

Emilia Veikkola

# EMPATIAN JA TUNNEKYLMIEN PIIRTEIDEN YHTEYDET VARHAISLAPSUUDESSA

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta  
Psykologian pro gradu -tutkielma  
Lokakuu 2022

# TIIVISTELMÄ

VEIKKOLA, EMILIA: Empatian ja tunnekylmien piirteiden yhteydet varhaislapsuudessa

Pro gradu -tutkielma, 34 s.

Ohjaaja: Mikko Peltola

Tampereen yliopisto

Psykologian tutkinto-ohjelma

Lokakuu 2022

---

Tunnekylmät piirteet ovat yksi merkittävimpiä myöhempiä käytösongelmia ja antisosiaalisia kehityskulkuja ennustava tekijä. Niitä kuvailevat esimerkiksi vähäinen empatia ja prososiaalisuus, sekä välinpitämättömyys toisen hätää kohtaan. Empatialla tarkoitetaan kykyä ymmärtää toisten tunteita ja asettua toisen asemaan, ja sillä on merkittävä rooli sosiaalisissa suhteissa ja vuorovaikutuksessa. Vaikka empatialla ja tunnekyllmyydellä on yhteys käsitteellisellä tasolla, niiden yhteyksiä varhaislapsuudessa ei ole juurikaan tutkittu. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia vauva- ja taaperoikäisten lasten empatian yhteyksiä myöhemmin esiintyviin tunnekyllmiin piirteisiin. Lisäksi tarkasteltiin, voidaanko empatiassa havaita jatkuvuutta varhaislapsuudessa. Hypoteesina oli, että lapsen empatia 7 ja 20 kuukauden iässä on yhteydessä 3 vuoden iässä näyttäytyviin tunnekyllmiin piirteisiin. Empatian jatkuvuuden oletettiin olevan jatkuvaa tutkimuksen mittauspisteestä toiseen.

Tutkimuksen aineisto koostui Empatian kehitys varhaislapsuudessa -tutkimusprojektissa mukana olleista lapsista. Tutkimuksessa oli kolme vaihetta, jotka toteutettiin, kun lapset olivat 7 kuukauden, 20 kuukauden ja 3 vuoden ikäisiä. Tutkimuksen ensimmäisessä (n = 129) ja toisessa (n = 106) vaiheessa toteutettiin 30 minuutin mittainen tutkimuskäynti ja täytettiin verkkolomake. Näillä käynneillä lapsen empaattista reagointia tutkittiin kipusimulaation avulla, jossa tutkija esitti satuttavansa sormensa, ja videotehtävän avulla, jossa vauvalle näytettiin video itkevästä vauvasta. Empatiaa analysoitiin pisteyttämällä edellä mainituissa tehtävissä näyttäytyneitä lapsen kasvonilmeitä, ääntelyä, kehonkieltä ja eleitä. Kolmannessa vaiheessa (n = 123) lapsen vanhempi täytti verkkokyselyn, jonka tiedoista tässä tutkimuksessa hyödynnettiin taustatietoja, lapsen tunnekyllmyyttä mittaavaa lomaketta (ICU) ja lapsen empatiaa mittaavaa lomaketta (MEEC).

Tulosten mukaan 7 kuukauden ikäisten kohdalla vähäinen empatia oli yhteydessä voimakkaampiin tunnekyllmiin piirteisiin 3 vuoden iässä, mutta samanlaista yhteyttä ei havaittu 20 kuukauden ikäisillä lapsilla. Lisäksi empatia 3 vuoden iässä oli yhteydessä tunnekyllmiin piirteisiin 3-vuotiailla lapsilla. Saatu tulos on teoreettisesti mielekäs, ja näyttäytyneet yhteydet luovat pohjaa aiheen tutkimiselle tulevaisuudessa. Erityisen merkittävän tuloksesta tekee se, että aihetta ei ole tutkittu aiemmin näin pienillä lapsilla. Tämän tutkimuksen mukaan empatia ei ole jatkuvaa varhaislapsuudessa. Tätä tulosta voi selittää se, että empatian kehitys ei ole välttämättä suoraviivaisesti jatkuvaa, vaan sen kehitykseen liittyy erilaisia vaiheita, kuten latentteja vaiheita.

Tämän tutkimuksen tulokset luovat pohjaa tulevalle empatiaa ja tunnekyllmyyttä tarkastelevalle tutkimukselle. Aihe vaatii lisätutkimusta, jotta tunnekyllmyyden kehitys ja siihen vaikuttavat tekijät tunnistetaan paremmin. Lisäksi tulosten perusteella on aiheellista tutkia empatian kehitystä tarkemmin, jotta psykopatologisia kehityskulkuja voidaan ennaltaehkäistä tehokkaammin, ja tukea hyvinvoinnin lisäämistä erilaisten interventioiden avulla

Avainsanat: tunnekyllmyys, tunnekyllmät piirteet, empatia, empatian kehitys, varhaislapsuus

