p = 0.851; η^2_p = 0.000). Analyysin mukaan sukupuolella kuitenkin oli tilastollisesti merkitsevä päävaikutus huijarisyndrooman kokemuksiin (F (1; 4539) = 27.69; p < 0.001; η^2_p = 0.006). Sukupuolen parittainen päävaikutusten tarkastelu huijaripisteiden suhteen osoitti, että naisilla (ka. 70.58; kh. 0.57) huijarisyndrooman kokemukset olivat tilastollisesti merkitsevästi korkeampia kuin miehillä (ka. 64.02; kh. 1.11) (erotus 6.56; kh. 1.25; p < 0.001). Vaikka sukupuolella havaittiin olevan tilastollisesti merkitsevä vaikutus huijarisyndrooman kokemuksiin, efektikoko on hyvin pieni (η^2_p = 0.006), mikä viittaa siihen, että sukupuolen vaikutus on todellisuudessa hyvin vähäinen.



Kuvio 1. Opiskelijan huijarisyndrooman marginaalikeskiarvo toisen asteen tutkinnon ja sukupuolen mukaan.

7.1.2 Eliittilukion ja tavallisen lukion käyneiden vertailu

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen liittyen vertailtiin myös lukion käyneiden keskuudessa eliittilukion (n = 401) ja tavallisen lukion (n = 3809) käyneiden yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksia riippumattomien otosten t-testin avulla. Tätä testiä varten muuttuja ”Arvioi, mikä oli käymäsi lukion keskiarvoraja eli alin keskiarvo, jolla pääsi opiskelemaan lukioosi?” uudelleenluokiteltiin kolmeen ryhmään *9 tai korkeampi* (n = 401), *alle 9* (n = 3809) ja *en osaa sanoa* (n = 218), joista viimeinen jätettiin pois analyyseistä

puuttuvan informaation vuoksi. Käytettyjen muuttujien kuvailevat tiedot on koottu taulukkoon 15.

Taulukko 15. Huijarisyndroomamittarin pisteiden jakautuminen käydyn lukion tyypin mukaan. Otoksesta lasketut keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh.) sekä vinous ja huipukkuus.

Lukion tyyppi	n	ka.	kh.	vinous	huipukkuus
Eliittilukio (keskiarvo 9 tai korkeampi)	387	71.02	15.44	-0.46	-0.33
Tavallinen lukio (keskiarvo alle 9)	3657	69.35	15.19	-0.38	-0.39

Levenen testi ($p = 0.91$) osoitti tarkasteltujen ryhmien varianssien olevan yhtä suuret. T-testin mukaan ($t (4042) = 2.05$; $p = 0.04$; $d = 0.11$) eliittilukion ja tavallisen lukion käyneiden huijarisyndrooman kokemuksissa oli tilastollisesti merkitsevä ero siten, että eliittilukion käyneillä (ka. 71.02; kh. 15.44) huijarisyndrooman kokemukset olivat voimakkaampia kuin tavallisen lukion käyneillä (ka. 69.35; kh. 15.19). Cohenin d efektikoko ($d = 0.11$) viittasi kuitenkin siihen, että ryhmien välinen ero oli todellisuudessa hyvin pieni.

7.1.3 Eliittilukion ja tavallisen lukion käyneiden vertailu vakioiduilla muuttujilla

Lisäksi eliittilukion ($n = 401$) ja tavallisen lukion ($n = 3809$) käyneiden yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksia tutkittiin käyttäen lineaarista regressioanalyysiä, jossa vakioitiin muuttujat sukupuoli (nainen/mies/muu), ikä (kolmiluokkainen), lapsuudenperheen yhteiskuntaluokka (neliluokkainen) ja yliopiston tieteenalaluokka (puhtaat/soveltavat).

Regressiomalli selitti tilastollisesti merkitsevästi huijarisyndrooman voimakkuutta ($F (9; 3719) = 29.05$; $p < 0.001$; korjattu $R^2 = 0.06$). Malli siis selitti noin 6 % huijarisyndrooman vaihtelusta aineistossa. Mallin kaikki selittävät muuttujat olivat tilastollisesti merkitseviä; regressiokertoimet ja keskivirheet on esitetty taulukossa 16.

Eliittilukion tai tavallisen lukion käymisellä oli tilastollisesti merkitsevä yhteys huijaripisteisiin ($p = 0.048$), kun sukupuoli, ikä, lapsuudenperheen yhteiskuntaluokka ja opiskeltavan tieteenalan luokka oli vakioitu – regressiokerroin ($B = 1.61$) viittasi siihen, että eliittilukion käyneillä huijaripisteet olivat keskimääräisesti 1.61 pistettä korkeammat kuin tavallisen lukion käyneillä. Standardoitu regressiokerroin ($\beta = 0.03$) taas osoitti, että eliittilukion käyneillä huijaripisteet olivat 0.03 keskihajonnan verran korkeampia.

Taulukko 16. Yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksia selittävän lineaarisen regressioanalyysin tulokset.

	B	SE	β	t	p	VIF
Vakio	63.07	1.02		61.59	< 0.001	
Lukio (0 = tavallinen lukio; 1 = eliittilukio)	1.61	0.82	0.03	1.98	0.048	1.01
Sukupuoli nainen (0 = mies/muu; 1 = nainen)	7.04	0.60	0.19	11.69	< 0.001	1.10
Sukupuoli muu (0 = mies/nainen; 1 = muu)	12.85	1.65	0.13	7.77	< 0.001	1.10
Ikä alle 25 v. (0 = 25 v. tai yli; 1 = alle 25 v.)	4.58	0.83	0.15	5.50	< 0.001	2.93
Ikä 25–34 v. (0 = alle 25 v. tai yli 34 v.; 1 = 25–34 v.)	5.11	0.86	0.16	5.98	< 0.001	2.86
Yläluokka (0 = muut yhteiskuntaluokat*; 1 = yläluokka)	-6.38	2.67	-0.04	-2.39	0.017	1.03
Ylempi keskiluokka (0 = muut yhteiskuntaluokat*; 1 = ylempi keskiluokka)	-2.39	0.65	-0.08	-3.69	< 0.001	1.64
Alempi keskiluokka (0 = muut yhteiskuntaluokat*; 1 = alempi keskiluokka)	-1.26	0.63	-0.04	-2.00	0.046	1.61
Tieteenala (0 = puhtaat; 1 = soveltavat)	-3.48	0.53	-0.11	-6.58	< 0.001	1.03

* Kaikki yhteiskuntaluokat: yläluokka, ylempi keskiluokka, alempi keskiluokka ja työväenluokka.

Regressiomallin toimivuutta diagnosoitiin tarkastelemalla mallin residuaaleja. Liitekuvio 4.1 kuvaa residuaalien jakaumaa sekä residuaalien ja mallin ennustamien arvojen pisteparvikuviota. Histogrammin residuaalit ovat jakautuneet suurin piirtein normaalisti. Pisteparvikuviossa ei havaita selkeitä merkkejä heteroskedastisuudesta. Residuaalien normaalisuus ja homoskedastisuus viittaavat siihen, että lineaariregressioon perustuva tilastollinen päättely on luotettavaa. Lisäksi käytettyjen muuttujien välillä ei ollut suurta kollineaarisuutta (kaikkien muuttujien VIF-luvut olivat alle 10).

7.2 Yliopiston tieteenalan yhteys yliopisto-opiskelijoiden huijarikokemuksiin

7.2.1 Huijarikokemusten jakautuminen tieteenalojen välillä

Toiseen tutkimuskysymykseen liittyen selvitettiin ensin, miten huijarisyndrooman kokemukset (CIPS-pisteet jatkuvana muuttujana) ilmenevät yliopiston tieteenaloilla, jotka oli jaettu 13 luokkaan. Huijarisyndrooman kokemusten jakautumista eri tieteenalaryhmissä tutkittiin yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Huijaripisteet jakautuivat riittävän normaalisti kaikissa tieteenalaryhmissä (alat ja tunnusluvut kuvattu taulukossa 17) ja Levenen testin tulos ($p = 0.16$) vahvisti ryhmien varianssien yhtäsuuruusoletuksen, jolloin analyysimenetelmänä käytettiin parametrista yksisuuntaista varianssianalyysiä.

Taulukko 17. Huijarisyndroomamittarin pisteiden keskiarvojen jakautuminen tieteenaloittain suurimmasta pienimpään. Otoksesta lasketut keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh.) sekä vinous ja huipukkuus.

Tieteenala	n	ka.	kh.	vinous	huipukkuus
Taidealat	42	74.55	11.97	-0.38	-0.29
Humanistinen	751	72.71	14.86	-0.59	-0.06
Luonnontieteellinen	757	71.17	14.74	-0.32	-0.42
Yhteiskuntatieteellinen	632	70.36	15.26	-0.41	-0.39
Oikeustieteellinen	225	69.64	14.86	-0.52	0.21
Teknillistieteellinen	318	69.34	14.77	-0.49	-0.06
Maatalous-metsätieteellinen	148	69.29	14.64	-0.17	-0.62
Farmasia	157	68.31	15.33	-0.61	0.02
Kasvatustieteellinen	703	67.31	15.75	-0.30	-0.61
Lääketieteellinen	461	67.16	15.64	-0.32	-0.52
Terveystieteellinen	195	67.15	15.54	-0.26	-0.57
Psykologia	149	66.54	15.15	-0.28	-0.38
Kauppatieteellinen	240	65.88	14.69	-0.25	-0.74

Varianssianalyysin tuloksen perusteella ($F (12; 4765) = 8.40$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0.021$) yhden tai useamman tieteenalan välillä oli tilastollisesti merkitsevää eroa huijarisyndrooman kokemuksissa. Ryhmäyhdistelmien Bonferroni-korjatuissa parivertailuissa havaitut tilastollisesti merkitsevät erot ryhmien välillä on koottu taulukkoon 18. Loppujen ryhmien välillä tilastollisesti merkitseviä eroja ei havaittu ($p > 0.05$). Liitetaulukkoon 3.1 on koottu kaikkien tieteenalavertailujen keskiarvoerotukset ja p-arvot.

Taulukko 18. Huijarisyndrooman kokemusten suhteen tilastollisesti merkitsevästi eroavat yliopiston tieteenalat. Vertailtavat tieteenalat, keskiarvojen erotus ja p-arvo. Ensimmäisessä sarakkeessa on esitetty parivertailussa korkeamman huijaripisteiden keskiarvon omaava tieteenala.

Tieteenala a	Tieteenala b	erotus (a–b)	p
Taidealat	Kauppatieteellinen	8.66	0.048
Humanistinen	Kauppatieteellinen	6.82	< 0.001
Humanistinen	Psykologia	6.17	< 0.001
Humanistinen	Terveystieteellinen	5.56	< 0.001
Humanistinen	Lääketieteellinen	5.55	< 0.001
Humanistinen	Kasvatustieteellinen	5.40	< 0.001
Luonnontieteellinen	Kauppatieteellinen	5.28	< 0.001
Luonnontieteellinen	Psykologia	4.63	0.050
Yhteiskuntatieteellinen	Kauppatieteellinen	4.48	0.007
Luonnontieteellinen	Lääketieteellinen	4.01	< 0.001
Luonnontieteellinen	Kasvatustieteellinen	3.86	< 0.001
Yhteiskuntatieteellinen	Lääketieteellinen	3.20	0.043
Yhteiskuntatieteellinen	Kasvatustieteellinen	3.05	0.018

Tieteenalojen parivertailuissa ilmeni, että esimerkiksi humanistisilla, luonnontieteellisillä ja yhteiskuntatieteellisillä aloilla huijarikokemukset olivat tilastollisesti merkitsevästi voimakkaampia kuin kauppatieteellisillä, lääketieteellisillä ja kasvatustieteellisillä aloilla. Lisäksi tuloksista ilmeni, että kaikki tilastollisesti merkitsevissä tieteenalojen välisissä eroissa keskimääräisesti vähemmän huijaripisteitä ilmentäneet tieteenalat (taulukko 18, sarake *tieteenala b*) olivat tieteenaloja, jotka olivat jo aiemmin (taulukko 8, s. 32) jaoteltu ”soveltaviksi tieteiksi”. Lisäksi kaikki parivertailuissa enemmän huijarikokemuksia ilmentäneet tieteenalat (taulukko 18, sarake *tieteenala a*), yhteiskuntatieteellistä alaa lukuun ottamatta, olivat jaoteltu ”puhtaiksi tieteiksi”.

7.2.2 Huijarikokemusten jakautuminen neljän tieteenalaryhmän välillä

Seuraavaksi huijarisyndrooman kokemusten jakautumista tieteenalojen välillä tutkittiin vaihtoehtoisten tieteenalaryhmien kovat puhtaat tieteet (n = 757), kovat soveltavat tieteet (n = 1084), pehmeät puhtaat tieteet (n = 793) ja pehmeät soveltavat tieteet (n = 2144) avulla. Tieteenalojen tarkempi jaottelu on kuvattu luvussa 6.1.2 (s. 30–32). Analyysimenetelmänä käytettiin yksisuuntaista varianssianalyysiä. Huijaripisteet jakautuivat riittävän normaalisti kaikissa tieteenalaryhmissä (tunnusluvut kuvattu taulukossa 19) ja Levenen testin tulos (p = 0.09) vahvisti varianssien yhtäsuuruusoletuksen, jolloin analyysimenetelmänä käytettiin parametrista varianssianalyysiä.

Taulukko 19. Huijarisyndroomamittarin pisteiden jakautuminen tieteenalaryhmien mukaan. Otoksesta lasketut keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh.) sekä vinous ja huipukkuus.

Tieteenalaryhmä	n	ka.	kh.	vinous	huipukkuus
Kovat puhtaat	757	71.17	14.74	-0.32	-0.42
Kovat soveltavat	1084	68.25	15.22	-0.40	-0.34
Pehmeät puhtaat	793	72.80	14.72	-0.59	-0.04
Pehmeät soveltavat	2144	68.22	15.41	-0.34	-0.49

Varianssianalyysin tulosten perusteella ($F (3; 4774) = 23.13; p < 0.001; \eta^2 = 0.014$) eri tieteenalaryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevää eroa huijarisyndrooman kokemuksissa. Ryhmien Bonferroni-korjatuissa parivertailuissa havaittiin tilastollisesti merkitsevä ero kaikkien puhtaiden ja soveltavien ryhmien välillä. Puhtaiden tieteenalojen (kovat puhtaat ja pehmeät puhtaat) ja soveltavien tieteenalojen (kovat soveltavat ja pehmeät soveltavat) kesken taas ei ilmennyt tilastollisesti merkitsevää eroa huijarisyndrooman kokemuksissa. Parivertailuiden tulokset on koottu taulukkoon 20.

Taulukko 20. Huijarisyndrooman kokemusten suhteen vertailtavat tieteenalaryhmät, keskiarvojen erotus ja p-arvo. Ensimmäisessä sarakkeessa on esitetty parivertailussa korkeamman huijaripisteiden keskiarvon omaava tieteenalaryhmä.

Tieteenalaryhmä a	Tieteenalaryhmä b	erotus (a–b)	p
Pehmeät puhtaat	Pehmeät soveltavat	4.58	< 0.001
Pehmeät puhtaat	Kovat soveltavat	4.55	< 0.001
Kovat puhtaat	Pehmeät soveltavat	2.94	< 0.001
Kovat puhtaat	Kovat soveltavat	2.91	< 0.001
Pehmeät puhtaat	Kovat puhtaat	1.64	0.200
Kovat soveltavat	Pehmeät soveltavat	0.03	1.000

Tuloksista ilmeni, että jako pehmeisiin ja koviin tieteenaloihin ei tuottanut tällä aineistolla tilastollisesti merkitsevää eroa huijarisyndrooman kokemuksissa. Sen sijaan jaolla soveltaviin ja puhtaisiin tieteenaloihin ilmeni tilastollisesti merkitsevää eroa huijarisyndrooman kokemuksissa – puhtaiden alojen opiskelijoilla ilmeni keskimäärin enemmän huijarikokemuksia kuin soveltavien alojen opiskelijoilla. Tämän takia seuraavassa alaluvussa jatkettiin tieteenalojen vertailua kaksiluokkaisella jaottelulla puhtaisiin ja soveltaviin tieteenaloihin.

7.2.3 Huijarikokemusten jakautuminen puhtaiden ja soveltavien tieteenalojen välillä

Tieteenaloille tehtiin vielä kaksiryhmäinen jaottelu puhtaisiin (kovat ja pehmeät puhtaat) ja soveltaviin (kovat ja pehmeät soveltavat) tieteenaloihin. Näiden kahden ryhmän eroja huijarisyndrooman kokemuksissa tutkittiin riippumattomien otosten t-testillä. Huijarisyndrooman kokemukset olivat jakautuneet riittävän normaalisti sekä puhtaiden että soveltavien tieteenalaryhmien kesken (tunnusluvut kuvattu taulukossa 21), mutta Levenen testin tulos ($p = 0.03$) hylkäsi ryhmävarianssien yhtäsuuruusoletuksen. Koska varianssit olivat eri suuruiset, tulkittiin Welchin t-testin tuloksia.

Taulukko 21. Huijarisyndroomamittarin pisteiden jakautuminen puhtaiden ja soveltavien tieteiden ryhmissä. Otoksesta lasketut keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh.) sekä vinous ja huipukkuus.

Tieteenalaryhmä	n	ka.	kh.	vinous	huipukkuus
Puhtaat	1550	72.00	14.75	-0.46	-0.26
Soveltavat	3228	68.23	15.34	-0.36	-0.44

T-testin mukaan ($t\ (3166.89) = 8.16$; $p < 0.001$; $\Delta = 0.25$) puhtaiden ja soveltavien tieteenalojen opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksissa oli tilastollisesti merkitsevä ero siten, että puhtaiden alojen opiskelijoilla (ka. 72.00; kh. 14.75) huijarisyndrooman kokemukset olivat voimakkaampia kuin soveltavien alojen opiskelijoilla (ka. 68.23; kh. 15.34). Glassin delta -efektikoko ($\Delta = 0.25$) kuitenkin osoitti, että ryhmien keskiarvojen ero suhteessa kontrolliryhmän hajontaan oli pieni. Tätä efektikoon mittaria käytettiin, koska ryhmien varianssit poikkesivat merkitsevästi toisistaan Levenen testin perusteella. (Nummenmaa 2009, 385–386).