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. JOHDANTO .....</b>	<b>1</b>
1.1. Tunnekylmät piirteet.....	1
1.2. Empatian määrittelyä .....	4
1.3. Empatian kehitys .....	5
1.4. Tunnekylmien piirteiden ja empatian yhteydet .....	7
1.5. Tutkimuksen tarkoitukset ja tavoitteet.....	8
<b>2. MENETELMÄT.....</b>	<b>9</b>
2.1. Tutkittavat.....	9
2.2. Tutkimuksen kulku .....	11
2.2.1. Kipusimulaatio .....	12
2.2.2. Itkuvideo.....	13
2.2.3. Tunnekyllmyyden kyselylomake.....	14
2.2.4. Empatian kyselylomake .....	14
2.3. Muuttujat.....	14
2.3.1. Empatia 7 kuukauden ja 20 kuukauden iässä.....	14
2.3.2. Empatia 3–4 vuoden iässä .....	16
2.3.3. Tunnekyllmyys .....	17
2.3.4. Taustamuuttujat.....	17
2.4. Aineiston analysointi .....	17
<b>3. TULOKSET .....</b>	<b>20</b>
3.1. Kuvailevat tulokset.....	20
3.2. Empatian yhteydet 7 kuukauden ja 20 kuukauden iässä 3 vuoden ikäisten lapsen tunnekyllmyyteen .....	21
3.3. Empatian jatkuvuus 7 ja 20 kuukauden, sekä 3-vuotiaiden mittausten välillä .....	24
<b>4. POHDINTA .....</b>	<b>26</b>
4.1. 7 ja 20 kuukauden ikäisten empatian yhteydet tunnekyllmiin piirteisiin 3-vuotiaana .....	26
4.2. Empatian jatkuvuus varhaislapsuudessa.....	29
4.3. Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset.....	31
4.4. Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet .....	33
<b>LÄHTEET .....</b>	<b>35</b>
<b>LIITTEET.....</b>	<b>43</b>
Liite A: Inventory of Callous-Unemotional Traits (ICU).....	43
Liite B – Measure of Early Childhood Empathy (MEEC) .....	44

# 1. JOHDANTO

Tunnekylmät piirteet ovat yksi merkittävä riskitekijä lapsuuden aikaisiin ongelmiin, kuten käytösongelmiin, aggressiiviseen käyttäytymiseen (Waller & Hyde, 2017), ja myöhemmän elämän psykopatologiaan (Hutman ym., 2010). Tunnekylymyys voi näyttäytyä ihmisessä esimerkiksi matalana empaattisuutena, välinpitämättömyytenä toisen hätää kohtaan (Frick & White, 2008), ja syyllisyyden tunteen puuttumisena (Kimonis ym., 2008). Tunnekylymien piirteiden on havaittu vaikuttavan yksilön sosiaaliseen kompetenssiin (Mack ym., 2011), taipumukseen käyttää väkivaltaa, ja rikollisuuteen (DeLisi, 2019). Tunnekylymiä piirteitä voidaan mitata luotettavasti jo kolmen vuoden ikäisillä lapsilla (Kimonis ym., 2015), mutta tunnekylymyyttä mahdollisesti ennustavia piirteitä, kuten toisia ihmisiä kohtaan kohdistuvaa empatiaa, voidaan havaita jo ensimmäisen elinvuoden aikana (Davidov ym., 2013). Vauvaikäiset voivat osoittaa empatiaa esimerkiksi ilmein, ääntelyin ja kehollisin ilmaisuin (Davidov ym., 2020).

Tutkimuksissa on saatu alustavaa näyttöä tunnekylymien piirteiden ja empatian välisistä yhteyksistä päiväkotikäisillä lapsilla (Waller ym., 2015). Tutkimusta vauvaiässä esiintyvien empaattisten reaktioiden yhteyksistä päiväkotikäisen lapsen tunnekylymiin piirteisiin ei kuitenkaan ole. Myöskään empatian jatkuvuudesta vauvaikäisillä ei juurikaan ole tutkimusta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, onko mitattu empatia jatkuvaa 7 ja 20 kuukauden ikäisillä vauvoilla sekä 3 vuoden ikäisillä lapsilla, ja ennustaako 7 ja 20 kuukauden iässä mitattu empaattinen reagointi tunnekylymyyttä 3-vuotiailla lapsilla.

## 1.1. Tunnekylmät piirteet

*Tunnekylmät piirteet (callous-unemotional traits)* ovat jo varhain lapsuudessa havaittavia yksilön ominaisuuksia, joita luonnehtivat tyypillisesti matala empaattisuus, välinpitämättömyys toisen hätään (Frick & White, 2008), rajoittunut prososialisuuden ilmentyminen (Frick ym., 2014), syyllisyyden tunteen puuttuminen, sekä toisten satuttaminen oman tahdon läpi saamiseksi (Frick, 2012; Kimonis ym., 2008). Näiden piirteiden on havaittu olevan suhteellisen pysyviä lapsuudesta nuoruuteen ja nuoruudesta eteenpäin aikuisuuteen (Frick, 2009). Esimerkiksi Wallerin ja kumppanien (2016) tutkimuksessa huomattiin, että 3-vuotiaiden tunnekylymien piirteiden määrä ennusti näiden piirteiden

ilmenemistä reilun yhdeksän vuoden iässä. Useat tutkimukset ovat lisäksi havainneet, että pojilla esiintyy keskimäärin tyttöjä enemmän tunnekyelmiä piirteitä (esim. Ciucci ym., 2014; Decuyper ym., 2011).

Tunnekylymyyteen liittyy vaimentunut reaktiivisuus toisen hätään ja kyky tunnistaa toisen pelon tunteita. Nämä näkyvät aivotasolla ja fysiologisissa mittauksissa. Esimerkiksi Herpersin ja kumppanien (2014) katsauksen mukaan pelokkaita kasvoja havaittaessa tunnekyelmiä piirteitä ilmentävien nuorten manteliumakkeen ja ventromediaalisen etuotsalohkon toiminnallinen yhteys on normaalia heikompaa kontrolliryhmään verrattuna. Manteliumakkeen aktivaatio on yhdistetty tutkimuksissa toistuvasti pelkoon (LeDoux, 2000; Maren, 2001) ja kielteisten tunteiden havaitsemiseen (Davidson ym., 2000). Tunnekylymät piirteet ovat yhteydessä heikentyneeseen kykyyn tunnistaa pelon tunteita ja alempaan reaktiivisuuteen, kun henkilö havainnoi pelokkaita tai surullisia ilmeitä (Brislin & Patrick, 2019; Herpers ym., 2014). Sama ilmiö toistuu myös negatiivisesti virittäytyneisissä emotionaalisissa sanoissa ja kuvamateriaalissa niin, että tunnekylymät piirteet ennustavat matalampaa reaktiivisuutta, kun henkilöt kohtaavat esimerkiksi aggressiivista kieltä tai videomateriaalia (Herpers ym., 2014). Toisaalta esimerkiksi Truedssonin ja kumppanien (2019) mukaan tunnekylymät nuoret ovat heikommin reaktiivisia kielteisten ärsykkeiden lisäksi myös positiivisille ärsykkeille.

Varhaisessa vaiheessa näyttäytyvät tunnekylymät piirteet lisäävät riskiä erilaisiin lapsuuden ongelmiin (esim. Waller & Hyde, 2017). Tunnekylymien piirteiden on huomattu olevan yhteydessä eksternalisoivaan käyttäytymiseen (*externalizing behaviors*) (Frick & Dickens, 2006) ja lapsuuden aikaisiin käytöshäiriöihin (*conduct disorder*) (Klahr & Burt, 2014). Tällaista käyttäytymistä luonnehtii esimerkiksi aggressiivisuus, sääntöjen, tai normien rikkominen (Liu, 2004). Klahrin ja Burtin (2014) tutkimuksen mukaan noin 10–50 prosentilla käytöshäiriöisistä lapsista on tunnekylymiä piirteitä. Jo lapsuuden aikana havaittaviin tunnekylymiin piirteisiin on tärkeää kiinnittää huomiota, sillä tunnekylymyys on yksi merkittävimmistä riskitekijöistä myöhemmässä elämässä kehittyvään antisosiaaliseen käyttäytymiseen (Frick, 2009). Tunnekylymyys on erityinen riskitekijä aikuisuuden psykopatologiaan, jos se esiintyy yhdessä käytöshäiriöiden kanssa. Yhdessä esiintyessään ne ennustavatkin yhä vahvemmin aikuisuuden antisosiaalista käyttäytymistä (Viding ym., 2012) ja muitakin antisosiaalisia lopputulemia aikuisuudessa (Frick ym., 2014). Tunnekylymyys on myös yksi merkittävä ennustava piirre nuoruudessa tai aikuisuudessa puhkeavalle psykopatialle ja antisosiaaliselle persoonallisuushäiriölle. Psykopatia ja antisosiaalinen persoonallisuushäiriö taas ovat edelleen yhteydessä useisiin erilaisiin ongelmiin elämässä, kuten rikollisuuteen, väkivaltaisuuteen (DeLisi, 2019), ja kyvyttömyyteen luoda lämpimiä ihmissuhteita (Mack ym., 2011).

Tunnekylmien piirteiden ilmenemiseen vaikuttavat niin geenit kuin ympäristötekijät, sekä niiden interaktiot. Tunnekylmien piirteiden periytyvyyttä on tutkittu useilla kaksos- ja adoptiotutkimuksilla (esim. Hyde ym., 2016; Viding & McCrory, 2012). Aiempi tutkimustieto vahvistaa tiettyjen periytyvien temperamenttipiirteiden vaikuttavan tunnekylmien piirteiden kehitykseen ja ilmenemiseen. Tutkimuksissa on havaittu, että peloton (Waller ym., 2016) ja elämyshakuinen (Barker ym., 2011) temperamentti vanhemmalla ennustaa lapsen pelotonta temperamenttia, joka on edelleen yhteydessä todennäköisempään tunnekylmien piirteiden ilmentymiseen. Perintötekijöiden lisäksi ympäristötekijöillä on merkittävä vaikutus lapsen kehitykseen, joten vanhemmuudella on keskeinen merkitys erityisesti lapsen varhaisten tunnekylmien piirteiden kehittymisessä. Tutkimukset ovat osoittaneet toistuvasti, että vanhemmuuden lämpimyys (*warmth*), kuten vanhemman osallisuus ja positiivinen vahvistaminen, ennustaa matalampia tunnekyelmiä piirteitä (Frick, 2014; Waller ym., 2014). Toisaalta taas kova (*harsh*) vanhemmuus, kuten ankara kurinpito ja vähäinen positiivisten tunteiden ilmaiseminen lasta kohtaan, taaperoikäisen lapsen kanssa ennustaa enemmän lapsuudessa esiintyviä tunnekyelmiä piirteitä (Waller ym., 2012). Vanhemmuuden lisäksi ympäristötekijöistä matalan sosioekonomisen statuksen merkitys lapsen tunnekylmien piirteiden ilmenemiseen on todennettu (esim. Barker ym., 2011). Sosioekonominen status ei itsessään kuitenkaan todennäköisesti aiheuta tunnekyelmiä piirteitä, vaan sosioekonominen status voi vaikuttaa esimerkiksi vanhemman hyvinvointiin ja stressitasoon, mikä välittyy edelleen vanhemmuuteen.