7.3 Koulutustaustan ja tieteenalan yhdysvaikutus huijarikokemuksiin

Kolmannessa tutkimuskysymyksessä selvitettiin, millainen yhdysvaikutus toisen asteen koulutustaustalla ja tieteenalalla on huijarisyndrooman kokemuksiin. Tätä selvitettiin kaksisuuntaisen varianssianalyysin avulla erilaisilla tieteenalojen ryhmittelyillä (13-luokkainen, neliluokkainen sekä jako puhtaisiin ja soveltaviin). Toisen asteen tutkinto -muuttuja pysyi kaikissa testeissä samana kolmiluokkaisena muuttujana. Selitettävänä muuttujana käytettiin huijarisyndrooman kokemusta kuvaavaa jatkuvaa muuttujaa (CIPS-pisteet), joka saa arvoja välillä 20–100. Lisäksi vaikutusta selvitettiin lineaarisen regressioanalyysin avulla ottamalla mukaan koulutustaustan ja tieteenalan lisäksi myös muita mahdollisia selittäviä tekijöitä, kuten opiskelijan sukupuoli ja ikä.

7.3.1 Toisen asteen tutkinnon ja tieteenalan yhdysvaikutus huijarikokemuksiin

Ensimmäiseksi selvitettiin toisen asteen tutkinnon ja tieteenalan yhdysvaikutusta huijarisyndrooman kokemuksiin 13-luokkaisen tieteenalaryhmittelyn avulla. Toisena selittävänä tekijänä oli kolmiluokkainen toisen asteen tutkinto ja selitettävänä tekijänä huijarisyndroomapisteet jatkuvana muuttujana (20–100). Ryhmäkoot ja ryhmien vinouksien ja huipukkuuksien tasot on kuvattu taulukossa 22 sekä tarkat vinous- ja huipukkuusarvot liitetaulukossa 3.2. Kaksisuuntaiseen varianssianalyysiin otettiin mukaan tieteenalat, joiden jokaisen tutkintoryhmän koko oli vähintään 15 ja huijarisyndrooman jakauma vinouksien ja huipukkuuksien osalta riittävän normaalisti jakautunut [-1, 1]. Aineiston rajallisen koon vuoksi tieteenalakohtaisten tutkintoryhmien koot olivat hyvin pieniä, joten suurin osa tieteenaloista piti jättää pois analyysistä. Mukaan otetut tieteenalat olivat luonnontieteellinen, kasvatustieteellinen ja yhteiskuntatieteellinen (ryhmien kuvailevat tiedot on esitetty taulukossa 23). Näiden ryhmien keskihajontojen koettelu Levenen testillä viittasi ryhmävarianssien samankaltaisuuteen ($p = 0.696$).

Taulukko 22. Toisen asteen tutkintotyyppien jakautuminen tieteenaloittain (n) sekä ryhmien huijaripisteiden jakauman vinouden ja huipukkuuden taso.

Tieteenala	Ylioppilastutkinto tai siihen rinnastettava	Ammatillinen tutkinto	Ylioppilas- ja ammatillinen tutkinto	Yhteensä
Luonnontieteellinen	698*	25*	28*	751
Humanistinen	674*	32	35*	741
Kasvatustieteellinen	587*	64*	40*	691
Yhteiskuntatieteellinen	581*	26*	15*	622
Lääketieteellinen	448*	6*	2	456
Teknillistieteellinen	290*	13*	11*	314
Kauppatieteellinen	207*	13	15	235
Oikeustieteellinen	204*	8	10	222
Terveystieteellinen	151*	24	12*	187
Farmasia	152*	3	2	157
Maatalous-metsätieteellinen	134*	6	8	148
Psykologia	142*	1	6	149
Taidealat	30*	8*	4	42

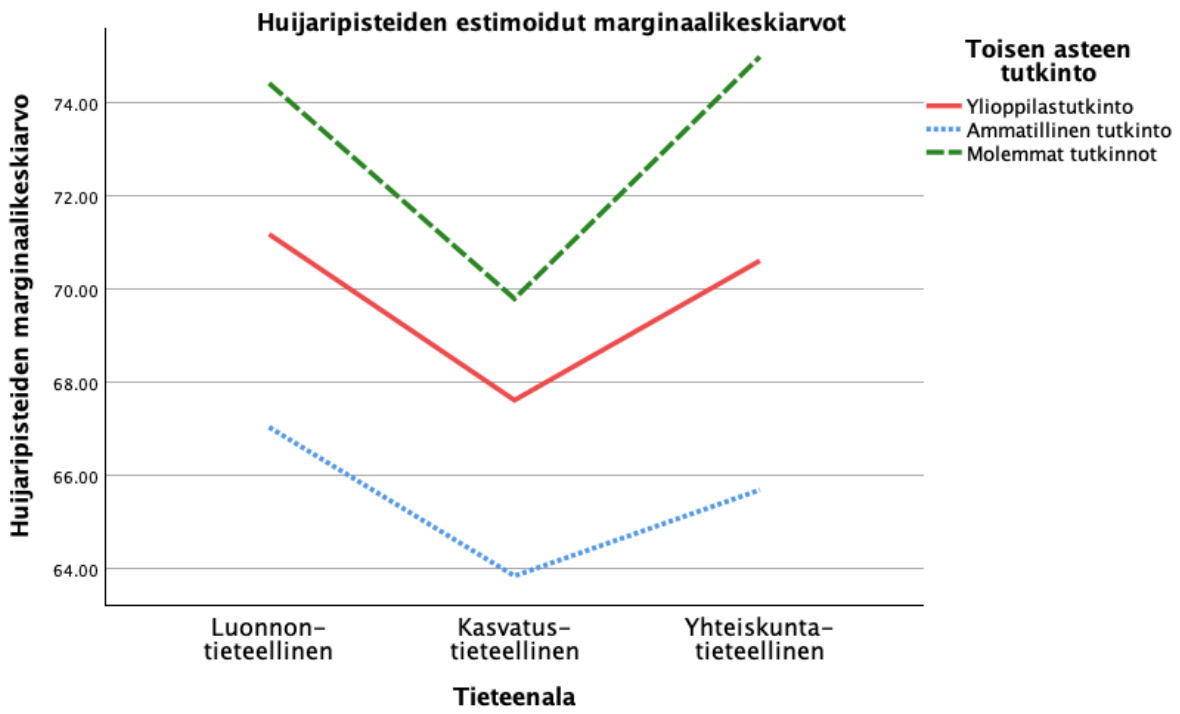
* Ryhmät, joissa huijaripisteiden jakauman vinous ja huipukkuus [-1, 1].

Taulukko 23. Kaksisuuntaisessa varianssianalyysissä käytettyjen tieteenalojen jakautuminen tutkintotyypeittäin (n) sekä huijaripisteiden keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh.).

Tieteenala	Toisen asteen tutkinto	n	ka.	kh.
Luonnontieteellinen	Ylioppilastutkinto	698	71.19	14.67
	Ammatillinen	25	67.04	15.20
	Molemmat	28	74.43	14.35
Kasvatustieteellinen	Ylioppilastutkinto	587	67.62	15.64
	Ammatillinen	64	63.84	16.52
	Molemmat	40	69.80	15.20
Yhteiskuntatieteellinen	Ylioppilastutkinto	581	70.62	15.16
	Ammatillinen	26	65.69	15.63
	Molemmat	15	75.00	14.36

Kaksisuuntaisen varianssianalyysin perusteella toisen asteen tutkinnolla ja yliopiston tieteenalalla ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta huijarisyndrooman kokemuksiin ($F (4; 2055) = 0.09$; $p = 0.986$). Lisäksi yliopiston tieteenalalla ($F (2; 2055) = 2.94$; $p = 0.053$) ei ollut tilastollisesti merkitsevää päävaikutusta huijarisyndrooman kokemuksiin, mutta toisen asteen tutkinnolla ($F (2; 2055) = 5.42$, $p = 0.005$; $\eta^2_p = 0.005$) havaittiin tilastollisesti merkitsevä päävaikutus huijarisyndrooman kokemuksiin.

Toisen asteen tutkintoryhmien Bonferroni-korjatuissa parivertailuissa havaittiin, että toisen asteen tutkintonaan ammatillisen tutkinnon käyneillä (ka. 65.53; kh 1.55) huijarikokemukset olivat tilastollisesti merkitsevästi alhaisemmalla tasolla kuin ylioppilastutkinnon (ka. 69.81; kh 0.35) (erotus -4.28; kh. 1.59; $p = 0.021$) ja molemmat tutkinnot (ka. 73.08; kh 1.81) (erotus -7.55; kh. 2.38; $p = 0.005$) käyneillä. Vaikka toisen asteen tutkinnolla havaittiin olevan tilastollisesti merkitsevä vaikutus huijarisyndrooman kokemuksiin, efektikoko on hyvin pieni ($\eta^2_p = 0.005$), mikä viittaa siihen, että vaikutus on todellisuudessa hyvin vähäinen.



Kuvio 2. Opiskelijan huijarisyndrooman marginaalikeskiarvo tieteenalan ja toisen asteen tutkinnon mukaan.

Kaksisuuntaisen varianssianalyysin jälkeen tutkittujen tieteenalojen opiskelijoiden toisen asteen tutkintotyyppien mukaista ikäjakaumaa tarkasteltiin vielä ristiintaulukoimalla (taulukko 24) ja khiin neliö -testillä. Ristiintaulukoinnissa käytettiin kolmiluokkaista ikämuuttujaa ja kolmiluokkaista toisen asteen tutkinto -muuttujaa. Tarkasteluun mukaan rajattiin vain edellisessä kaksisuuntaisessa varianssianalyysissä tutkittujen tieteenalojen, eli luonnontieteellisten, kasvatustieteellisten ja yhteiskuntatieteellisten alojen, opiskelijat. Ristiintaulukoinnissa havaittiin, että tarkastelluilla aloilla ammatillisen tutkinnon käyneissä oli suhteellisesti selkeästi eniten vanhimpia eli yli 34-vuotiaita ja vähiten nuorimpia eli alle 25-vuotiaita opiskelijoita (taulukko 24). Myös khiin neliö -testin perusteella (χ^2 (4) = 168.89; $p < 0.001$; Cramérin V = 0.20) ikäjakauma poikkesi tilastollisesti merkitsevästi toisen asteen tutkintoluokkien välillä. Khiin neliö -testin tuloksia voidaan pitää luotettavina, koska testin käyttöehdot toteutuivat: jokaisen ryhmän koko oli vähintään 5 ja tutkittavat muuttujat olivat kategorisia. Efektikoko Cramérin V (0.20) kuitenkin viittasi siihen, että ikäjakauman poikkeamat eri tutkintoluokissa olivat vähäisiä.

Taulukko 24. Luonnontieteellisen, kasvatustieteellisen ja yhteiskuntatieteellisen opiskelijoiden (n = 2151) ikäjakauma toisen asteen tutkintotyyppien mukaan. Havaintojen lukumäärä ja prosenttiosuus kaikista kyseisen tutkintotyypin opiskelijoista.

Ikä	Alle 25 v.	25–34 v.	Yli 34 v.	Yhteensä
Ylioppilastutkinto	1005 / 51.9 %	688 / 35.5 %	245 / 12.6 %	**1938 / 100.0 %**
Ammatillinen tutkinto	9 / 7.4 %	53 / 43.8 %	59 / 48.8 %	**121 / 100.0 %**
Molemmat tutkinnot	23 / 25.0 %	44 / 47.8 %	25 / 27.2 %	**92 / 100.0 %**

Iän on aiemmissa tutkimuksissa havaittu olevan negatiivisessa yhteydessä huijarikokemusten voimakkuuteen (Bravata ym. 2020, 1271; Ménard & Chittle 2023, 20; Vanttaja ym. 2024, 247). Ammattitutkintotaustaisten opiskelijoiden keskimääräisesti korkeampi ikä voisi siis selittää heidän vähäisempiä huijarikokemuksiaan edellä tehdyssä kaksisuuntaisessa varianssianalyysissä.

Kyseisten tieteenalojen opiskelijoiden iän ja muiden taustatekijöiden vaikutusta eri toisen asteen tutkintotaustaisten opiskelijoiden huijarikokemuksiin haluttiin selvittää vielä lisää, joten luvussa 7.4.2 jatkettiin näiden kolmen tieteenalan opiskelijoiden huijarikokemusten tarkastelua lineaarisen regressioanalyysin avulla. Sen avulla saatiin taustamuuttujien, kuten iän, vaikutus vakioitua.

7.3.2 Toisen asteen tutkinnon ja neliluokkaisesti jaoteltujen tieteenalojen yhdysvaikutus huijarikokemuksiin

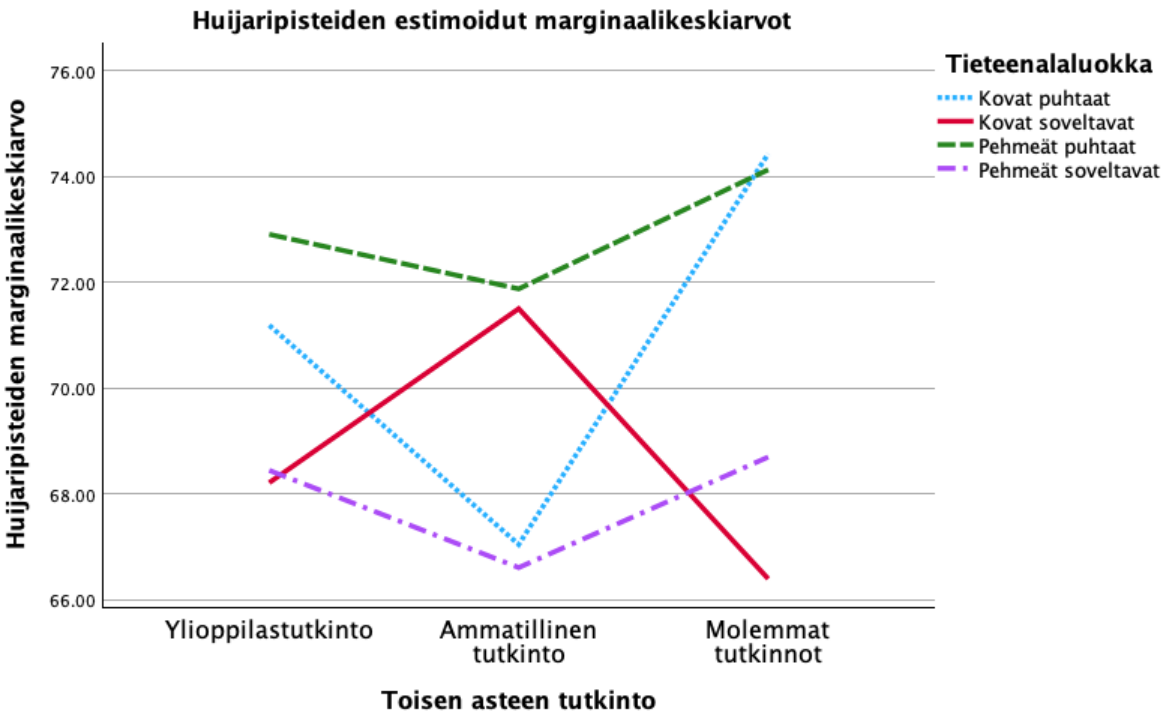
Seuraavaksi selvitettiin toisen asteen tutkinnon ja tieteenalan yhdysvaikutusta huijarisyndrooman kokemuksiin neliluokkaisella tieteenalaryhmittelyllä. Ryhmien kuvailevat tiedot on esitetty taulukossa 25. Huijarisyndrooman jakauma vinouksien ja huipukkuuksien osalta oli riittävän normaalisti jakautunut [-1, 1] kaikissa ryhmissä, paitsi pehmeillä puhtailla aloilla opiskelevien ammatillisen tutkinnon käyneiden jakauman vinous oli -1.17 ja huipukkuus 2.84. Ryhmä kuitenkin sisällytettiin mukaan testeihin keskeiseen raja-arvolausekkeeseen vedoten. Sen mukaan riittävän suurella otoskoolla (vähintään 30) minkä tahansa jakauman otoskeskiarvojen jakauma alkaa muistuttaa normaalijakaumaa, jolloin normaalijakaumaa voidaan käyttää mallina keskiarvoja koskevassa päättelyssä (Nummenmaa 2009, 142). Tässä tapauksessa pehmeillä puhtailla aloilla opiskelevien ammatillisen tutkinnon käyneiden jakauman normaalijakaumaoletus todettiin, koska otoskoko oli riittävä (n = 40). Lisäksi kaikkien ryhmien keskihajontojen koettelu Levenen testillä viittasi ryhmävarianssien samankaltaisuuteen (p = 0.633).

Taulukko 25. Tieteenalaryhmien jakautuminen tutkintotyypeittäin (n), huijaripisteiden keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh.) sekä ryhmien vinoudet ja huipukkuudet.

Tieteenala-ryhmä	Toisen asteen tutkinto	n	ka.	kh.	vinous	huipukkuus
Kovat puhtaat	Ylioppilastutk.	698	71.19	14.67	-0.32	-0.41
	Ammatillinen	25	67.04	15.20	-0.25	-0.33
	Molemmat	28	74.43	14.35	-0.67	0.00
Kovat soveltavat	Ylioppilastutk.	1024	68.21	15.16	-0.37	-0.35
	Ammatillinen	28	71.50	14.93	-0.76	-0.30
	Molemmat	23	66.39	16.26	-0.96	0.24
Pehmeät puhtaat	Ylioppilastutk.	704	72.91	14.74	-0.56	-0.14
	Ammatillinen	40	71.88	14.20	-1.17	2.84
	Molemmat	39	74.13	14.24	-0.63	-0.34
Pehmeät soveltavat	Ylioppilastutk.	1872	68.44	15.28	-0.34	-0.47
	Ammatillinen	136	66.60	16.34	-0.24	-0.45
	Molemmat	98	68.69	15.52	-0.30	-0.76

Kaksisuuntaisen varianssianalyysin perusteella toisen asteen tutkinnolla ja yliopiston tieteenalalla ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta huijarisyndrooman kokemuksiin ($F (6; 4703) = 0.86$, $p = 0.522$). Lisäksi toisen asteen tutkinnolla ($F (2; 4703) = 0.44$, $p = 0.644$) ei ilmennyt päävaikutusta huijarisyndrooman kokemuksiin, mutta yliopiston tieteenalaryhmällä ($F (3; 4703) = 5.28$, $p = 0.001$, $\eta^2_p = 0.003$) ilmeni tilastollisesti merkitsevä päävaikutus huijarisyndrooman kokemuksiin.