Tunnekylymyyttä voidaan mitata havainnoimalla yksilön käyttäytymistä ja itse tutkittavalle ja hänen lähipiirilleen osoitetuilla kyselylomakkeilla. Lasten kohdalla tunnekylmien piirteiden mittaamisessa huomioidaan esimerkiksi lapsen taipumus ihmisen tai eläinten fyysiseen vahingoittamiseen, lapsen syyllisyydentunnon herääminen, toisten manipulointi oman tahdon läpi saamiseksi, ja muita ihmisiä kohtaan heräävä myötätunto (Sinkkonen, 2021). Tämänhetkisen tutkimustiedon mukaan tunnekylymyyttä voidaan tutkia luotettavasti noin kolmen vuoden iästä alkaen (Kimonis ym., 2015). Vaikka tunnekyelmiä piirteitä ei voida arvioida luotettavasti vauvoilla ja taaperoilla, niitä ennakoivia tekijöitä, kuten empatiaa, voidaan tarkastella jo pienillä lapsilla. On olemassa tutkimusnäyttöä siitä, että lapsen empatia noin kahden vuoden iässä (Waller & Hyde, 2017) ja vähäinen kiinnostus ihmiskasvoja kohtaan voivat ennustaa tunnekylymyyttä päiväkotikäisillä lapsilla (Bedford ym., 2015). Aiempaa tutkimusta siitä, ovatko jo vauvaikäisten empaattiset reaktiot yhteydessä myöhemmin lapsuudessa esiintyviin tunnekyelmiin piirteisiin, ei kuitenkaan ole.

## 1.2. Empatian määrittelyä

Empatian laajalla käsitteellä tarkoitetaan kykyä ymmärtää toisen henkilön tunteita tai tilannetta (Eisenberg, 2005). Perinteisesti empatia on jaoteltu kahteen alaluokkaan, kognitiiviseen ja affektiiviseen empatiaan. Kognitiivinen empatia (*cognitive empathy*) viittaa kykyyn ymmärtää toisten ihmisten tunteita (Maibom, 2020). Kognitiivinen empatia mahdollistaa toisen ihmisen tilanteeseen samaistumisen (de Sousa ym., 2010; Maibom, 2020) ja tietoisuuden toisen kokemasta hädästä (Knafo ym., 2008). Affektiivisellä empatialla (*affective empathy*) viitataan empatian emotionaaliseen aspektiin. Se kattaa muun muassa ihmisen taipumuksen havaita toisen tunneilmaisuja (De Sousa ym., 2010) ja mahdollistaa toisen ihmisen tunteisiin samaistumisen (Maibom, 2020). Affektiivisen empatian käsitteeseen on liitetty myös tunteiden tarttumisen käsite (*emotional contagion*), joka tarkoittaa ihmisten synnynnäistä taipumusta jäljitellä toisten kasvoniilmeitä, asentoja ja käyttäytymistä (Hatfield ym., 1993). Emotionaalinen tarttuminen mahdollistaa toisen tunnetilan ymmärtämisen (Hatfield ym., 1993) ja reagoimisen toisen tunnetta vastaavalla tavalla (Maibom, 2020). Empatian pysyvyydestä on saatu tukea useista tutkimuksista (esim. Davidov ym., 2020), joten empatian voi ajatella olevan joissain määrin jatkuvaa lapsuudesta aikuisuuteen.

Empaattinen reaktio mahdollistaa yksilössä heräävän huolestuneen reaktion (Batson, 2009) ja toisen hädän ymmärtämisen toisen tunnetilaa havainnoitaessa (Knafo ym., 2008), minkä vuoksi sen merkitys sosiaalisissa suhteissa on merkittävä. Empatian merkitys on huomattava esimerkiksi sosiaalisen kompetenssin kehittämisessä (Eisenberg ym., 2011) ja kyvyssä hyödyntää sosiaalista informaatiota toisten ihmisten toiminnan ennakoimiseksi (van den Brink ym., 2012). Empatiakykyisten lasten on huomattu ilmentävän vähemmän aggressiivisuutta (Belacchi & Farina, 2012), ja erityisesti kognitiivisesti empaattiset lapset käyttäytyvät vähemmän väkivaltaisesti (Dinić ym., 2016). Näillä on osaltaan merkitystä sosiaalisessa toimintakyvyssä, hyvinvoinnissa ja yleisesti yhteiskuntaan sopeutumisessa.

Empatian muodostumiseen ja kehitykseen vaikuttaa useat perintö- ja ympäristötekijät. Tutkimuksissa on havaittu esimerkiksi vanhemman ja taaperoikäisen lapsen kiintymyssuhteen turvallisuuden olevan yhteydessä lapsen empatiaan myöhemmässä vaiheessa niin, että turvallinen kiintymys ennustaa vahvempaa empaattista reaktiota (Murphy & Laible, 2013). Temperamenttipiirteillä taas on huomattu olevan yhteyttä empatiaan niin, että korkeampi peloton temperamentti on yhteydessä matalaan empatiaan (van der Mark ym., 2002). Joissain tutkimuksissa on todettu, että vanhemman empatialla on yhteys lapsen empaattiseen reagointiin (Eisenberg ym., 1991) mutta tästä on saatu myös ristiriitaisia tuloksia. Empatian esiintymisestä sukupuolten välillä on huomattu eroavaisuutta.

Tämänhetkisen tutkimustiedon mukaan tytöissä herää poikia herkemmin empaattisia reaktioita (esim. Hastings ym., 2000; Knafo ym., 2008; Strayer & Roberts, 2004). Edellä mainittua tulosta voi selittää muun muassa heihin kohdistuvien sukupuoliroolien mukaisella käyttäytymisellä ja sukupuoliroolien luomilla odotuksilla.

### 1.3. Empatian kehitys

Empatia on olennainen osa ihmisten välistä vuorovaikutusta. Hoffmanin mukaan (2000) toisiin ihmisiin kohdistuvaa empatiaa voidaan havaita lapsissa jo toisen elinvuoden aikana. Empatian kehityksestä on useita eri teorioita, joista tähän on valittu Hoffmanin (2000) teoria, sillä se on yksi keskeisimpiä empatian kehityksen teorioita ja se painottuu varhaislapsuuden empatian kehittymisen tarkasteluun. Teorian mukaan empaattisen huolen viriämisen lähtökohtana on se, että ihminen kykenee virittäytymään empaattisiin tiloihin (*arousal mode*) erilaisten vihjeiden, kuten äänen ja ilmeiden, avulla. Näitä tiloja ovat esimerkiksi toisen tunneilmaisun synnynnäinen jäljittely (*mimicry*) ja klassinen ehdollistuminen, toisen asemaan asettuminen (*role-taking*). Osa näistä tiloista on synnynnäisiä (esim. jäljittely) ja osa kehittyy lapsen kognitiivisten taitojen kehittyessä (esim. toisen asemaan asettuminen). Vastasyntyneet ja vauvat voivat siis kokea affektiivista empatiaa, vaikka heidän kognitiiviset taitonsa eivät olekaan vielä kehittyneet riittävästi osoittamaan kognitiivista empatiaa.

Hoffmanin (2000) teorian mukaan empatian kehittymisen ensimmäinen taso on vastasyntyneen reaktiivinen itku (*newborn reactive cry*). Tämä itku syntyy vauvan kuullessa toisen vauvan itkua, ja se on havaittavissa jopa 2–3 päivän ikäisillä vauvoilla (Dondi ym., 1999; Simner, 1971). Reaktiivinen itku on helposti tarttuvaa ensimmäisten elinkuukausien ajan. Vauvan saavuttaessa noin kuuden kuukauden iän, hän oppii erottamaan itsensä muista erilliseksi ja näin tunnistamaan toisen hädän olevan itsestä irrallista. Tällöin toisen vauvan itkun herättämät reaktiot vaimenevat. Hoffmanin (2000) mukaan toinen empatian kehittymisen taso on minäkeskeinen empaattinen ahdinko (*egocentric empathic distress*). Tällä tasolla vauvassa herää ahdinkoa, kun hän havaitsee toisen ahdingon tai hädän. Vauva reagoi tässä vaiheessa vielä passiivisesti toisen hätään, esimerkiksi katsomalla itkevää vauvaa. Hän rauhoittelee itseään esimerkiksi imemällä peukaloaan tai hakeutumalla vanhempansa luokse, kuten hän toimii oikean oman hädän hetkellä. Tämä empatian kehityksen vaihe ilmenee Hoffmanin (2000) mallin mukaan vauvan ensimmäisen elinvuoden lopulla.

Empatian kehittymisen kolmas taso on näennäisesti minäkeskeinen empaattinen ahdinko (*quasi-egocentric empathic distress*), joka ilmenee toisen elinvuoden alussa. Vauvan toiminnasta tulee tässä



vaiheessa aktiivisempaa ja toisiin ihmisiin suuntautuvampaa, jolloin lapsi yrittää auttaa hätäantynyttä osapuolta sen sijaan, että hän itkisi ja tuijottaisi toista passiivisesti. Lapsen avun antamisesta tulee monipuolisempaa, jolloin hän voi esimerkiksi silittää hätäantynyttä osapuolta, antaa hätäantyneelle osapuolelle neuvoja tai hakea jonkun henkilön auttamaan hädässä olevaa. Minäkeskeisen empaattisen ahdingon tasolla lapsi ymmärtää oman erillisyytensä toisesta ja tunnistaa toisen hädän, mutta lapsella ei ole vielä tässä vaiheessa kehittynyt ymmärrystä toisen ihmisen mielestä. Tämä voi näkyä lapsen käytöksessä niin, että hän pyrkii lohduttamaan hädässä olevaa keinoin, jotka hän itse kokisi sopivan itselleen kyseisessä tilanteessa. Tämä on olennainen siirtymävaihe empatian kehittymisessä, sillä tässä vaiheessa lapsi kokee myötätuntoa toista kohtaan. Tätä vaihetta kuvataan muissa tutkimuksissa esimerkiksi empaattisena huolena (*empathic concern*), jota luonnehtii toisen hädän havaitseminen, toisen hyvinvoinnista välittäminen ja sympatian osoittaminen (Batson ym., 2007).