Ryhmien Bonferroni-korjatuissa parivertailuissa havaittiin, että pehmeillä puhtailla aloilla (ka. 72.97; kh 1.15) huijarikokemukset olivat tilastollisesti merkitsevästi korkeampia kuin pehmeillä soveltavilla aloilla (ka. 67.91; kh 0.68) (erotus 5.06; kh. 1.33; $p < 0.001$). Muiden tieteenalaryhmien välillä ei ilmennyt tilastollisesti merkitsevää eroa. Vaikka tieteenalalla havaittiin olevan tilastollisesti merkitsevä vaikutus huijarisyndrooman kokemuksiin, efektikoko on hyvin pieni ($\eta^2_p = 0.003$), mikä viittaa siihen, että vaikutus on todellisuudessa hyvin vähäinen.



Kuvio 3. Opiskelijan huijarisyndrooman marginaalikeskiarvo tieteenalaluokan (neliluokkainen) ja toisen asteen tutkinnon mukaan.

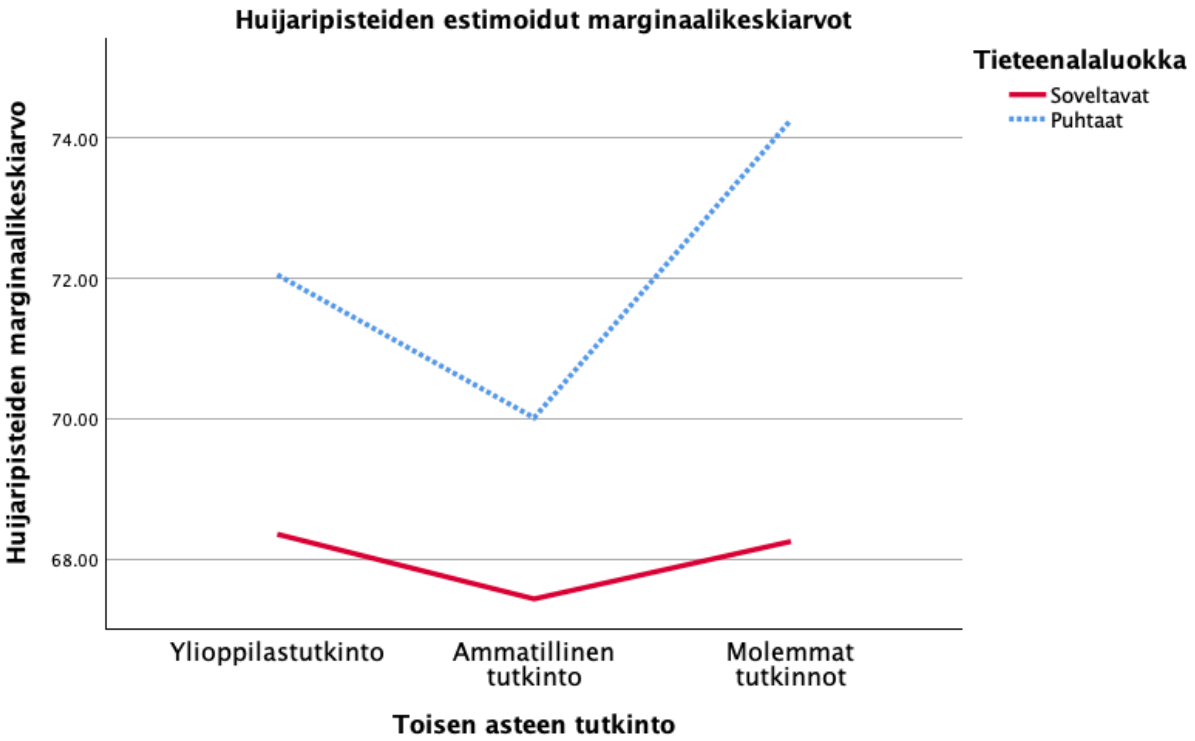
7.3.3 Toisen asteen tutkinnon ja puhtaisiin ja soveltaviin jaoteltujen tieteenalojen yhdysvaikutus huijarikokemuksiin

Seuraavaksi selvitettiin toisen asteen tutkinnon ja tieteenalan yhdysvaikutusta huijarisyndrooman kokemuksiin tieteenalojen jaolla puhtaisiin ja soveltaviin kaksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Ryhmien kuvailevat tiedot on esitetty taulukossa 26. Huijarisyndrooman jakauma vinouksien ja huipukkuuksien osalta oli riittävän normaalisti jakautunut [-1, 1] kaikissa ryhmissä. Ryhmien keskihajontojen koettelu Levenen testillä viittasi ryhmävarianssien samankaltaisuuteen ($p = 0.183$).

Taulukko 26. Puhtaiden ja soveltavien alojen jakautuminen tutkintotyypeittäin (n), huijaripisteiden keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh.) sekä ryhmien vinoudet ja huipukkuudet.

Tieteenala-ryhmä	Toisen asteen tutkinto	n	ka.	kh.	vinous	huipukkuus
Puhtaat	Ylioppilastutk.	1402	72.05	14.73	-0.44	-0.30
	Ammatillinen	65	70.02	14.67	-0.76	0.98
	Molemmat	67	74.25	14.18	-0.63	-0.28
Soveltavat	Ylioppilastutk.	2896	68.36	15.24	-0.35	-0.43
	Ammatillinen	164	67.44	16.17	-0.32	-0.49
	Molemmat	121	68.26	15.62	-0.42	-0.54

Kaksisuuntaisen varianssianalyysin perusteella toisen asteen tutkinnolla ja yliopiston tieteenalaryhmällä (puhtaat/soveltavat) ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta huijarisyndrooman kokemuksiin (F (2; 4709) = 0.62, p = 0.536). Lisäksi toisen asteen tutkinnolla (F (2; 4709) = 1.30, p = 0.272) ei ilmennyt päävaikutusta huijarisyndrooman kokemuksiin, mutta yliopiston tieteenalaryhmällä (F (1; 4709) = 14.41, $p < 0.001$, η^2_p = 0.003) ilmeni tilastollisesti merkitsevä päävaikutus huijarisyndrooman kokemuksiin. Ryhmien Bonferroni-korjatuissa parivertailuissa puhtailla aloilla (ka. 72.11; kh 0.89) havaittiin tilastollisesti merkitsevästi korkeammat huijarikokemukset kuin soveltavilla aloilla (ka. 68.02; kh. 0.61) (erotus 4.09; kh. 1.08; $p < 0.001$). Vaikka tieteenalaluokalla havaittiin olevan tilastollisesti merkitsevä vaikutus huijarisyndrooman kokemuksiin, efektikoko on hyvin pieni (η^2_p = 0.003), mikä viittaa siihen, että tieteenalan vaikutus on todellisuudessa hyvin vähäinen.



Kuvio 4. Opiskelijan huijarisyndrooman marginaalikeskiarvo tieteenalaluokan (soveltavat/puhtaat) ja toisen asteen tutkinnon mukaan.

7.4 Koulutustaustan ja tieteenalan yhteys huijarikokemuksiin vakioiduilla muuttujilla

7.4.1 Toisen asteen tutkinnon ja tieteenalan yhteys huijarikokemuksiin

Toisen asteen tutkinnon (kolmiluokkainen) ja tieteenalan (soveltava/puhdas) yhteyksiä yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin tutkittiin myös käyttäen lineaarista

regressioanalyysiä, jossa vakioitiin taustamuuttujat sukupuoli (nainen/mies/muu), ikä (kolmiluokkainen) ja lapsuudenperheen yhteiskuntaluokka (kolmiluokkainen).

Regressiomalli selitti tilastollisesti merkitsevästi huijarisyndrooman voimakkuutta (F (9; 4311) = 33.05; $p < 0.001$; korjattu $R^2 = 0.06$). Malli siis selitti noin 6 % huijarisyndrooman vaihtelusta. Toisen asteen tutkintoja lukuun ottamatta kaikki selittävät muuttujat olivat tilastollisesti merkitseviä; regressiokertoimet ja keskivirheet on esitetty taulukossa 27.

Toisen asteen tutkintoja kuvaavien muuttujien ”ylioppilastutkinto” (B = -0.82; SE = 1.19; p = 0.490) ja ”ammatillinen tutkinto” (B = -0.81; SE = 1.54; p = 0.600) regressiot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä, mikä tarkoittaa, että sukupuolen, iän ja lapsuudenperheen yhteiskuntaluokan vakiointi regressioanalyysissä ei tuonut esiin tilastollisesti merkitsevää yhteyttä toisen asteen tutkinnon ja huijaripisteiden välille. Tieteenalan suhteen kyseisten muuttujien vakiointi taas osoitti tilastollisesti merkitsevän yhteyden huijarikokemuksiin – regressiokerroin (B = -3.59) viittaa siihen, että soveltavilla tieteenaloilla huijaripisteet olivat 3.59 pistettä alhaisemmat kuin puhtailla tieteenaloilla. Standardoitu regressiokerroin (β = -0.11) kertoo saman vertailun olevan yhteydessä 0.11 keskihajonnan laskuun huijaripisteissä. Analyysin perusteella puhtaiden tieteenalojen opiskelijoiden huijarikokemukset olivat siis keskimääräisesti korkeampia kuin soveltavien tieteenalojen opiskelijoiden, kun toisen asteen tutkinnon, sukupuolen, iän ja lapsuudenperheen yhteiskuntaluokan vaikutus oli vakioitu.

Taulukko 27. Yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksia selittävän lineaarisen regressioanalyysin tulokset.

	B	SE	β	t	p	VIF
Vakio	64.37	1.39		46.48	< 0.001	
Ylioppilastutkinto (0 = ammatillinen/molemmat; 1 = ylioppilastutkinto)	-0.82	1.19	-0.02	-0.69	0.490	2.21
Ammatillinen tutkinto (0 = ylioppilastutk./molemmat; 1 = ammatillinen tutkinto)	-0.81	1.54	-0.01	-0.52	0.600	2.18
Tieteenala (0 = puhtaat; 1 = soveltavat)	-3.59	0.49	-0.11	-7.33	< 0.001	1.03
Sukupuoli nainen (0 = mies/muu; 1 = nainen)	7.11	0.56	0.20	12.75	< 0.001	1.10
Sukupuoli muu (0 = mies/nainen; 1 = muu)	12.24	1.52	0.12	8.04	< 0.001	1.10
Ikä alle 25 v. (0 = 25 v. tai yli; 1 = alle 25 v.)	4.45	0.73	0.15	6.14	< 0.001	2.60
Ikä 25–34 v. (0 = alle 25 v. tai yli 34 v.; 1 = 25–34 v.)	4.85	0.73	0.15	6.68	< 0.001	2.43
Yläluokka ja ylempi keskiluokka (0 = muut yhteiskuntaluokat*; 1 = yläluokka ja ylempi keskil.)	-2.38	0.60	-0.07	-3.99	< 0.001	1.59
Alempi keskiluokka (0 = muut yhteiskuntaluokat*; 1 = alempi keskiluokka)	-1.42	0.57	-0.05	-2.47	0.014	1.55

* Kaikki yhteiskuntaluokat: yläluokka ja ylempi keskiluokka, alempi keskiluokka sekä työväenluokka.

Regressiomallin toimivuutta diagnosoitiin tarkastelemalla mallin residuaaleja. Liitekuvio 4.2 kuvaa residuaalien jakaumaa sekä residuaalien ja mallin ennustamien arvojen pisteparvikuviota. Histogrammin residuaalit ovat jakautuneet suurin piirtein normaalisti. Pisteparvikuviossa ei havaita selkeitä merkkejä heteroskedastisuudesta. Residuaalien normaalisuus ja homoskedastisuus viittaavat siihen, että lineaariregressioon perustuva tilastollinen päättely on luotettavaa. Lisäksi käytettyjen muuttujien välillä ei ollut suurta kollineaarisuutta (kaikkien muuttujien VIF-luvut olivat alle 10).

7.4.2 Toisen asteen tutkinnon yhteys huijarikokemuksiin luonnontieteellisillä, yhteiskuntatieteellisillä ja kasvatustieteellisillä aloilla

Lineaarisella regressioanalyysillä tarkasteltiin lisäksi vielä kolmen aiemmin (luvussa 7.3.1) tutkitun tieteenalan opiskelijoiden huijarikokemuksia suoritetun toisen asteen tutkinnon mukaan. Tutkimusjoukko rajattiin koskemaan vain luonnontieteellisten, kasvatustieteellisten ja yhteiskuntatieteellisten alojen opiskelijoita, koska näitä aloja tarkasteltaessa kaksisuuntaisessa varianssianalyysissä havaittiin tilastollisesti merkitsevästi alhaisemmat huijarikokemukset ammatillisen tutkinnon käyneillä opiskelijoilla. Lineaarisen regressioanalyysin avulla pyrittiin selvittämään, ovatko tietyt taustatekijät syynä ammatillisen tutkinnon käyneiden vähäisemmille huijarikokemuksille. Regressioanalyysiin vakioitaviksi muuttujiksi valittiin sukupuoli (nainen/mies/muu), ikä (kolmiluokkainen) ja lapsuudenperheen yhteiskuntaluokka (kolmiluokkainen).

Regressiomalli selitti tilastollisesti merkitsevästi huijarisyndrooman voimakkuutta ($F(8; 1879) = 12.14$; $p < 0.001$; korjattu $R^2 = 0.05$). Malli siis selitti noin 5 % huijarisyndrooman vaihtelusta. Alempaa keskiluokkaa lukuun ottamatta kaikki selittävät muuttujat olivat tilastollisesti merkitseviä; regressiokertoimet ja keskivirheet on esitetty taulukossa 28.

Toisen asteen tutkintoja kuvaavien muuttujien ”ylioppilastutkinto” ($B = 3.36$; $SE = 1.57$; $p = 0.032$) ja ”molemmat tutkinnot” ($B = 5.38$; $SE = 2.29$; $p = 0.019$) regressiot olivat tilastollisesti merkitseviä, mikä tarkoittaa, että vaikka sukupuoli, ikä ja lapsuudenperheen yhteiskuntaluokka vakioitiin, regressioanalyysissä ilmeni tilastollisesti merkitsevää yhteyttä toisen asteen tutkintojen ja huijaripisteiden välillä. Ylioppilastutkintomuuttujan regressiokerroin ($B = 3.36$) viittasi siihen, että ylioppilastutkinnon suorittaneilla huijaripisteet olivat keskimääräisesti 3.36 pistettä korkeammat kuin vertailuryhmällä eli ammatillisen tutkinnon suorittaneilla opiskelijoilla. Standardoitu regressiokerroin ($\beta = 0.06$) osoitti saman vertailun olevan yhteydessä 0.06 keskihajonnan kasvuun huijaripisteissä. Molemmat tutkinnot -muuttujan regressiokerroin ($B = 5.38$) viittasi siihen, että molemmat tutkinnot suorittaneilla huijaripisteet olivat keskimääräisesti 5.38 pistettä korkeammat kuin vertailuryhmällä eli ammatillisen tutkinnon suorittaneilla opiskelijoilla. Standardoitu regressiokerroin ($\beta = 0.07$) taas osoitti molemmat tutkinnot suorittaneilla olleen 0.07 keskihajonnan verran korkeammat huijaripisteet kuin ammatillisen tutkinnon suorittaneilla opiskelijoilla. Analyysin perusteella luonnontieteellisillä, yhteiskuntatieteellisillä ja kasvatustieteellisillä aloilla ammatillisen tutkinnon suorittaneiden opiskelijoiden huijarikokemukset olivat siis keskimääräisesti

alhaisempia kuin ylioppilastutkinnon tai molemmat tutkinnot suorittaneiden opiskelijoiden, kun iän, sukupuolen ja lapsuudenperheen yhteiskuntaluokan vaikutus oli vakioitu.

Taulukko 28. Yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksia (luonnontieteellisillä, yhteiskuntatieteellisillä ja kasvatustieteellisillä aloilla) selittävän lineaarisen regressioanalyysin tulokset.

	B	SE	β	t	p	VIF
Vakio	59.09	1.76		33.60	< 0.001	
Ylioppilastutkinto (0 = ammatillinen/molemmat; 1 = ylioppilastutkinto)	3.36	1.57	0.06	2.14	0.032	1.77
Molemmat tutkinnot (0 = ammatillinen/ylioppilas; 1 = molemmat tutkinnot)	5.38	2.29	0.07	2.35	0.019	1.65
Sukupuoli nainen (0 = mies/muu; 1 = nainen)	5.86	0.88	0.16	6.70	< 0.001	1.10
Sukupuoli muu (0 = mies/nainen; 1 = muu)	10.86	2.38	0.11	4.56	< 0.001	1.10
Ikä alle 25 v. (0 = 25 v. tai yli; 1 = alle 25 v.)	4.92	1.07	0.16	4.58	< 0.001	2.44
Ikä 25–34 v. (0 = alle 25 v. tai yli 34 v.; 1 = 25–34 v.)	5.19	1.08	0.16	4.79	< 0.001	2.30
Yläluokka ja ylempi keskiluokka (0 = muut yhteiskuntaluokat*; 1 = yläluokka ja ylempi keskil.)	-3.44	0.91	-0.11	-3.80	< 0.001	1.50
Alempi keskiluokka (0 = muut yhteiskuntaluokat*; 1 = alempi keskiluokka)	-1.47	0.85	-0.05	-1.72	0.086	1.47

* Kaikki yhteiskuntaluokat: yläluokka ja ylempi keskiluokka, alempi keskiluokka sekä työväenluokka.

Regressiomallin toimivuutta diagnosoitiin tarkastelemalla mallin residuaaleja. Liitekuvio 4.3 kuvaa residuaalien jakaumaa sekä residuaalien ja mallin ennustamien arvojen pisteparvikuviota. Histogrammin residuaalit ovat jakautuneet suurin piirtein normaalisti. Pisteparvikuviossa ei havaita selkeitä merkkejä heteroskedastisuudesta. Residuaalien normaalisuus ja homoskedastisuus viittaavat siihen, että lineaariregressioon perustuva tilastollinen päättely on luotettavaa. Lisäksi käytettyjen muuttujien välillä ei ollut suurta kollineaarisuutta (kaikkien muuttujien VIF-luvut olivat alle 10).