Hoffman (2000) esittää teoriansa neljännen kehityksen tason olevan todellinen empaattinen ahdinko (*veridical empathic distress*). Lapsi saavuttaa tämän vaiheen suurin piirtein toisen elinvuotensa puolen välin jälkeen. Todellisen empaattisen ahdingon vaiheessa lapsi on alkanut ymmärtämään, että omat ja toisten tunteet, ajatukset, ja halut voivat erota toisistaan. Tämä mahdollistaa lapsen osuvamman reagoimisen toisen tunnetiloihin ja toista ihmistä auttavan toiminnan suorittamiseen. Lapsen kehittyessä hän oppii esimerkiksi tunnistamaan erilaisia tunteita, kasvonilmeitä ja tilanteita, ja yhdistämään tietoa näistä eri aspekteista. Näiden taitojen kehitys jatkuu läpi lapsuuden. Viides empatian kehittymisen taso on empatia laajemmassa kontekstissa (*empathic distress beyond the situation*). Hoffmanin (2000) mukaan tässä vaiheessa lapsi kykenee huomioimaan ihmisten kokemukset ja elämänhistorian, ja näiden vaikutukset laajemmin yksilön elämäkokemuksissa. Tällöin lapsi kykenee tuntemaan empatiaa toisen välitöntä kipua kohtaan, kuten myös yleistä kärsimystä kohtaan. Hoffman (2000) ei ole määritellyt tämän tason ilmenemiselle ikää, vaan hän on arvioinut lasten pääsevän viidennelle tasolle 4–10 ikävuoden välillä.

Muut empatian kehityksen tutkijat eivät ole täysin yksimielisiä Hoffmanin (2000) teorian kanssa. Esimerkiksi empatian kehityksen vaiheiden ajankohdista ihmisen elämässä ja niiden kestosta on saatu tutkimuksissa ristiriitaisia tuloksia. Vastoin Hoffmanin (2000) esittämää reaktiivisen itkun poistumisaikaa noin puolen vuoden iässä, tutkimuksissa on huomattu itkun tarttuvuutta vielä noin 9 kuukauden iässä (Geangu ym., 2010). Geangun ja kumppanien (2010) mukaan itkun tarttuvuuteen vaikuttaa toisen hädän voimakkuus, kesto ja konteksti. Hoffmanin (2000) mukaan toisiin kohdistuva empatia esiintyy ensimmäistä kertaa toisen elinvuoden aikana. Tuoreissa tutkimuksissa on kuitenkin havaittu, että toisiin ihmisiin kohdistunutta huolta voidaan havaita vauvoilla jo ensimmäisen elinvuoden aikana (Davidov ym., 2013), jopa ensimmäisen kolmen elinkuukauden aikana (Davidov

ym., 2020). Myös muiden tutkimusten mukaan alle vuoden ikäiset vauvat osoittavat empaattista huolta (Liddle ym., 2015; Roth-Hanania ym., 2011).

Toisiin kohdistuvaa empatiaa on mitattu vauvoilla kipusimulaatioilla, joissa vauvojen reaktioita tarkastellaan tilanteessa, jossa toinen henkilö kokee ahdinkoa. Esimerkiksi Roth-Hanania ja kumppanien (2011) tutkimuksen kipusimulaatiossa 8–16 kuukauden ikäisten vauvojen empaattista reaktiota mitattiin niin, että vauvoille esitettiin tilanne, jossa äiti esitti satuttavansa sormensa ja itkevänsä. Lisäksi vauvoille näytettiin video, jossa toinen vauva itki. Kyseisessä tutkimuksessa huomattiin, että jo 8–10 kuukauden ikäiset vauvat osoittivat merkkejä affektiivisesta (esim. ääntely ja kasvonilmeet) ja kognitiivisesta (esim. tiedusteleva käyttäytyminen ja katsekontaktin hakeminen) empatiasta. Myös Davidov ja kumppanit (2020) ovat tutkineet vauvaikäisten empatiaa kipusimulaatiolla. Heidän mukaansa vauvat kykenevät ilmaisemaan empaattista huolta toisen hätään jo kolmen kuukauden ikäisinä ilmeinä, ääntelyinä ja kehollisina ilmaisuina. Vastoin Hoffmanin (2000) teoriaa, Davidovin ja kumppanien (2020) mukaan vauvat eivät kokeneet itseensä kohdistuvaa ahdinkoa, vaan he ilmaisivat empaattista huolta ja osoittivat tiedustelevaa käyttäytymistä hätää kokevaa henkilöä kohtaan. Samansuuntaisia tuloksia saivat myös Liddle ja kumppanit (2015). Heidän tutkimuksessaan kahdeksan kuukauden ikäiset vauvat reagoivat toisen ahdinkoon katsekontaktein, ja muun muassa kurottelemalla toista kohti tai koskettamalla. Empaattista huolta ja toiseen suuntautuvaa auttamiskäyttäytymistä voi havaita jo alle vuoden iässä, mikä on ristiriidassa Hoffmanin (2000) teorian kanssa. Lisätutkimus aiheesta on tarpeen, jotta voimme ymmärtää paremmin, millä tavoin eri ikäiset vauvat osoittavat empatiaa ja miten empatian osoittaminen muuttuu lapsen kasvaessa.

## 1.4. Tunnekylmien piirteiden ja empatian yhteydet

Tunnekylmien piirteiden ja empatian välisiä yhteyksiä on mielekästä tarkastella, sillä niillä on yhteys jo käsitteellisellä tasolla. Esimerkiksi Frick ja kumppanit (2014) kuvailevat matalan empaattisuuden olevan yksi tunnekyllmyyttä määrittelevä piirre. Muutkin tutkijat kuvailevat tutkimuksissaan matalan empaattisuuden olevan yksi tunnekyllmyyden varhaisista merkeistä (Bedford ym., 2015). Marshin (2019) mukaan empatia voidaan nähdä jatkumona, jonka toisessa ääripäässä on tunnekyllmyys. Tässäkin määritelmässä tunnekyllmyys ja matala empatia ovat käsitteellisellä tasolla yhteydessä. Käsitteellisen päällekkäisyyden lisäksi matalalla empaattisuudella ja tunnekyllmyydellä on myös yhteisiä taustatekijöitä, kuten peloton temperamentti (van der Mark ym., 2002; Waller ym., 2016).

Tutkimusta tunnekylmien piirteiden ja empatian välisistä yhteyksistä vauvoilla ei ole, ja lapsilla sitä on tehty hyvin vähän. Aiempi tutkimus tukee näkemystä siitä, että tunnekyllmät piirteet ovat yhteydessä matalaan empaattisuuteen. Esimerkiksi Wallerin ja Hyden (2017) tutkimuksessa

3-vuotiaiden lasten tunnekylmät piirteet korreloivat negatiivisesti empaattisuuden kanssa. Tulos on toistunut myös muissa tutkimuksissa. Erityisesti madaltuneella affektiivisellä empatialla ja tunnekylmillä on nähty olevan yhteyttä päiväkotikäisillä lapsilla (Waller ym., 2015). Affektiivisen empatian ja tunnekylmien piirteiden yhteydet voivat näyttäytyä myös myöhemmin aikuisuudessa (Jones ym., 2010). Tunnekylmyyttä ja empatiaa on mitattu tutkimuksissa lähinnä vanhemmille tai opettajille suunnatuilla kyselylomakkeilla (Jones ym., 2010; Waller ym., 2015).

Sekä tunnekylmillä piirteillä (Frick, 2009) että matalalla empatialla (Viding ym., 2014) on yhteyksiä nuoruuden ja aikuisuuden psykopatologiaan, kuten psykopatiaan (Mack ym., 2011). Jo vauvaiässä mitattu vähäinen empatia voi olla riskitekijä myöhemmän elämän häiriöille mutta tutkimusta tästä aiheesta ei juurikaan ole. Vaikka empatiaa ja tunnekylmiä piirteitä on tutkittu paljon erillisinä ilmiöinä, tutkimusta näiden välisistä yhteyksistä vauvaiässä ei ole. Tutkimusta vauvaiän empaattisen reagoinnin yhteydestä myöhempien tunnekylmien piirteiden esiintymiseen ei ole, vaan olemassa oleva yhteyksiä tarkasteleva tutkimustieto perustuu poikkileikkaustutkimuksiin. Tässä tutkimuksessa yhteyksiä tarkastellaankin pitkittäisasetelmalla, jotta voidaan todentaa vauvojen empaattisen reagoinnin ennustava arvo tunnekylmien piirteiden esiintymisessä. Vauvaiän empatian ja myöhempien tunnekylmien piirteiden yhteyksien tarkastelu voi tuoda uutta tietoa tunnekylmien piirteiden varhaisesta kehityksestä, ja täten vahvistaa varhaisten empatian ja tunnekylmien piirteiden mittaamisen merkitystä myöhemmän elämän kannalta.

## 1.5. Tutkimuksen tarkoitukset ja tavoitteet

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on lisätä tietoa vauvaiän empatian ja tunnekylmien piirteiden välisistä yhteyksistä varhaislapsuudessa. Koska matalan empatian on huomattu olevan yhteydessä tunnekylmien piirteiden todennäköisempään esiintymiseen päiväkotikäisillä (Waller ym., 2015), olisi mielenkiintoista tutkia, näkyvätkö nämä yhteydet myös nuoremmilla lapsilla. Samankaltaista tutkimusta vauvaikäisillä ei ole tehty. Kotimaista tutkimusta aiheesta ei ole. Lasten empatiaa on mitattu usein vanhemmille suunnatuilla kyselyillä, joten on tarpeen tarkastella lapsen empaattista reagointia havainnoimalla heidän toimintaansa. Aihetta on tärkeää tutkia, sillä mitä varhaisempia ennustavia tekijöitä tunnekylmyydestä tunnustetaan, sitä paremmin tunnekylmyyden kielteisiä seurauksia voidaan ennaltaehkäistä. Tutkimustiedon mukaan varhaisen ennaltaehkäisevän tuen tarjoaminen riskiryhmässä oleville voi ehkäistä myöhemmän elämän ongelmia, tunnekylmyyden kohdalla esimerkiksi psykopatiaa (Sinkkonen, 2021).