8 Pohdinta

8.1 Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää toisen asteen tutkinnon ja yliopiston tieteenalan yhteyksiä yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin. Huijarisyndrooma on moniulotteinen ilmiö, ja siihen vaikuttavat hyvin laajasti monet erilaiset taustatekijät. Yksittäisten tekijöiden efektikoot jäivät tutkimuksessa pieniksi, koska kaikkia huijarisyndroomaan yhteydessä olevia taustatekijöitä ei ole voitu kerätä kyselylomakkeella ja ottaa huomioon analyyseissä. Tästä huolimatta selkeitä tuloksia ilmeni.

8.1.1 Ammatillisen tutkinnon suorittaneilla opiskelijoilla vähäisimmät huijarikokemukset osalla tieteenaloista

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen ”Onko toisen asteen koulutustausta yhteydessä yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin?” liittyen tutkimuksessa havaittiin, että toisen asteen tutkintonaan **ammatillisen tutkinnon suorittaneilla opiskelijoilla huijarikokemukset olivat vähäisempiä kuin ylioppilastutkinnon tai molemmat toisen asteen tutkinnot suorittaneilla opiskelijoilla.** Tämä tulos ilmeni, kun tarkasteltiin **vain luonnontieteellisiä, kasvatustieteellisiä ja yhteiskuntatieteellisiä aloja.**

Ammattikoulutaustaisten yliopisto-opiskelijoiden voisi ajatella kokevan yliopistomaailmassa voimakkaampia huijarikokemuksia kuin ylioppilastutkintotaustaisten opiskelijoiden, koska he kokevat yleisesti heikompaa kuuluvuutta korkeakouluopintoihin kuin ylioppilastutkintotaustaiset opiskelijat (Haltia ym. 2022, 550). Lisäksi ammattikoulutaustaiset kuuluvat koulutustaustansa suhteen vähemmistöön, ja ovat useammin sosiaaliselta taustaltaan työväenluokkaisia (Mikkonen & Korhonen 2018, 21), jolloin sopeutuminen akateemiseen yliopistoympäristöön voi olla haastavampaa (Haltia ym. 2023, 67).

Ammattikoulutaustaiset yliopisto-opiskelijat ovat kuitenkin usein keskimäärin vanhempia kuin ylioppilastutkintotaustaiset opiskelijat (Haltia ym. 2022, 547), ja korkeamman iän on joissain tutkimuksissa havaittu olevan yhteydessä vähäisempiin huijarikokemuksiin (Bravata ym. 2020, 1271; Ménard & Chittle 2023, 20; Vanttaja ym. 2024, 247). Tässä tutkimuksessa ristiintaulukointi ja khiin neliö -testi osoittivat, että kyseisillä aloilla (luonnontieteellinen, kasvatustieteellinen ja yhteiskuntatieteellinen) eri tutkintotaustaisten opiskelijoiden ikäjakaumissa oli eroja – ammattitutkintotaustaisissa opiskelijoissa oli keskimääräisesti eniten

vanhimpia ja vähiten nuorimpia opiskelijoita. Tällöin korkeampi ikä voi olla kompensoiva tekijä ammattikoulutaustaisten yliopisto-opiskelijoiden huijarikokemuksissa, kun verrataan valtaosaan kuuluviin suoraan lukiosta tulleisiin ylioppilastutkintotaustaisiin nuoriin yliopisto-opiskelijoihin.

Ikäjakauma voi siis olla yksi selitys sille, miksi tutkimuksessa havaittiin kyseisillä aloilla ammattikoulutaustaisilla vähäisempiä huijarikokemuksia kuin muilla opiskelijoilla. Ikäjakauma ei kuitenkaan voi selittää kaikkea huijarikokemusten vaihtelua eri toisen asteen tutkinnon käyneillä opiskelijoilla, koska lineaarisessa regressioanalyysissä vakioitiin iän, sukupuolen ja lapsuudenperheen yhteiskuntaluokan vaikutus, ja silti ammatillisen tutkinnon käyneillä opiskelijoilla ilmeni kyseisillä tieteenaloilla tilastollisesti merkitsevästi alhaisemmat keskiarvoiset huijarikokemukset kuin ylioppilastutkinnon tai molemmat tutkinnot käyneillä opiskelijoilla.

Tutkimustuloksia tarkasteltaessa tulee lisäksi huomioida, että ammattikoulutaustaisten opiskelijoiden vähäisemmistä huijarikokemuksista ei saatu tilastollisesti merkitseviä havaintoja, kun tarkasteltiin koko tutkimusaineistoa (n = 4727). On siis mahdollista, että erityisesti luonnontieteellisillä, kasvatustieteellisillä ja yhteiskuntatieteellisillä aloilla (n = 2064) ammatillisen koulutuksen käyneillä huijarikokemukset olivat jostain syystä vähäisempiä.

Ammattikoulutaustaisten vähäisempiä huijarikokemuksia voisi selittää opiskelija-aineksen valikoituminen yliopistoon. Ammattikoulun käyneitä on yliopisto-opiskelijoissa suhteessa hyvin vähän; esimerkiksi vuonna 2022 yliopistokoulutuksessa aloittaneista vain 4.8 prosenttia oli suorittanut aiemmin pelkästään ammatillisen tutkinnon (SVT ei pvm.). Jos ammatillisen tutkinnon suorittaneista vain erinomaisesti menestyvät ja itsevarmat yksilöt jatkavat ylipistoon opiskelemaan, tämä voisi toimia yhtenä selityksenä heidän vähäisemmille huijarikokemuksilleen verrattuna ylioppilastutkinnon suorittaneisiin opiskelijoihin.

Voi myös olla, että ammatillisen tutkinnon suorittaneet ovat useammin suorittaneet jo aikaisemman korkeakoulututkinnon ennen yliopistoon hakeutumista, jolloin heillä on enemmän aiempaa kokemusta korkeakoulussa opiskelusta. Tämä voisi selittää ammattikoulun käyneiden alhaisempia huijarikokemuksia verrattuna ylioppilastutkinnon käyneisiin. Aiemman korkeakoulututkinnon suorittamista ei kuitenkaan selvitetty tässä tutkimuksessa, joten todellista tietoa aiempien korkeakoulututkintojen suorittamisen jakaumista ei ole.

8.1.2 Eliittilukion käyneillä opiskelijoilla voimakkaammat huijarikokemukset kuin tavallisen lukion käyneillä

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen ”Onko toisen asteen koulutustausta yhteydessä yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin?” liittyen tutkittiin myös eliittilukion ja tavallisen lukion käyneiden yliopisto-opiskelijoiden välisiä eroja huijarikokemuksissa. **Tutkimuksessa havaittiin, että eliittilukion käyneillä ilmeni tilastollisesti merkitsevästi voimakkaampia huijarikokemuksia kuin tavallisen lukion käyneillä opiskelijoilla.** Tulos ilmeni myös lineaarisessa regressioanalyysissä, jossa vakioitiin ikä, sukupuoli, lapsuudenperheen yhteiskuntaluokka ja yliopiston tieteenalan ryhmä.

Tervonen ja kollegat (2017; 2018) osoittavat tutkimuksissaan, että eliittilukioiden opiskelijoiden parempaan ylioppilaskirjoitusmenestykseen ja aktiivisempaan jatkokoulutukseen hakeutumiseen liittyy valikoitumisharhaa. Tämä tarkoittaa, että paremmat tulokset johtuvat siitä, että eliittilukioihin valikoituu jo lähtökohtaisesti korkeatasoisia opiskelijoita, eivätkä erot selity eliittilukion itsellisellä vaikutuksella oppimistuloksiin tai jatkokoulutusmahdollisuuksiin (Tervonen ym. 2017; 2018). Tämä opiskelija-aineksen valikoituminen antaa viitteitä myös siitä, että eliittilukioon hakeutuvat opiskelijat voivat olla jo lähtökohtaisesti ryhmänä keskimääräistä saavutusorientoituneempia ja esimerkiksi perfektionismiin taipuvaisia. Nämä piirteet ovat tyypillisiä myös huijaritunteita kokeville (Yang 2024, 3884), mikä selittäisi osaltaan tutkimuksessa ilmenneitä eliittilukioiden käyneiden opiskelijoiden voimakkaampia huijarikokemuksia.

Eliittilukioihin valikoituu opiskelijoita, joilla on keskimäärin parempi lähtötason koulumenestys, koulutetummat vanhemmat ja korkeampi perheen tulotaso (Kanninen ym. 2023, 11–12). Nämä vertaisten opiskelijoiden piirteet voivat luoda eliittilukioon kilpailullisemman ja suoristuskeskeisemmän ilmapiirin, mikä saattaa lisätä heidän alttiuttaan huijarikokemuksille. Opiskelijat joutuvat vertailemaan itseään muihin menestyviin ja osaaviin opiskelijoihin, mikä voi korostaa riittämättömyyden ja osaamattomuuden tunteita. Lisäksi eliittilukioihin valikoituneet opiskelijat ovat todennäköisesti olleet aikaisemmilla koulutusasteillaan omien ryhmiensä parhaimmistoa, mutta eliittilukioon tullessaan he sijoittuvat osaamiseltaan keskitasolle. Tämä siirtymä ”huippusuoriutujasta” ”keskivertosuoriutujaksi” voi aiheuttaa eliittilukion opiskelijalle epävarmuutta omasta osaamisestaan, mikä voi altistaa huijarikokemusten syntymiselle.

Eliittilukioiden opiskelijoilla perheen sosioekonominen asema on keskimäärin korkeampi kuin tavallisten lukioiden opiskelijoilla (Kanninen ym. 2023, 11). Tämä vertaisten opiskelijoiden korkeampi sosioekonominen asema voi lisätä akateemista vertailua ja paineita menestyä samalla tavoin kuin esimerkiksi vertaisten opiskelijoiden lähipiiri – tämän voisi ajatella korostuvan erityisesti alemmista sosioekonomisista asemista tulevilla eliittilukioiden opiskelijoilla. Korkeamman sosioekonomisen aseman piirteitä korostava ympäristö voi siis olla yksi tekijä riittämättömyyden tunteiden ja huijarisyndrooman kokemusten lisääntymiselle eliittilukioiden opiskelijoilla. On huomioitavaa, että sosiaalinen tausta ei voi kuitenkaan selittää kaikkea tutkimuksessa havaitusta eliittilukioiden ja tavallisten lukion opiskelijoiden huijarikokemusten vaihtelusta, koska lineaarisessa regressioanalyysissä vakioitiin lapsuudenperheen yhteiskuntaluokka, ja silti analyysissä havaittiin eliittilukion käymisellä tilastollisesti merkitsevä yhteys huijaripisteisiin.

Opintomenestys voi olla myös yksi selittävä tekijä eliittilukioissa opiskelleiden voimakkaammille huijarikokemuksille. Joissain lähteissä yhtenä huijarisyndrooman kriteerinä pidetään korkeaa menestystä (Clance & Imes 1978), mutta sitä ei käytetty tutkimusjoukkoa rajaavana tekijänä tässä tutkimuksessa. Tutkimusjoukkoon kuuluivat siis kaikki eliittilukion ja tavallisen lukion käyneet opiskelijat riippumatta opintomenestyksestä. Eliittilukioissa on korkeamman sisäänpääsykeskiarvonsakin perusteella keskimääräisesti paremmin opinnoissaan menestyviä opiskelijoita, ja tämä on todettu myös aiemmissa tutkimuksissa (Kanninen ym. 2023). Lisäksi korkeamman opintomenestyksen on havaittu olevan yhteydessä voimakkaampiin huijarikokemuksiin (Parkman 2016, 55; Ménard & Chittle 2023, 20–21), jolloin yleisesti myös korkeampi opintomenestys voisi selittää eliittilukion käyneiden voimakkaampia huijarikokemuksia.

8.1.3 Puhtaiden tieteenalojen opiskelijoilla voimakkaammat huijarikokemukset kuin soveltavien alojen opiskelijoilla

Toiseen tutkimuskysymykseen “Vaihtelevatko huijarisyndrooman kokemukset eri tieteenalojen välillä yliopisto-opiskelijoiden keskuudessa?” liittyen kaksisuuntaisen varianssianalyysin ja parivertailujen avulla havaittiin, että **puhtaiden tieteenalojen opiskelijoilla ilmeni voimakkaampia huijarikokemuksia kuin soveltavien tieteenalojen opiskelijoilla.** Tämä tulos ilmeni myös lineaarisessa regressioanalyysissä, jossa vakioitiin opiskelijoiden sukupuoli, ikä ja lapsuudenperheen yhteiskuntaluokka, jolloin ne eivät olleet vääristävinä tekijöinä tieteenalojen välisissä huijarikokemuksissa.

Puhtaisiin aloihin tässä tutkimuksessa lukeutuivat luonnontieteellinen, humanistinen ja taidealat. Yksittäisten tieteenalojen keskiarvoisia huijaripisteitä vertailtaessa korkeimmat huijaripisteet olivat juuri näillä kolmella puhtaalla alalla (taulukko 17, s. 44).

Puhtailla aloilla painotetaan teoreettista ymmärrystä, kun taas soveltavilla aloilla keskitytään enemmän käytännön ongelmien ratkaisemiseen (Biglan 1973a). Puhtailla aloilla korostettava teoreettinen ymmärrys ja abstrakti ajattelu ovat usein vaikeammin mitattavissa kuin käytännön taidot soveltavilla aloilla. Lisäksi puhtailla aloilla saavutukset eivät välttämättä ole yhtä selkeästi näkyvillä kuin soveltavilla aloilla, mikä voi lisätä epävarmuutta ja altistaa huijarikokemuksille. Soveltavilla aloilla onnistumiset voivat näkyä selkeämmin käytännönläheisempiä aiheita käsiteltäessä, jolloin ne voivat vahvistaa kokemusta omasta osaamisesta ja vähentää näin huijarikokemusten syntymistä soveltavilla aloilla.

Voi myös olla, että puhtaille aloille valikoituu enemmän opiskelijoita, jotka asettavat itselleen korkeita akateemisia tavoitteita ja omaavat enemmän huijarisyndroomalle altistavia piirteitä, kuten perfektionismin piirteitä. Soveltaville aloille taas voi valikoitua enemmän opiskelijoita, joilla on selkeä työelämäorientaatio ja konkreettisia odotuksia tulevasta urastaan. Tällöin soveltavien alojen opiskelijoilla voi olla vähemmän tarvetta mitata osaamistaan akateemisella suoriutumisella, ja he voivat keskittyä suorittamaan opintojaan, jotka toimivat vain välineenä päästä haluamaansa ammattiin.

Puhtailla aloilla opiskelu voi myös olla yksilökeskeisempää kuin soveltavilla aloilla, joilla voidaan käyttää opetuksessa enemmän esimerkiksi ryhmätyöskentelyä ja yhteistyötä. Tällöin yksilökeskeinen opiskelu puhtailla aloilla voi lisätä yksilön suoriutumispaineita ja vertailua muihin opiskelijoihin, mikä voi altistaa opiskelijoita huijarisyndrooman kokemuksille enemmän kuin soveltavilla aloilla.

8.1.4 Koulutustaustalla ja tieteenalalla ei yhdysvaikutusta huijarikokemuksiin

Kolmanteen tutkimuskysymykseen “Onko koulutustaustalla ja tieteenalalla yhdysvaikutusta yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman kokemuksiin?” vastattiin kaksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. **Analyyseissä ei havaittu toisen asteen tutkintotaustan ja tieteenalan välillä tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta huijarikokemuksiin.** Tämä viittaa siihen, että huijarikokemusten voimakkuus ei vaihdellut tieteenalojen välillä riippuen toisen asteen tutkintotyypistä.

Yhdysvaikutuksen puuttumista voi selittää se, että toisen asteen tutkintotaustalla ja tieteenalaluokalla oli jo yksittäisinä muuttujina melko pienet efektikoot huijarikokemusten selittäjinä. Koska yhdysvaikutusten tilastollinen havaitseminen edellyttää laskentatapansa takia yleensä selkeämpää vaihtelua kuin yksittäisten päävaikutusten tunnistaminen (Nummenmaa 2009, 216), on mahdollista, ettei käytetyssä aineistossa ilmennyt riittävästi vaihtelua yhdysvaikutuksen esiin tuomiseksi. Toisaalta on myös hyvin mahdollista, etteivät huijarikokemukset todellisuudessakaan vaihtele tieteenalojen välillä eri tavoin toisen asteen tutkintotyypin perusteella.

Vaikka tieteenalaluokka ja toisen asteen tutkintotyyppi selittivät joissain tapauksissa huijarikokemusten voimakkuutta yksittäisinä tekijöinä, yhdysvaikutuksen puuttuminen osoittaa, etteivät tekijät yhdessä selittäneet huijarikokemusten vaihtelua aineistossa.

8.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tämän tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa tulee huomioida muutamia tutkimuksen rajoituksia, jotka liittyvät tutkimusaineistoon sekä käytettyihin mittareihin ja määritelmiin.

8.2.1 Aineisto

Tutkimuksessa käytettiin valmista kyselyaineistoa, joka oli kerätty vuonna 2022. Aineiston käyttämisestä opinnäytetyössä tehtiin kirjallinen sopimus aineiston haltijoiden kanssa. Aineistoa säilytettiin ja käsiteltiin tietoturvallisesti koko tutkimusprosessin ajan, ja tulokset raportoitiin siten, etteivät vastaajat ole tunnistettavissa.

Valmiin aineiston käyttämisen vuoksi aineistonkeruussa ei ollut huomioitu tämän tutkimuksen tarpeita, joten aineistossa on muutamia puutteita tutkimuksen näkökulmasta. Esimerkiksi toisen asteen tutkintoa koskevan kysymyksen jälkeen lisäkysymys käydyn lukion keskiarvorajasta aukesi vain ylioppilastutkinnon suorittaneille opiskelijoille. Tästä syystä kaksoistutkinnon suorittaneita opiskelijoita ei voitu ottaa mukaan tutkittaessa eliittilukion käymisen yhteyksiä huijarisyndrooman kokemuksiin. Lisäksi aineistonkeruussa käytetyn kyselylomakkeen tieteenalaluokittelu poikkesi tutkimuksen taustoittamisessa käytetystä opetushallinnon tieteenalaluokittelusta (Vipunen ei pvm., Yliopistokoulutuksen opiskelijat) siten, ettei tietojenkäsittely- ja tietoliikennealaa ollut kyselyn vastausvaihtoehdoissa.

Tutkimuksessa käytetty aineisto oli kokonaisuudessaan laaja (n = 4994), mikä lisää tilastollisen tutkimuksen luotettavuutta ja yleistettävyyttä. Muodostettujen regressiomallien

selitysasteiden perusteella aineisto ja käytetyt muuttujat eivät kuitenkaan laajasti selittäneet huijarisyndrooman esiintyvyyttä – muodostetut mallit selittivät huijarikokemusten kokonaisvaihtelusta vain noin 5–6 %. Tämä ilmentää huijarisyndrooman moninaisuutta ja sitä, ettei aineisto ollut kokonaisuudessaan kovin kattava selittämään kaikkia ilmiöön yhteydessä olevia tekijöitä.

Yksittäisten tieteenalojen (13) ja toisen asteen tutkintojen (3) yhdysvaikutusten tutkimiseen aineisto oli liian niukka. Tästä syystä yksittäisten tieteenalojen tutkintokohtaiset ryhmät jäivät määrällisesti liian pieniksi, jolloin niitä ei voitu ottaa mukaan yhdysvaikutuksia selvittävään kaksisuuntaiseen varianssianalyysiin. Analyysissä pystyttiin lopulta tutkimaan vain luonnontieteellisen, kasvatustieteellisen ja yhteiskuntatieteellisen alan osalta tieteenalan ja toisen asteen tutkinnon yhdysvaikutuksia. Neliluokkaisen ja kaksiluokkaisen tieteenalaluokittelun avulla seuraaviin yhdysvaikutuksia tutkiviin analyyseihin pystyttiin kuitenkin ottamaan mukaan koko aineisto.

Aineiston osalta huomioitavaa on myös, että yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman ilmenemisen voimakkuuteen aineistossa voi vaikuttaa kyselyn vastausaktiivisuus. Aineiston keruussa ei käytetty otantamenetelmiä, vaan kysely lähetettiin kaikille tutkittavien yliopistojen opiskelijoille, joista halukkaat vastasivat kyselyyn. Voi olla, että huijarisyndroomaa voimakkaammin kokevat ovat olleet aktiivisempia vastaamaan kyselyyn kuin opiskelijat, joille aihe ei ole ollut niin henkilökohtainen. Tämä tulee siis huomioida seikkana, joka voi vääristää huijarikokemusten ilmenemistä yleisemmäksi kuin se todellisuudessa yliopisto-opiskelijoiden keskuudessa on.

8.2.2 Huijarisyndrooman määrittely ja mittari

Huijarisyndrooman määritelmään kuuluu tavallisesti sen esiintyminen hyvin menestyvillä henkilöillä (Clance & Imes 1978). Tässä tutkimuksessa huijarikokemuksia kuitenkin tutkittiin kaikkien opiskelijoiden keskuudessa rajaamatta opintomenestystä. Huijarikokemukset määriteltiin tässä tutkimuksessa ainoastaan CIPS-huijarisyndroomamittarin väittämien (liite 1, kysymys 17) antamien pisteiden mukaan. Mittarin väittämät ovat kuitenkin rakennettu siten, että niiden tulisi mitata huijarikokemusten voimakkuutta, vaikkei tutkittavan (opinto)menestystä tiedetä. Esimerkiksi väittämissä ”Pelkään usein epäonnistuvani uudessa tai haastavassa tehtävässä, vaikka yleisesti ottaen suoriudun hyvin opinnoissani.” ja ”Epäilen ja murehdin, etten saa projektia tai tehtävää onnistumaan, vaikka muut ympärilläni ovat vakuuttuneita onnistumisestani.” nähdään viittaus todellisen osaamisen tasoon ja oman

osaamisen arvottamiseen sitä alhaisemmaksi. Toisaalta myös jo yliopistossa opiskelun voidaan tulkita olevan indikaattori ”hyvin menestymiselle”, ja tämän ehdon kaikki kyselyyn vastanneet yliopisto-opiskelijat täyttivät. Tämä tutkimusasetelma tulee kuitenkin ottaa huomioon tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa ja esimerkiksi, jos tutkimuksen tuloksia verrataan toiseen huijarisyndroomatutkimukseen, jossa tutkimusjoukko on rajattu vain opintomenestykseltään mittarein todennettavasti korkeasti suoriutuneisiin.

Tutkimuksessa huijarikokemusten mittaamiseen käytetyn Clance Impostor Phenomenon Scale -huijarisyndroomamittarin validiteettia ja reliabiliteettia on tutkittu laajasti (esim. Chrisman ym. 1995; Mak, Kleitman & Abbott 2019). Esimerkiksi Chrisman ja kollegat (1995) raportoivat, että CIPS on luotettava ja validi mittari kuvaamaan huijari-ilmiötä. Heidän tutkimusaineistossaan mittarin sisäistä johdonmukaisuutta kuvaava Cronbachin alfa -arvo oli 0.92, mikä osoittaa korkeaa reliabiliteettia. Lisäksi CIPS korreloi odotetulla tavalla muiden psykologisten muuttujien, kuten masennuksen, itsetunnon ja sosiaalisen ahdistuksen kanssa. Kuitenkin, vaikka CIPS-mittari korreloi esimerkiksi perinteisten masennusmittareiden kanssa, se erottui analyyseissä selkeästi omana kokonaisuutenaan, ja masennusmittarit korreloivat vahvemmin keskenään. Tämä tukee käsitystä, että CIPS mittaa erillistä psykologista ilmiötä. (Chrisman ym. 1995, 462–464.)

Mak ja kollegat (2019) arvioivat katsauksessaan huijarisyndroomamittareita niistä tehtyjen tutkimusten perusteella. He havaitsivat neljä mittaria, joista CIPS oli selvästi käytetyin. Katsauksen perusteella useissa tutkimuksissa CIPS-mittarin sisäinen johdonmukaisuus ja reliabiliteetti oli osoitettu vahvaksi – Cronbachin alfa -arvo oli välillä 0.85–0.96. Lisäksi CIPS erotteli vähäisiä ja voimakkaita huijarikokemuksia kokevien ryhmät luotettavammin kuin muut mittarit. (Mak ym. 2019, 10, 12.)

Kuitenkin CIPS-mittarin paikkansapitävyyteen kohdistuu myös kritiikkiä. Esimerkiksi mittarin rakenteellista validiteettia kyseenalaistetaan, koska eri tutkimuksissa on saatu ristiriitaisia tuloksia mittarin soveltuvimmasta faktorirakenteesta. Joissain tutkimuksissa faktorirakenteeksi on saatu kaksi- ja joissain kolmifaktorinen ratkaisu. Tämä osoittaa, ettei CIPS-mittarin teoreettista rakennetta ole voitu todentaa yksiselitteisesti. Lisäksi kritiikkiä herättää se, että mittari perustuu moniulotteiseen teoriaan, mutta tulokset raportoidaan CIPS-pisteiden kokonaissummana, mikä viittaa yksiulotteisuuteen. Mak ja kollegat toteavat, että tämä teorian ja raportointitavan ristiriita voi heikentää CIPS-mittarin kykyä kuvata huijarisyndrooman moninaisuutta. (Mak ym. 2019, 10–12.)

8.2.3 Biglanin tieteenalaluokittelu

Tutkimuksessa käytettiin tieteenalojen luokitteluun Biglanin (1973a; 1973b) kehittämää ja Becherin (1994) tarkentamaa tieteenalojen luokittelua koviin, pehmeisiin, puhtaisiin, ja soveltaviin aloihin. Luokittelun rajoitteena kuitenkin on, ettei selkeää mallia kaikkien alojen jaosta ole saatavilla. Tästä syystä eri lähteissä yksittäiset tieteenalat saattavat olla luokiteltuina eri tieteenalaluokkiin. Becher (1989, 153–155) on myös itse korostanut, ettei luokittelua tule tulkita liian mekaanisesti. Monet tieteenalat voivat olla sisäisestikin hyvin eriytyneitä, jolloin ne kuuluisivat moneen neliluokkaisen mallin luokkaan samanaikaisesti. Toisaalta taas jotkin samaan tieteenalaryhmään luokitellut tieteenalat voivat olla hyvin erilaisia keskenään, kuten fysiikka ja kemia, jotka luokitellaan koviin puhtaisiin tieteisiin. Luokittelu antaa kuitenkin hyvät suuntaviivat tarkastella akateemisen kentän pääpiirteisiä eroja. (Becher 1989, 153–155.)

Tässä tutkimuksessa yhteiskuntatieteellinen tieteenalaryhmä jaoteltiin kuulumaan pehmeisiin soveltaviin tieteisiin. Becher (1994) (jonka luokittelun pohjalta tutkimuksen tieteenalaluokittelu tehtiin) kuitenkin esittää yhteiskuntatieteellisten alojen jakautuvan sekä pehmeisiin soveltaviin että pehmeisiin puhtaisiin tieteisiin. Koska tässä tutkimuksessa yhteiskuntatieteellisiä aloja ei voitu eritellä tarkemmin, tehtiin ratkaisu liittää koko ryhmä osaksi pehmeitä soveltavia tieteitä. Tutkimuksessa havaittiin yhteiskuntatieteellisillä aloilla olevan keskimääräisesti korkeammat huijarikokemukset kuin muilla pehmeillä soveltavilla aloilla, joten ryhmä olisi todennäköisesti ainakin huijarikokemusten osalta sopinut paremmin pehmeisiin puhtaisiin aloihin. Tämä jaottelun muutos olisi luultavasti voimistanut entisestään tutkimuksessa puhtailla aloilla havaittuja tilastollisesti merkitsevästi voimakkaampia huijarikokemuksia verrattuna soveltaviin aloihin.

Lisäksi käytetty tieteenalaluokittelu on viime vuosituhannella kehitetty. Eräs kriittinen näkökulma jaottelumallin tarkasteluun liittyy sen ajankohtaisuuteen nykypäivänä. Trowler, Saunders ja Bamber (2012) esittävät kirjassaan, että tieteenalojen väliset erot olisivat vähentyneet 1990-luvulta 2010-luvulle siirryttäessä. Trowlerin ja kollegoiden (2012, 257) mukaan tieteenalojen eroja kuvaavien ”akateemisten heimojen ja alueiden” käsitteiden käytettävyys on heikentynyt akateemisen maailman kehityksen myötä. Heidän mukaansa akateemisessa maailmassa on yhä enemmän sisäistä moninaisuutta, muutosta ja yhteistyötä, mikä vähentää tieteenalojen välisiä eroja (Trowler ym. 2012, 256–257). Tämän näkökulman kautta tulee tarkastella kriittisesti sitä, kuinka perusteltua tieteenalojen jaottelu rajattuihin luokkiin on nykypäivänä.

8.2.4 Eliittilukion määrittely

Eliittilukion määrittelyyn ei ole selkeitä ja vakiintuneita kriteerejä. Tervonen ja kollegat (2018, 374) määrittelevät sen lukioksi, jonka sisäänpääsyraja on hyvin korkea. He valikoivat tutkimuksessaan eliittilukioiksi viisi korkeimman yleislinjan keskiarvorajan omaavaa lukiota pääkaupunkiseudulta (Tervonen ym. 2017; 2018). Tässä tutkimuksessa eliittilukion määritelmäksi valittiin se, että opiskelijan käymän lukion sisäänpääsykeskiarvo oli 9 tai korkeampi. Tällaisia lukioita oli vuonna 2022 yhdeksän, joista seitsemän sijaitsi pääkaupunkiseudulla (lukiot kuvattu liitteessä 2). Tämä ei ole vakiintunut tutkimuksissa käytetty eliittilukion määritelmä, minkä vuoksi tutkimuksen tulokset eivät ole vertailukelpoisia muihin, eliittilukiot eri tavoin määrittelevien tutkimusten tuloksiin.

8.3 Lopuksi

On huomioitavaa, että tutkimuksessa havaittiin huijarikokemusten olevan yleisesti kaikilla yliopiston tieteenaloilla hyvin korkeita (ka. 69.5 asteikolla 20–100). Tämä viittaa siihen, että yliopisto on kokonaisuudessaan hyvin altistava ilmenemisympäristö opiskelijoiden huijarikokemuksille. Huijarikokemuksilla on havaittu negatiivisia yhteyksiä muun muassa mielenterveyteen ja akateemisen pystyvyyden kokemuksiin (Anderson ym. 2023, 124; Ménard & Chittle 2023, 20–21), joten olisi erittäin tärkeää pyrkiä vähentämään huijarikokemusten ilmenemistä yliopistomaailmassa.

Suurin osa huijarisyndrooman haitallisten vaikutusten lievittämiseen suuntautuvista ohjeista on kohdistettu yksilöille, ja ne ohjeistavat kiinnittämään huomiota omiin ajatusmalleihin tai hakemaan vertaistukea muilta huijaritunteita kokevilta (Ekman 2017, 162–194; Bravata ym. 2020, 1272). Laajemmin katsottuna huijarisyndrooma on kuitenkin lähtöisin yhteiskunnan rakenteista – tämän tutkimuksen kontekstissa erityisesti yliopistomaailman rakenteista – jotka saavat yksilöt tuntemaan itsensä ulkopuolisiksi ja epävarmoiksi (Phelan 2024, 1, 19). Nykypäivän yliopistomaailmassa opinnot ovat vaativia ja suorituskeskeisyys sekä kilpailullisuus korostuvat (Anderson ym. 2023, 122). Lisäksi yliopisto-opiskelijoilta odotetaan muun muassa aktiivisuutta, joustavuutta, tehokkuutta ja nopeaa tutkinnon suorittamista (Siivonen ja Filander 2019, 138, 150). Nämä tekijät ja odotukset aiheuttavat epäilemättä opiskelijoille suorituspaineita ja voivat altistaa huijarikokemuksille.

Yliopistoissa tulisi tiedostaa huijarisyndrooman olemassaolo, pyrkiä tarkastelemaan sitä ensisijaisesti rakenteellisena ilmiönä ja kehittää toimintatapoja, jotka vähentävät

opiskelijoihin kohdistuvia suoritus- ja osaamispaineita. Yliopiston tasolta huijarisyndroomatietoisuutta voitaisiin lisätä esimerkiksi järjestämällä opetushenkilöstölle ja opiskelijoille suunnattuja aihetta käsitteleviä luentoja tai liittämällä ilmiön käsittely orientaatioon tai opintojen ohjaukseen. Tämä tietoisuuden lisääminen auttaisi opiskelijoita ymmärtämään mahdollisia huijaritunteitaan paremmin. Opetushenkilöstön taholta huijarikokemuksia voitaisiin ehkäistä esimerkiksi panostamalla opintojaksojen osaamistavoitteiden ja arviointikriteerien selkeyttämiseen sekä jatkuvan ja oikea-aikaisen palautteen antamiseen. Tämä auttaisi opiskelijoita ymmärtämään omaa osaamistaan realistisesti. Opettajat voisivat myös näkyvästi tuoda esiin, että virheet ovat tavallinen osa oppimista ja että hekin ovat tehneet virheitä ja kokevat epävarmuutta akateemisella urallaan. Tämä auttaisi normalisoimaan opiskelijoiden epävarmuuden tunteita ja voisi siten ehkäistä huijarikokemuksia. Yliopistojen opiskelijapalveluiden osalta huijarikokemuksia taas voitaisiin pyrkiä vähentämään tarjoamalla matalan kynnyksen tukea, kuten yksilöllistä ohjausta tai vertaistukiryhmiä huijarikokemusten kanssa kamppaileville opiskelijoille. On myös tärkeää, että näistä palveluista viestittäisiin avoimesti, jotta opiskelijat olisivat tietoisia mahdollisuuksistaan hakea apua.

Tässä tutkimuksessa havaittiin ammatillisen tutkinnon suorittaneilla (luonnontieteellisten, kasvatustieteellisten ja yhteiskuntatieteellisten alojen) yliopisto-opiskelijoilla vähäisempiä huijarikokemuksia kuin ylioppilastutkinnon tai kaksoistutkinnon suorittaneilla opiskelijoilla. Tulevaisuudessa tulisi tutkia, ilmeneekö muissakin yhteyksissä ammatillisen tutkinnon suorittaneilla vähäisempiä huijarikokemuksia, ja mitkä tekijät selittävät näitä mahdollisia havaintoja. Lisäksi tässä tutkimuksessa havaittiin eliittilukion käyneillä opiskelijoilla voimakkaampia huijarikokemuksia kuin tavallisen lukion käyneillä opiskelijoilla. Tästäkin aiheesta kaivattaisiin lisää tutkimusta, jotta saataisiin selville, mitkä tekijät eliittilukion käyneillä altistavat mahdollisille voimakkaammille huijarikokemuksille. Näiden tiettyjen ryhmien huijarikokemuksille altistavien tekijöiden tunnistamisen ja sen avulla toimenpiteiden kohdentamisen kautta voitaisiin tehokkaammin ehkäistä huijarikokemusten syntymistä.

Eri tieteenaloilla opintojen vaatimukset ja odotukset painottuvat myös hieman eri tavoin (Becher 1989; Neumann ym. 2002), ja tässä tutkimuksessa havaittiin tieteenalojen välillä eroja huijarikokemusten voimakkuudessa. Tämä viittaa siihen, että huijarisyndroomalle altistavat tekijät voivat painottua eri tavoin eri tieteenaloilla. Esimerkiksi puhtaiden alojen opiskelijoilla havaittiin voimakkaampia huijarikokemuksia kuin soveltavien alojen opiskelijoilla. On siis mahdollista, että näillä aloilla on erilaisia kulttuurisia ja rakenteellisia

tekijöitä, jotka korostuvat huijarikokemusten taustalla. Tulevaisuudessa tarvittaisiin lisää tutkimusta siitä, millaiset tieteenalakohtaiset tekijät ovat yhteydessä huijarikokemusten syntymiseen, jotta eri tieteenaloille voitaisiin kehittää sopivia käytännön keinoja vähentää huijarisyndroomalle altistavia rakenteita. Tällaisten rakenteellisten muutosten edistäminen voi kuitenkin olla hyvin haastavaa nykyisessä suomalaisessa yhteiskunnassa, jonka korkeakoulujärjestelmässä painottuvat tehokkuus- ja kilpailullisuusaatteet.

Lähteet

Anderson, S. Decker, A., Garlock, T., Hammonds, C., Morris, H. & Sowers, B. 2023. Prevalence and predictive factors of impostor phenomenon among graduate students in healthcare-related programs. Health Professions Education 9(3), 121–127. https://doi.org/10.55890/2452-3011.1047

Badawy, R., Gazdag, B., Bentley, J. & Brouer, R. 2018. Are all impostors created equal? Exploring gender differences in the impostor phenomenon-performance link. Personality and Individual Differences, 131, 156–163. https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.04.044

Becher, T. 1989. Academic tribes and territories: intellectual enquiry and the cultures of disciplines. The Society for Research into Higher Education & Open UP.

Becher, T. 1994. The significance of disciplinary differences. Studies in Higher Education (Dorchester-on-Thames), 19(2), 151–161. https://doi.org/10.1080/03075079412331382007

Beesley, B., Vece, N. & Johnson-Ulrich, Z. 2024. Undergraduate Imposter Syndrome Rates Between Gender and Field of Study. Psi Chi Journal of Psychological Research, 29(2), 86–93. https://doi.org/10.24839/2325-7342.jn29.2.86

Biglan, A. 1973a. Relationships between subject matter characteristics and the structure and output of university departments. Journal of Applied Psychology, 57 (2), 204–213. https://doi.org/10.1037/h0034699

Biglan, A. 1973b. The characteristics of subject matter in different academic areas. Journal of Applied Psychology, 57(3), 195–203. https://doi.org/10.1037/h0034701

Bravata, D., Watts, S., Keefer, A., Madhusudhan, D., Taylor, K., Clark, D., Nelson, R., Cokley, K. & Hagg, H. 2020. Prevalence, Predictors, and Treatment of Impostor Syndrome: a Systematic Review. Journal of General Internal Medicine: JGIM, 35(4), 1252–1275. https://doi.org/10.1007/s11606-019-05364-1

Chrisman, S., Pieper, W., Clance, P., Holland, C. & Glickauf-Hughes, C. 1995. Validation of the Clance Impostor Phenomenon Scale. Journal of Personality Assessment, 65(3), 456–467. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6503_6

Clance, P. 1985. Clance impostor phenomenon scale. https://paulineroseclance.com/pdf/IPscoringtest.pdf. (Luettu 8.12.2024.)

Clance, P. & Imes, S. 1978. The impostor Phenomenon in High Achieving Women: Dynamics and Therapeutic Intervention. Psychotherapy Theory, Research and Practice, 15(3), 241–247. https://doi.org/10.1037/h0086006

Clance, P. & O'Toole, M. 1987. The imposter phenomenon: An internal barrier to empowerment and achievement. Women & Therapy 6 (3), 51–64.

Cohen, E. & McConnell, W. 2019. Fear of Fraudulence: Graduate School Program Environments and the Impostor Phenomenon. The Sociological Quarterly, 60(3), 457–478. https://doi.org/10.1080/00380253.2019.1580552

Dobbie, W. & Fryer, R. 2014. The impact of attending a school with high-achieving peers: Evidence from the New York City exam schools. American Economic Journal. Applied Economics, 6(3), 58–75. https://doi.org/10.1257/app.6.3.58

Ekman, T. 2017. Huijarisyndrooma: miksi en usko itseeni? (vaikka olen oikeasti hyvä). Helsinki: Minerva Kustannus Oy.

Fraenza, C. 2016. The Role of Social Influence in Anxiety and the Imposter Phenomenon. Online Learning, 20(2), 230–243. https://doi.org/10.24059/olj.v20i2.618

Haltia, N., Isopahkala-Bouret, U. & Jauhiainen, A. 2022. The vocational route to higher education in Finland: Students' backgrounds, choices and study experiences. European Educational Research Journal EERJ, 21(3), 541–558. https://doi.org/10.1177/1474904121996265

Haltia, N., Isopahkala-Bouret, U. & Mutanen, H. 2023. Työväenluokkaisesta taustasta ekonomiksi – tasapainoilua kahden maailman välillä. Teoksessa M. Kalalahti, H. Silvennoinen, J. Varjo & M. Vilkman (toim.) Koulutus ja yhteiskuntaluokka. Tampere: Tampere University Press, 50–71. https://doi.org/10.61201/tup.865

Haltia, N., Jauhiainen, A. & Isopahkala-Bouret, U. 2017. Ei-ylioppilastaustaiset korkeakouluopiskelijat. Eurostudent VI-tutkimuksen artikkelisarja. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-483-2

Haltia, N., Jauhiainen, A. & Isopahkala-Bouret, U. 2018. Epätavallista reittiä yliopistoon – ilman ylioppilastutkintoa yliopistoon hakeneiden taustat ja sisäänpääsy koulutukseen. Teoksessa R. Rinne, N. Haltia, S. Lempinen & T. Kaunisto (toim.) Eriarvoistuva maailma-tasa-arvoistava koulu. Kasvatusalan tutkimuksia; No. 78. Suomen kasvatustieteellinen seura, 223–244. https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021042824932

Harvey, J. & Katz, C. 1984. If I'm so successful, why do I feel like a fake?: The impostor phenomenon. New York: St. Martin's Press.

Hoekstra, M., Mouganie, P. & Wang, Y. 2018. Peer quality and the academic benefits to attending better schools. Journal of Labor Economics, 36(4), 841–884. https://doi.org/10.1086/697465

Hunter, J., Butler, C. & Cooper, K. 2021. Gender minority stress in trans and gender diverse adolescents and young people. Clinical Child Psychology and Psychiatry, 26(4), 1182–1195. https://doi.org/10.1177/13591045211033187

Hutchins, H. & Rainbolt, H. 2017. What triggers imposter phenomenon among academic faculty? A critical incident study exploring antecedents, coping, and development opportunities. Human Resource Development International, 20(3), 194–214. https://doi.org/10.1080/13678868.2016.1248205

Isopahkala-Bouret, U. & Haltia, N. 2023. Ammatillisen koulutuksen merkitykset ammattikoulutaustaisten yliopisto-opiskelijoiden näkökulmasta. Aikuiskasvatus, 43(3), 148–160. https://doi.org/10.33336/aik.130392

Jaccard, J. 1998. Interaction effects in factorial analysis of variance. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Kalmbach, A., Karhunen, H., Ollikainen, J., Suhonen, T. & Virtanen, H. 2024. Toisen asteen koulutuksen suorittamistapojen vaikutukset. https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-431-6

Kanninen, O., Kortelainen, M. & Tervonen, L. 2023. Long-Run Effects of Selective Schools on Educational and Labor Market Outcomes. VATT Working Papers 161. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20231212153577

Keski-Petäjä M. & Witting, M. 2018. Alle viidennes opiskelijoista opinnoissa, joissa tasaisesti naisia ja miehiä – koulutusalojen eriytyminen jatkuu [verkkojulkaisu.] Tilastokeskus. https://stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2018/alle-viidennes-opiskelijoista-opinnoissa-joissa-tasaisesti-naisia-ja-miehia-koulutusalojen-eriytyminen-jatkuu. (Luettu 23.4.2025.)

Kosunen, S., Haltia, N., Saari, J., Jokila, S. & Halmkrona, E. 2021. Private supplementary tutoring and socio-economic differences in access to higher education. Higher Education Policy 34 (4), 949–968. https://doi.org/10.1057/s41307-020-00177-y

Langford, J. & Clance, P. 1993. The imposter phenomenon: Recent research findings regarding dynamics, personality and family patterns and their implications for treatment. Psychotherapy, 30(3), 495–501. https://doi.org/10.1037/0033-3204.30.3.495

Lehtinen, S., Pasanen, A. & Uusikangas, S. 2021. Huijareiden vallankumous: huijarisyndrooman yhteiskunnallisilla juurilla. Tampere: Vastapaino.

Mak, K., Kleitman, S. & Abbott, M. 2019. Impostor Phenomenon Measurement Scales: A Systematic Review. Frontiers in Psychology, 10, 671. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00671

Ménard, A. & Chittle, L. 2023. The impostor phenomenon in post-secondary students: A review of the literature. Review of Education 11(2). https://doi.org/10.1002/rev3.3399

Mikkonen, S. & Korhonen, V. 2018. Työläistaustaiset yliopisto-opiskelijat ja koulutusmahdollisuuksien tasa-arvo. EUROSTUDENT VI –tutkimuksen artikkelisarja. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2018:4. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-547-1

Neumann, R., Parry, S. & Becher, T. 2002. Teaching and Learning in their Disciplinary Contexts: A conceptual analysis. Studies in Higher Education, 27(4), 405–417. https://doi.org/10.1080/0307507022000011525

Nevala, A. & Nori, H. 2017. Osallisuuden vanhat ja uudet jakolinjat: Yliopisto-opiskelijoiden sosioekonomisen taustan muutokset ja koulutuksellinen tasa-arvo. Teoksessa A. Toom, M. Rautiainen & J. Tähtinen (toim.) Toiveet ja todellisuus. Kasvatus osallisuutta ja oppimista rakentamassa. Jyväskylä: Suomen kasvatustieteellinen seura, 335–363.

Nori, H. 2011. Keille yliopiston portit avautuvat? Tutkimus suomalaisiin yliopistoihin ja eri tieteenaloille valikoitumisesta 2000-luvun alussa. Turun yliopisto.

Nori, H., Juusola, H., Kohtamäki, V., Lyytinen, A. & Kivistö, J. 2021. Korkeakoulutuksen saavutettavuus ja tasa-arvo Suomessa ja verrokkimaissa. GATE-hankkeen loppuraportti. Helsinki: Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:12. https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-057-8

Nori, H., Peura, M. & Jauhiainen, A. 2020. From imposter syndrome to heroic tales: Doctoral student's backgrounds, study aims, and experiences. International Journal of Doctoral Studies 15, 517–539. https://doi.org/10.28945/4637

Nori, H. & Vanttaja, M. 2022. Too stupid for PhD? Doctoral impostor syndrome among Finnish PhD students. Higher Education 86 (3), 675–691. https://doi.org/10.1007/s10734-022-00921-w

Nummenmaa, L. 2009. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. 1. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Opetushallitus. Ei pvm. Ammatillisen koulutuksen ja lukio-opintojen yhdistäminen. Opintopolku.fi -palvelu. https://opintopolku.fi/konfo/fi/sivu/kaksoistutkinto. (Luettu 15.9.2025.)

Opetus- ja kulttuuriministeriö. Ei pvm. Suomen koulutusjärjestelmä. https://okm.fi/koulutusjarjestelma. (Luettu 10.11.2024.)

Parkman, A. 2016. The imposter phenomenon in higher education: Incidence and impact. Journal of Higher Education Theory and Practice 16(1), 51–60.

Phelan, J. 2024. Impostorization in Academia, Psychological Distress, and Class Reproduction. Society and Mental Health, 14(1), 1–22. https://doi.org/10.1177/21568693231222626

Pop-Eleches, C. & Urquiola, M. 2013. Going to a Better School: Effects and Behavioral Responses. American Economic Review 103(4), 1289–1324. https://doi.org/10.1257/aer.103.4.1289

Reay, D., Crozier, G. & Clayton, J. 2010. Fitting in or standing out: working-class students in elite universities in UK higher education. British Journal of Sociology of Education 36 (1), 107–124. https://doi.org/10.1080/01411920902878925

Rosenstein, A., Raghu, A. & Porter, L. 2020. Identifying the Prevalence of the Impostor Phenomenon Among Computer Science Students. Proceedings of the 51st ACM Technical Symposium on Computer Science Education, 30–36. https://doi.org/10.1145/3328778.3366815

Siivonen, P. & Filander, K. 2019. Yliopisto-opiskelijoiden kelpoisuuden muuntuneet mitat ja askelmerkit – vaativia asiakkaita ja tukea tarvitsevia koululaisia. Teoksessa H. Nori, H. Laalo & R. Rinne (toim.) Kohti oppimisyhteiskuntaa – koulutuspolitiikan uusi suunta ja korkeakoulutuksen muuttuva maisema. Kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisusarja A:217. Turku: Turun yliopisto, 131–158. https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-7578-5

SVT. Ei pvm. Suomen virallinen tilasto: Koulutukseen hakeutuminen. 11gg – Uudet opiskelijat aikaisemman tutkinnon mukaan, 2000–2024. Helsinki: Tilastokeskus. https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__khak/statfin_khak_pxt_11gg.px/. (Viitattu 10.11.2024)

Tervonen, L., Kortelainen, M. & Kanninen, O. 2017. Eliittilukioiden vaikutukset ylioppilaskirjoitusten tuloksiin. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT Tutkimukset 186/2017. Helsinki. https://urn.fi/URN:ISBN978-952-274-192-9

Tervonen, L., Kortelainen, M. & Kanninen, O. 2018. Eliittilukioiden vaikutukset yliopisto-opintojen aloittamiseen ja koulutusalan valintaan. Yhteiskuntapolitiikka, 83(4), 374–386. https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2018092036138

Tilastokeskus. Ei pvm. Tieteenala 2010. https://stat.fi/fi/luokitukset/tieteenala. (Luettu 10.5.2025.)

Trowler, P., Saunders, M. & Bamber, V. 2012. Tribes and territories in the 21st-century. 5–29. Routledge.

Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg, M. 2020. Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita. 2. täydennetty ja uudistettu painos. Turun yliopisto: Kasvatustieteiden tiedekunta. https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-8091-8

Vanttaja, M., Nori, H. & Kinnari, H. 2024. Kykyjensä epäilijät: Yliopisto-opiskelijoiden huijarisyndrooman yhteys luokkataustaan, sukupuoleen ja ikään. Kasvatus, 55(3), 239–255. https://doi.org/10.33348/kvt.145789

Vipunen. Ei pvm. Opetushallinnon tilastopalvelu: Ammatillisen koulutuksen ja lukiokoulutuksen yhteishaku – pisterajat. https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Ammatillisen%20koulutuksen%20ja%20lukiokoulutuksen%20yhteishaku%20-%20pisterajat.xlsb. (Viitattu 7.5.2025.)

Vipunen. Ei pvm. Opetushallinnon tilastopalvelu: Lukiokoulutus – uudet opiskelijat – koulutuksen järjestäjä. https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Lukiokoulutus%20-%20uudet%20opiskelijat%20-%20koulutuksen%20järjestäjä.xlsb. (Viitattu 7.5.2025.)

Vipunen. Ei pvm. Opetushallinnon tilastopalvelu: Yliopistokoulutuksen opiskelijat-näkökulma-vuosi. https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Yliopistokoulutuksen%20opiskelijat-näkökulma-vuosi.xlsb. (Viitattu 22.4.2025.)

Yang, X. 2024. A systematic review of impostor syndrome in higher education. International Journal of Evaluation and Research in Education, 13(6), 3884–3892. https://doi.org/10.11591/ijere.v13i6.30726

Ylijoki, O.-H. 1998. Akateemiset heimokulttuurit ja noviisien sosialisaatio. Sosiologian ja sosiaalipsykologian laitos. Tampereen yliopisto. Vastapaino.

Liitteet

Liite 1. Kyselylomake

TURUN YLIOPISTO

Yliopisto-opiskelijoiden lapsuudenperhe, koulutustausta ja huijarisyndrooman ilmeneminen opinnoissa

Taustakysymykset

1. Ikä:

- ◯ 19 v. tai alle
- ◯ 20-24 v.
- ◯ 25-29 v.
- ◯ 30-34 v.
- ◯ 35-39 v.
- ◯ 40 v. tai yli

2. Sukupuoli

- ◯ Nainen
- ◯ Mies
- ◯ Muu
- ◯ En halua sanoa

3. Mikä on ensisijainen opiskelualasi?

◯ 1 Eläinlääketieteellinen	◯ 8 Liikuntatieteellinen	◯ 15 Taideteollinen
◯ 2 Farmasia	◯ 9 Luonnontieteellinen	◯ 16 Tanssi
◯ 3 Hammaslääketieteellinen	◯ 10 Lääketieteellinen	◯ 17 Teatteri
◯ 4 Humanistinen	◯ 11 Maatalous-metsätieteellinen	◯ 18 Teknistieteellinen
◯ 5 Kasvatustieteellinen	◯ 12 Musiikki	◯ 19 Teologia

- ◯ 6 Kauppatieteellinen
- ◯ 13 Oikeustieteellinen
- ◯ 20 Terveystieteellinen
- ◯ 7 Kuvataide
- ◯ 14 Psykologia
- ◯ 21 Yhteiskuntatieteellinen

4. Minä vuonna aloitit nykyisessä (pääasiallisessa) koulutusohjelmassasi?

- ◯ 2022
- ◯ 2021
- ◯ 2020
- ◯ 2019
- ◯ 2018
- ◯ 2017
- ◯ 2016
- ◯ 2015
- ◯ 2014
- ◯ 2013
- ◯ 2012
- ◯ 2011
- ◯ 2010
- ◯ 2009
- ◯ 2008
- ◯ 2007
- ◯ 2006
- ◯ 2005
- ◯ 2004
- ◯ 2003
- ◯ 2002
- ◯ 2001
- ◯ 2000

5. Minkä vuosikurssin opintoja pääasiassa suoritat tällä hetkellä? Valitse yksi tai useampi tilanteeseesi sopiva vaihtoehto.

- ☐ 1. vuosikurssi
- ☐ 2. vuosikurssi
- ☐ 3. vuosikurssi
- ☐ 4. vuosikurssi
- ☐ 5. vuosikurssi
- ☐ 6. vuosikurssi
- ☐ Jokin muu, mikä: _____

6. Kuinka monta opintopistettä olet tähän mennessä suorittanut?

☐

7. Arvioi, mikä on tähän mennessä suorittamiesi opintojaksojen arvosanojen keskiarvo:

- ◯ 1
- ◯ 2
- ◯ 3
- ◯ 4
- ◯ 5
- ◯ En ole vielä suorittanut yhtään opintojaksoa
- ◯ En osaa sanoa

Edeltävät opinnot

8. Minkä toisen asteen tutkinnon olet suorittanut?

- ◯ Ylioppilastutkinto
- ◯ Ammatillinen tutkinto
- ◯ Kaksoistutkinto
- ◯ Muu, mikä: _____

◯ En ole suorittanut toisen asteen tutkintoa

Kysymyksen säännöt

Minkä toisen asteen tutkinnon olet suorittanut?

Ylioppilastutkinto

Sääntö: Näytä kysymyksiä

Jos vaihtoehto on valittu Näytä kysymyksiä Arvioi, mikä oli käymäsi lukion keskiarvoraja eli alin keskiarvo, jolla pääsi opiskelemaan lukioosi?

Sääntö: Näytä kysymyksiä

Jos vaihtoehto on valittu Näytä kysymyksiä Kuinka monta kappaletta kirjoitit kutakin arvosanaa ylioppilaskirjoituksissa? Valitse kunkin arvosanan kohdalla sopiva vaihtoehto:

Ammatillinen tutkinto

Ei vaihtoehdon sääntöjä

Kaksoistutkinto

Ei vaihtoehdon sääntöjä

Muu, mikä:

Ei vaihtoehdon sääntöjä

En ole suorittanut toisen asteen tutkintoa

Ei vaihtoehdon sääntöjä

9. Arvioi, mikä oli käymäsi lukion keskiarvoraja eli alin keskiarvo, jolla pääsi opiskelemaan lukioosi?

◯ 9.0 tai korkeampi

◯ 8.0-8.9

◯ 7.0-7.9

◯ 6.0-6.9

◯ alle 6.0

◯ En osaa sanoa

Kysymyksen säännöt

Arvioi, mikä oli käymäsi lukion keskiarvoraja eli alin keskiarvo, jolla pääsi opiskelemaan lukioosi?

Ei vielä kysymyssääntöjä

Kysymys **Minkä toisen asteen tutkinnon olet suorittanut?** on *Näytä kysymyksiä* sääntö tälle kysymykselle

10. Kuinka monta kappaletta kirjoitit kutakin arvosanaa ylioppilaskirjoituksissa? Valitse kunkin arvosanan kohdalla sopiva vaihtoehto:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
E	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
C	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
B	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
I	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kysymyksen säännöt

Kuinka monta kappaletta kirjoitit kutakin arvosanaa ylioppilaskirjoituksissa? Valitse kunkin arvosanan kohdalla sopiva vaihtoehto:

Ei vielä kysymyssääntöjä

Kysymys **Minkä toisen asteen tutkinnon olet suorittanut?** on *Näytä kysymyksiä* sääntö tälle kysymykselle

Perhetausta

11. Mikä on äitisi/huoltajasi korkein koulutustaso?

○ Peruskoulu tai kansakoulu

- ◯ Lukio
- ◯ Ammatillinen tutkinto
- ◯ Opistotutkinto
- ◯ Alempi korkeakoulututkinto yliopistossa
- ◯ Ylempi korkeakoulututkinto yliopistossa
- ◯ AMK-tutkinto
- ◯ Ylempi AMK-tutkinto
- ◯ Lisensiaatin tai tohtorin tutkinto
- ◯ En osaa sanoa/ Ei koske minua

12. Mikä on isäsi/huoltajasi korkein koulutustaso?

- ◯ Peruskoulu tai kansakoulu
- ◯ Lukio
- ◯ Ammatillinen tutkinto
- ◯ Opistotutkinto
- ◯ Alempi korkeakoulututkinto yliopistossa
- ◯ Ylempi korkeakoulututkinto yliopistossa
- ◯ AMK-tutkinto
- ◯ Ylempi AMK-tutkinto
- ◯ Lisensiaatin tai tohtorin tutkinto
- ◯ En osaa sanoa/ Ei koske minua

13. Kuinka hyvin toimeentulevia vanhempasi/huoltajasi olivat taloudellisesti verrattuna muihin perheisiin?

- ◯ Erittäin hyvin toimeentulevia
- ◯ Melko hyvin toimeentulevia
- ◯ Keskitasoisesti toimeentulevia
- ◯ Melko huonosti toimeentulevia
- ◯ Erittäin huonosti toimeentulevia

◯ En osaa sanoa / Ei koske minua

14. Arvioi, mihin yhteiskuntaluokkaan lapsuudenperheesi kuului:

◯ Yläluokkaan

◯ Ylempään keskiluokkaan

◯ Alempaan keskiluokkaan

◯ Työväenluokkaan

◯ Johonkin muuhun luokkaan, mihin: _____

◯ En osaa sanoa

15. Kuinka yleisiä seuraavat asiat olivat lapsuudenkodissasi?

	1 Ei koskaan/ Ei lainkaan	2 Harvoin/ Vähän	3 Joskus/ Jonkin verran	4 Usein/ Paljon
a) Kodissani harrastettiin ns. korkeakulttuuria (esim. käytiin teatterissa, taidenäyttelyissä tai klassisen musiikin konserteissa)	◯	◯	◯	◯
b) Kotiimme tilattiin sanomalehteä/ -lehtiä.	◯	◯	◯	◯
c) Keskustelimme ajankohtaisista yhteiskunnallisista asioista.	◯	◯	◯	◯
d) Vietimme aikaa akateemisesti koulutettujen ihmisten parissa.	◯	◯	◯	◯
e) Perheemme lähipiiriin kuului vaikutusvaltaisia ihmisiä.	◯	◯	◯	◯
f) Minulle luettiin.	◯	◯	◯	◯
g) Minua kannustettiin vieraiden kielten opiskeluun.	◯	◯	◯	◯
h) Minua kannustettiin kehittämään itseäni.	◯	◯	◯	◯
i) Minua kannustettiin asettamaan itselleni korkeita päämääriä.	◯	◯	◯	◯
j) Minua kannustettiin uteliaisuuteen.	◯	◯	◯	◯
k) Minua kannustettiin omatoimisuuteen.	◯	◯	◯	◯

	1 Ei koskaan/ Ei lainkaan	2 Harvoin/ Vähän	3 Joskus/ Jonkin verran	4 Usein/ Paljon
l) Minua kannustettiin luottamaan itseeni.	○	○	○	○
m) Teimme ulkomaan matkoja.	○	○	○	○
n) Asuin tai asuimme perheenä ulkomailla.	○	○	○	○

16. Seuraavat väittämät kuvaavat vanhempiesi/huoltajiesi suhtautumista koulutukseen ja opiskeluun. Valitse kunkin väittämän kohdalla vaihtoehto, joka parhaiten kuvaa kokemustasi.

	En osaa sanoa/ Ei koske minua	1 Täysin eri mieltä	2 Jossain määrin eri mieltä	3 Jossain määrin samaa mieltä	4 Täysin samaa mieltä
a) Äidilleni oli tärkeää, että menestyn koulussa.	○	○	○	○	○
b) Isälleni oli tärkeää, että menestyn koulussa	○	○	○	○	○
c) Äitini kannusti minua asettamaan korkeita tavoitteita opiskelulle.	○	○	○	○	○
d) Isäni kannusti minua asettamaan korkeita tavoitteita opiskelulle.	○	○	○	○	○
e) Äitini näkemyksillä on ollut suuri merkitys siihen, millaisia koulutusvalintoja olen tehnyt.	○	○	○	○	○
f) Isäni näkemyksillä on ollut suuri merkitys siihen, millaisia koulutusvalintoja olen tehnyt.	○	○	○	○	○
g) Lapsuudenperheessäni arvostettiin yliopistokoulutusta.	○	○	○	○	○
h) Lasten yliopistokoulutuksen hankkimista pidettiin lapsuudenperheessäni itsestäänselvänä asiana.	○	○	○	○	○
i) Akateemisen koulutuksen hankkiminen on ollut minulle nuoruudesta lähtien itsestäänselvä asia.	○	○	○	○	○
j) Äitini halusi, että hankin korkeakoulututkinnon.	○	○	○	○	○
k) Isäni halusi, että hankin korkeakoulututkinnon.	○	○	○	○	○

	En osaa sanoa/ Ei koske minua	1 Täysin eri mieltä	2 Jossain määrin eri mieltä	3 Jossain määrin samaa mieltä	4 Täysin samaa mieltä
l) Vanhempieni/huoltajieni, sukulaisteni ja/tai perhetuttaviemme neuvot olivat minulle suureksi avuksi hakeutuessani yliopistoon.	○	○	○	○	○
m) Hakeuduin opiskelemaan samaa alaa kuin vanhempani/huoltajani tai muut lähisukulaiseni.	○	○	○	○	○
n) Äitini uskoo/uskoi, että menestyn elämässäni.	○	○	○	○	○
o) Isäni uskoo/uskoi, että menestyn elämässäni	○	○	○	○	○

Kokemus omasta osaamisesta

17. Valitse kunkin väittämän kohdalla vaihtoehto, joka parhaiten kuvaa kokemuksiasi:

	1 En koskaan	2 Harvoin	3 Joskus	4 Usein	5 Hyvin usein
a) Olen usein onnistunut testissä tai tehtävässä, vaikka etukäteen pelkäsin, etten onnistuisi.	○	○	○	○	○
b) Saatan antaa vaikutelman, että olen pätevämpi kuin todellisuudessa olen.	○	○	○	○	○
c) Välttelen arviointeja parhaani mukaan ja pelkään tilanteita, joissa muut arvioivat minua.	○	○	○	○	○
d) Kun minua kehutaan aikaansaannoksestani tai saavutuksestani, pelkään, etten pysty täyttämään odotuksia tulevaisuudessa.	○	○	○	○	○
e) Ajattelen joskus, että olen saavuttanut nykyisen asemani tai menestykseni vain, koska satuin olemaan oikeassa paikassa oikealla hetkellä tai koska satuin tuntemaan oikeat henkilöt.	○	○	○	○	○
f) Pelkään, että ihmiset huomaavat, että en ole niin pätevä kuin he luulevat minun olevan.	○	○	○	○	○

	1 En koskaan	2 Harvoin	3 Joskus	4 Usein	5 Hyvin usein
g) Muistan paremmin ne tilanteet, joissa en ole suoriutunut parhaalla mahdollisella tavalla kuin ne, joissa suoriuduin hyvin.	○	○	○	○	○
h) Suoriudun harvoin tehtävistäni niin hyvin kuin haluaisin.	○	○	○	○	○
i) Joskus ajattelen, että menestykseni opinnoissani johtuu jonkinlaisesta erehdyksestä.	○	○	○	○	○
j) Minun vaikea vastaanottaa kehuja tai kiitosta saavutuksistani.	○	○	○	○	○
k) Ajoittain ajattelen, että menestykseni on pelkästään hyvää tuuria.	○	○	○	○	○
l) Olen ajoittain pettynyt suoriutumiseeni ja ajattelen, että minun tulisi suoriutua paremmin tai osata enemmän.	○	○	○	○	○
m) Pelkään välillä muiden saavan selville, kuinka vähän oikeastaan tiedän tai osaan.	○	○	○	○	○
n) Pelkään usein epäonnistuvani uudessa tai haastavassa tehtävässä, vaikka yleisesti ottaen suoriudun hyvin opinnoissani.	○	○	○	○	○
o) Kun olen onnistunut tehtävässäni tai saanut tunnustusta suoriutumisestani, epäilen, etten pysty samaan enää uudelleen.	○	○	○	○	○
p) Jos saan paljon kiitosta tai tunnustusta aikaansaannoksistani, vähättelen herkästi sitä, mitä olen tehnyt.	○	○	○	○	○
q) Vertaan omaa osaamistani muihin ja ajattelen heidän olevan parempia kuin minä.	○	○	○	○	○
r) Epäilen ja murehdin, etten saa projektia tai tehtävää onnistumaan, vaikka muut ympärilläni ovat vakuuttuneita onnistumisestani.	○	○	○	○	○
s) Jos olen saamassa jonkin tunnustuksen, epäröin kertoa siitä muille ennen kuin se on varmistunut virallisesti.	○	○	○	○	○

	1 En koskaan	2 Harvoin	3 Joskus	4 Usein	5 Hyvin usein
t) Minulla on kurja ja lannistunut olo, jos en ole "paras" tai "erityinen" tilanteissa, joissa suoriutumistani arvioidaan.	○	○	○	○	○

18. Tuleeko sinulle mieleen vielä jotain muuta aiheeseen liittyvää, josta haluaisit kertoa? Voit kirjoittaa mietteesi tähän:

19. Palautetta kyselystä:

Kiitos vastauksistasi! Tämän kyselyn lisäksi saatamme tehdä aiheesta myös tutkimushaastatteluja. Jos haluaisit osallistua haastatteluun, jätä sähköpostiosoitteesi alla olevan lomakkeen kautta. Sähköpostiosoitettasi ei voida yhdistää tämän kyselyn vastauksiin eikä sähköpostiosoitteen jättäminen sido sinua vielä mihinkään.

Linkki lomakkeeseen: https://link.webropolsurveys.com/S/085B82C45C66F570

Liite 2. Eliittilukiot vuonna 2022

Liitetaulukko 2. Lukiot, joiden yleislinjan sisäänpääsykeskiarvo oli 9 tai korkeampi vuonna 2022. Lukion yleislinjan sisäänpääsykeskiarvo ja lukion uudet opiskelijat vuonna 2022. Suluissa muualla kuin Helsingissä sijaitsevien lukioiden sijaintikunta. (Vipunen ei pvm., Ammatillisen koulutuksen ja lukiokoulutuksen yhteishaku; Vipunen ei pvm., Lukiokoulutus.)

Lukio	Yleislinjan sisäänpääsykeskiarvo	Uudet opiskelijat
Kulosaaren yhteiskoulu	9.69	198
Ressun lukio	9.67	303
Helsingin normaalilyseo	9.62	81
Pohjois-Haagan yhteiskoulu	9.17	138
Töölön yhteiskoulu	9.17	102
Sibelius-lukio	9.17	177
Kerttulin lukio (Turku)	9.17	195
Kuninkaantien lukio (Espoo)	9.08	180
Jyväskylän normaalikoulu (Jyväskylä)	9.08	105
Yhteensä		**1479**

Liite 3. Analyysien liitetaulukot

Liitetaulukko 3.1. Huijarisyndrooman kokemusten suhteen vertailtavat yliopiston tieteenalat. Vertailtavat tieteenalat, huijaripisteiden keskiarvojen erotus ja p-arvo. Ensimmäisessä sarakkeessa esitetty parivertailussa korkeamman huijaripisteiden keskiarvon omaava tieteenala.

Tieteenala a	Tieteenala b	erotus (a–b)	p
Taidealat	Kauppatieteellinen	8.66	0.048*
Taidealat	Psykologia	8.01	0.189
Taidealat	Terveystieteellinen	7.40	0.314
Taidealat	Lääketieteellinen	7.39	0.189
Taidealat	Kasvatustieteellinen	7.24	0.201
Humanistinen	Kauppatieteellinen	6.82	< 0.001*
Taidealat	Farmasia	6.24	1.000
Humanistinen	Psykologia	6.17	< 0.001*
Humanistinen	Terveystieteellinen	5.56	< 0.001*
Humanistinen	Lääketieteellinen	5.55	< 0.001*
Humanistinen	Kasvatustieteellinen	5.40	< 0.001*
Luonnontieteellinen	Kauppatieteellinen	5.28	< 0.001*
Taidealat	Maatalous-metsätieteellinen	5.26	1.000
Taidealat	Teknillistieteellinen	5.21	1.000
Taidealat	Oikeustieteellinen	4.91	1.000
Luonnontieteellinen	Psykologia	4.63	0.050*
Yhteiskuntatieteellinen	Kauppatieteellinen	4.48	0.007*
Humanistinen	Farmasia	4.40	0.071
Taidealat	Yhteiskuntatieteellinen	4.19	1.000
Luonnontieteellinen	Terveystieteellinen	4.02	0.073
Luonnontieteellinen	Lääketieteellinen	4.01	< 0.001*
Luonnontieteellinen	Kasvatustieteellinen	3.86	< 0.001*
Yhteiskuntatieteellinen	Psykologia	3.82	0.430
Oikeustieteellinen	Kauppatieteellinen	3.76	0.579
Teknillistieteellinen	Kauppatieteellinen	3.45	0.590
Humanistinen	Maatalous-metsätieteellinen	3.42	0.935
Maatalous-metsätieteellinen	Kauppatieteellinen	3.41	1.000
Taidealat	Luonnontieteellinen	3.38	1.000
Humanistinen	Teknillistieteellinen	3.37	0.067
Yhteiskuntatieteellinen	Terveystieteellinen	3.21	0.744
Yhteiskuntatieteellinen	Lääketieteellinen	3.20	0.043*
Oikeustieteellinen	Psykologia	3.10	1.000

Tieteenala a	Tieteenala b	erotus (a–b)	p
Humanistinen	Oikeustieteellinen	3.07	0.594
Yhteiskuntatieteellinen	Kasvatustieteellinen	3.05	0.018*
Luonnontieteellinen	Farmasia	2.86	1.000
Teknillistieteellinen	Psykologia	2.80	1.000
Maatalous-metsätieteellinen	Psykologia	2.75	1.000
Oikeustieteellinen	Terveystieteellinen	2.49	1.000
Oikeustieteellinen	Lääketieteellinen	2.48	1.000
Farmasia	Kauppatieteellinen	2.42	1.000
Humanistinen	Yhteiskuntatieteellinen	2.35	0.314
Oikeustieteellinen	Kasvatustieteellinen	2.33	1.000
Teknillistieteellinen	Terveystieteellinen	2.19	1.000
Teknillistieteellinen	Lääketieteellinen	2.18	1.000
Maatalous-metsätieteellinen	Terveystieteellinen	2.14	1.000
Maatalous-metsätieteellinen	Lääketieteellinen	2.13	1.000
Yhteiskuntatieteellinen	Farmasia	2.05	1.000
Teknillistieteellinen	Kasvatustieteellinen	2.03	1.000
Maatalous-metsätieteellinen	Kasvatustieteellinen	1.98	1.000
Luonnontieteellinen	Maatalous-metsätieteellinen	1.88	1.000
Taidealat	Humanistinen	1.84	1.000
Luonnontieteellinen	Teknillistieteellinen	1.83	1.000
Farmasia	Psykologia	1.77	1.000
Humanistinen	Luonnontieteellinen	1.54	1.000
Luonnontieteellinen	Oikeustieteellinen	1.53	1.000
Kasvatustieteellinen	Kauppatieteellinen	1.43	1.000
Oikeustieteellinen	Farmasia	1.33	1.000
Lääketieteellinen	Kauppatieteellinen	1.27	1.000
Terveystieteellinen	Kauppatieteellinen	1.27	1.000
Farmasia	Terveystieteellinen	1.16	1.000
Farmasia	Lääketieteellinen	1.15	1.000
Yhteiskuntatieteellinen	Maatalous-metsätieteellinen	1.07	1.000
Teknillistieteellinen	Farmasia	1.03	1.000
Yhteiskuntatieteellinen	Teknillistieteellinen	1.02	1.000
Farmasia	Kasvatustieteellinen	1.00	1.000
Maatalous-metsätieteellinen	Farmasia	0.98	1.000

Tieteenala a	Tieteenala b	erotus (a–b)	p
Luonnontieteellinen	Yhteiskuntatieteellinen	0.81	1.000
Kasvatustieteellinen	Psykologia	0.77	1.000
Yhteiskuntatieteellinen	Oikeustieteellinen	0.72	1.000
Psykologia	Kauppatieteellinen	0.65	1.000
Lääketieteellinen	Psykologia	0.62	1.000
Terveystieteellinen	Psykologia	0.61	1.000
Oikeustieteellinen	Maatalous-metsätieteellinen	0.45	1.000
Oikeustieteellinen	Teknillistieteellinen	0.30	1.000
Kasvatustieteellinen	Terveystieteellinen	0.16	1.000
Kasvatustieteellinen	Lääketieteellinen	0.15	1.000
Teknillistieteellinen	Maatalous-metsätieteellinen	0.05	1.000
Lääketieteellinen	Terveystieteellinen	0.01	1.000

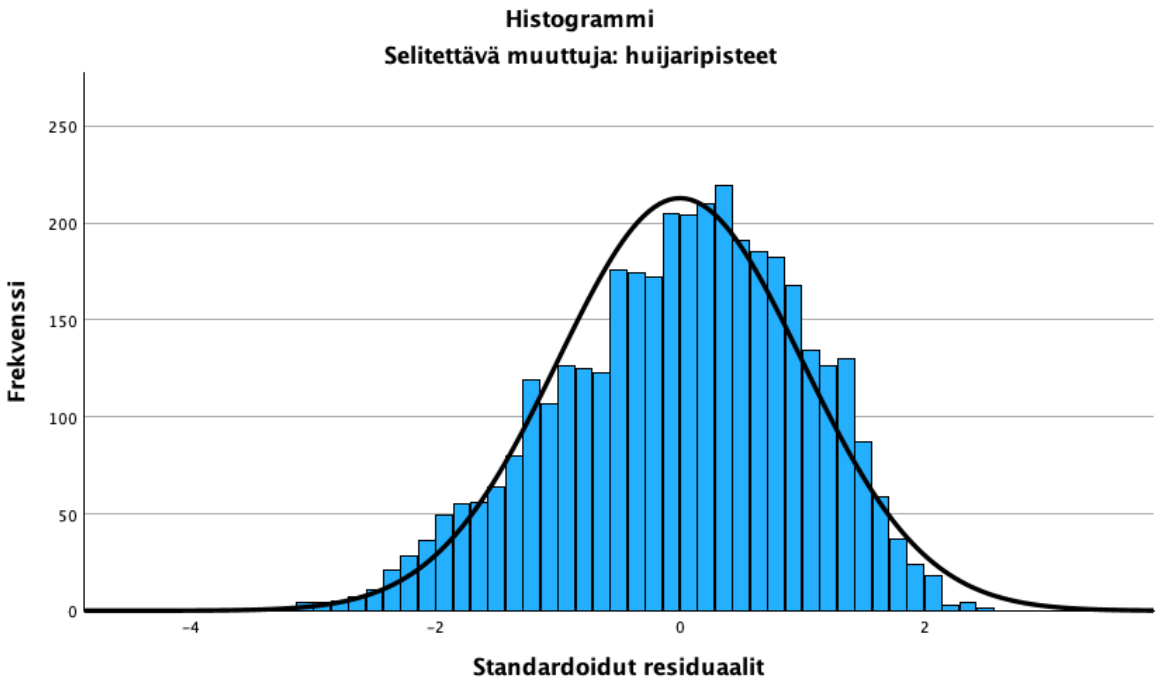
* = Tilastollisesti merkitsevästi eroavat alat.

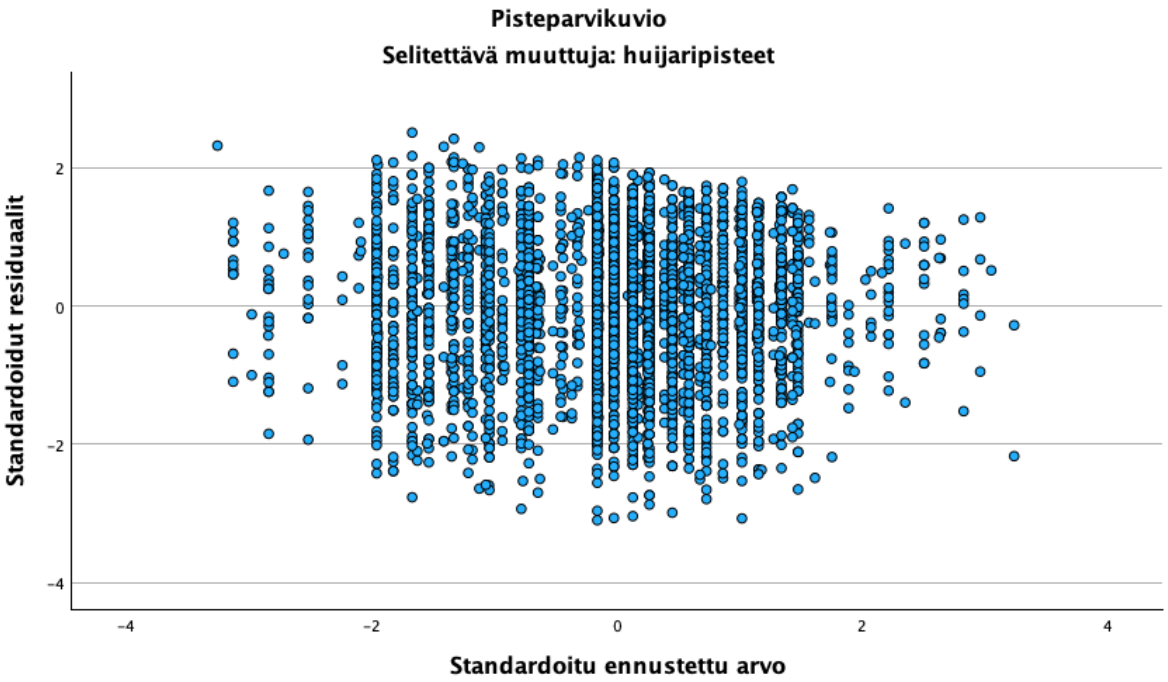
Liitetaulukko 3.2. Toisen asteen tutkintotyyppien jakautuminen tieteenaloittain sekä ryhmien huijaripisteiden jakauman vinous ja huipukkuus.

Tieteenala	Toisen asteen tutkinto	n	vinous	huipukkuus
Luonnontieteellinen	Ylioppilastutkinto	698	-0.32	-0.41
	Ammatillinen	25	-0.25	-0.33
	Molemmat	28	-0.67	0.01
Humanistinen	Ylioppilastutkinto	674	-0.55	-0.16
	Ammatillinen	32	-1.34	2.75
	Molemmat	35	-0.61	-0.24
Kasvatustieteellinen	Ylioppilastutkinto	587	-0.30	-0.65
	Ammatillinen	64	-0.21	-0.10
	Molemmat	40	-0.34	-0.99
Yhteiskuntatieteellinen	Ylioppilastutkinto	581	-0.43	-0.33
	Ammatillinen	26	-0.08	-0.71
	Molemmat	15	-0.32	-0.51
Lääketieteellinen	Ylioppilastutkinto	448	-0.31	-0.53
	Ammatillinen	6	0.98	0.59
	Molemmat	2	.	.
Teknillistieteellinen	Ylioppilastutkinto	290	-0.42	-0.12
	Ammatillinen	13	-0.74	-0.43
	Molemmat	11	-0.73	-0.28
Kauppatieteellinen	Ylioppilastutkinto	207	-0.25	-0.73

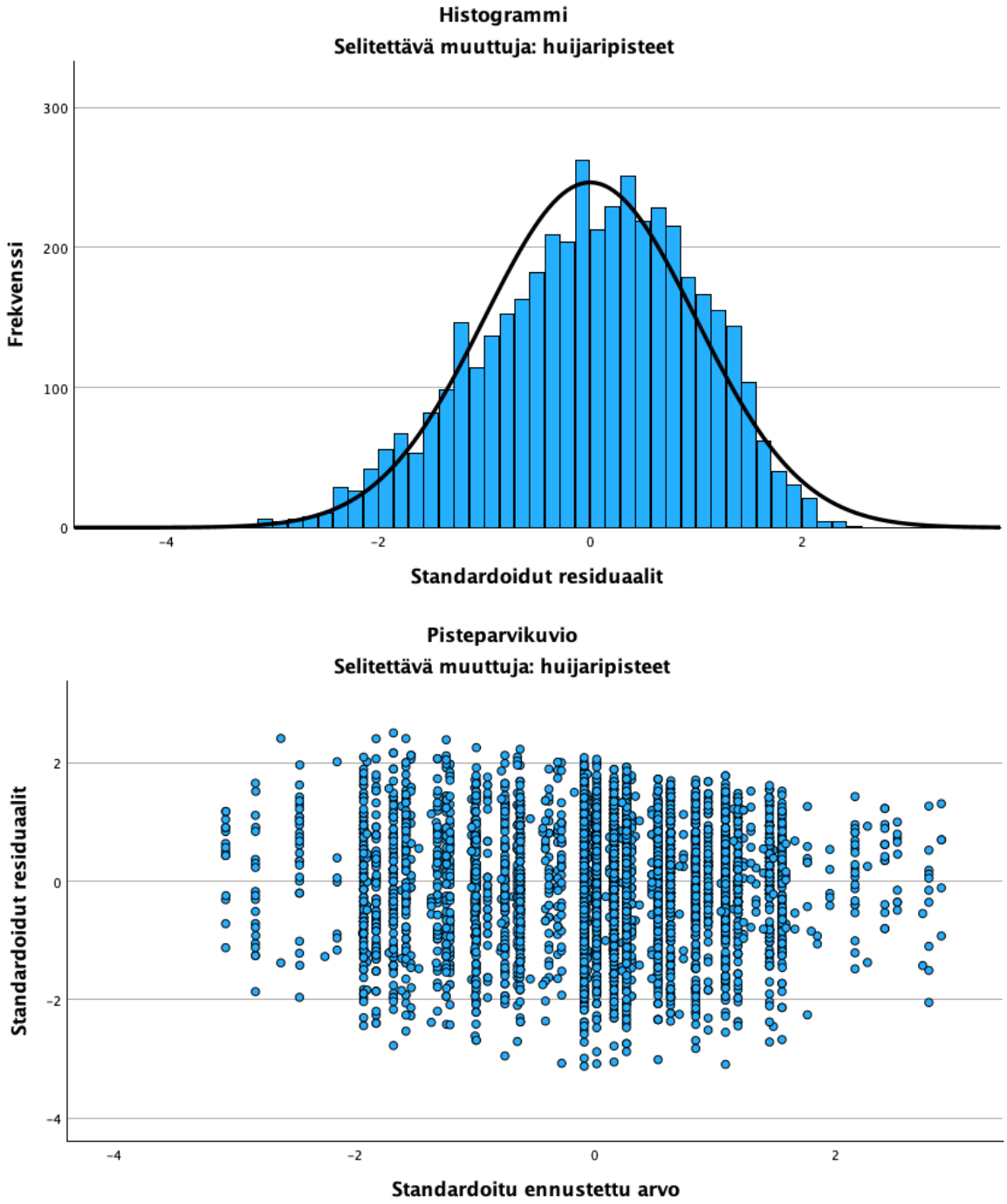
Tieteenala	Toisen asteen tutkinto	n	vinous	huipukkuus
	Ammatillinen	13	0.38	-1.80
	Molemmat	15	0.01	-1.20
Oikeustieteellinen	Ylioppilastutkinto	204	-0.50	0.18
	Ammatillinen	8	-0.39	1.22
	Molemmat	10	-0.76	1.85
Terveystieteellinen	Ylioppilastutkinto	151	-0.23	-0.44
	Ammatillinen	24	-0.22	-1.24
	Molemmat	12	-0.49	-0.66
Farmasia	Ylioppilastutkinto	152	-0.67	0.15
	Ammatillinen	3	-0.59	.
	Molemmat	2	.	.
Maatalous-metsätieteellinen	Ylioppilastutkinto	134	-0.08	-0.67
	Ammatillinen	6	-0.24	-1.40
	Molemmat	8	-0.39	-1.03
Psykologia	Ylioppilastutkinto	142	-0.32	-0.40
	Ammatillinen	1	.	.
	Molemmat	6	1.06	2.88
Taidealat	Ylioppilastutkinto	30	-0.58	0.02
	Ammatillinen	8	-0.12	-0.20
	Molemmat	4	-1.35	2.29

Liite 4. Analyysien liitekuviot

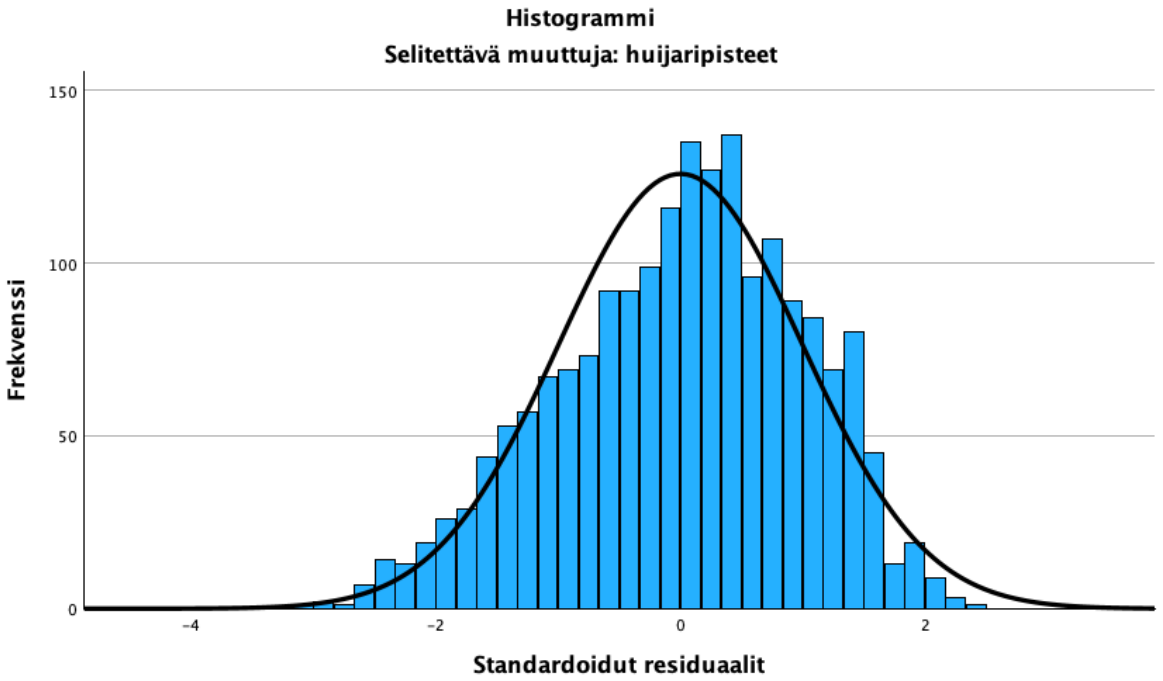


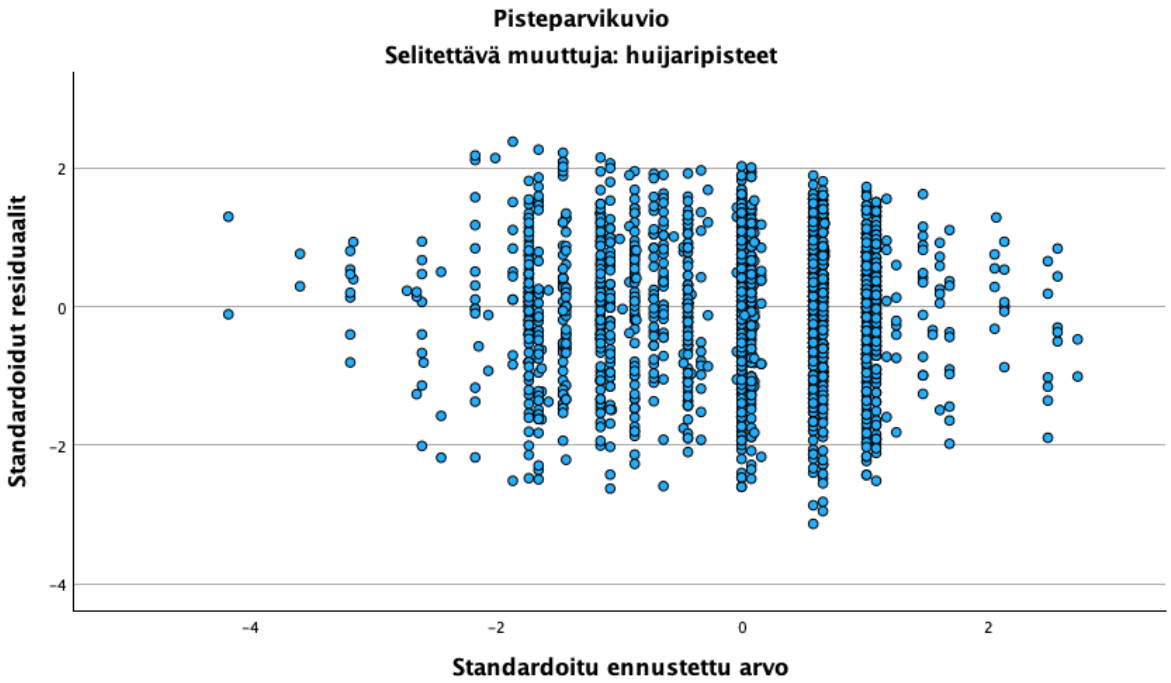


Liitekuvio 4.1. Lineaariregression (eliittilukion ja tavallisen lukion vertailu) residuaalien histogrammi ja pisteparvikuvio.



Liitekuvio 4.2. Lineaariregression (toisen asteen tutkintojen ja tieteenalaryhmien vertailut) residuaalien histogrammi ja pisteparvikuvio.





Liitekuvio 4.3. Lineaariregression (toisen asteen tutkintojen vertailut luonnontieteellisellä, yhteiskuntatieteellisellä ja kasvatustieteellisellä alalla) residuaalien histogrammi ja pisteparvikuvio.