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tarkastella, ennustaako vauvaikäisen empaattinen reagointi tunnekyelmiä piirteitä päiväkotikässä. Tutkimuksessa tarkastellaan myös, onko empatia jatkuvaa vauvaiästä päiväkotikäseen. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla hypoteesina on, että vauvaiän vähäinen empatia ennustaa tunnekyelmiä piirteitä 3 vuoden iässä. Toisen tutkimuskysymyksen hypoteesi on, että empatia on jatkuvaa vauvaiän ja 3–vuotiaiden lasten mittauspisteissä, eli mittauspisteiden välillä on merkitsevät korrelaatiot.

## 2. MENETELMÄT

### 2.1. Tutkittavat

Tutkimus aloitettiin keväällä 2019 ja se on osa Empatian kehitys varhaislapsuudessa -tutkimusta (<https://research.tuni.fi/hiplab/empatia/>). Kutsu vapaaehtoiseen tutkimukseen lähetettiin Tampereen ja sen lähialueiden lapsiperheille, joissa oli syntynyt lapsi 1.7.2018-20.12.2018 välillä. Tiedot alueella syntyneistä lapsista saatiin Digi- ja väestötietovirastolta. Tutkimukseen osallistumisen kriteerinä oli, että vauvojen tuli olla yksösraskaudesta, syntyneitä täysiaikaisina, eikä heillä ollut epäilyä kehitysviiveestä tai neurologisista häiriöistä, ongelmia motoriikassa tai näkökyvyssä. Tutkimuksesta kiinnostuneet perheet ilmoittivat yhteystietonsa puhelimitse, sähköpostitse tai tutkimuksen verkkosivujen kautta. Tämän jälkeen tutkimusryhmän jäsen oli yhteydessä perheeseen puhelimitse, jolloin käytiin läpi tutkimuksen kulku, sisäänottokriteerit ja sovittiin tutkimusaika. Tutkimuskäynnit pyrittiin järjestämään niin, että lapset olivat tutkimuskäynnin aikaan 7–7.5 kuukauden ikäisiä. Tutkimuksesta aiheutuneet matkakulut korvattiin hakemusta vastaan. Tämän lisäksi vanhemmat saivat palkkioksi tutkimukseen osallistumisesta elokuvalipun ja vauvat pienen lelun.

Tutkimuksen seurantavaiheeseen kutsuttiin ensimmäiseen vaiheeseen osallistuneet lapset heidän ollessa 20 kuukauden ikäisiä. Tämä vaihe toteutettiin talvella ja kesällä 2020. Maaliskuun ja toukokuun välillä aineiston keruussa oli tauko pandemiasta johtuneen sulkutilan vuoksi. Kutsu ja tiedote seurantatutkimukseen lähetettiin siihen sähköpostiosoitteeseen, jonka vanhemmat olivat ilmoittaneet ensimmäisessä vaiheessa. Perheiden oli mahdollista ilmoittaa sähköpostitse tai puhelimitse, mikäli he eivät olleet halukkaita osallistumaan jatkotutkimusvaiheeseen.

Tutkimusryhmän jäsen oli perheeseen yhteydessä puhelimitse, mikäli ilmoitusta haluttomuudesta ei tullut. Puhelussa käytiin läpi tutkimuksen kulku ja sovittiin tutkimusaika. Tutkimukseen osallistumisesta perheelle annettiin palkkioksi elokuvalippu. Tutkimukseen saapumisesta aiheutuneet matkakulut korvattiin hakemusta vastaan. Tutkimuksen kolmas vaihe toteutettiin keväällä 2022, jolloin lapset olivat noin 3.5–4 vuoden ikäisiä. Tutkimuksen kolmannessa vaiheessa vanhemmille lähetettiin verkossa täytettävä lomake. Vanhemmista äitiä pyydettiin vastaamaan lomakkeeseen, mikäli mahdollista. Tätä pyydettiin siitä syystä, että aiemmissa tutkimuksen vaiheissa lomakkeisiin vastasi pääasiassa äidit. Lomakkeet lähetettiin siihen sähköpostiosoitteeseen, jonka vanhemmat olivat ilmoittaneet tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa. Mikäli annettu sähköpostiosoite ei ole voimassa, vanhemmille soitettiin ja heiltä pyydettiin voimassa oleva sähköpostiosoite. Vanhemmat saivat tutkimukseen osallistumisesta palkkioksi elokuvalipun. Tutkimus on saanut Tampereen alueen ihmistieteiden eettiseltä toimikunnalta puoltavan lausunnon.

Tutkimukseen ilmoittautui 134 lasta. Sukupuolijakauma aineistossa oli tasainen, sillä 48.5 % tutkittavista oli tyttöjä ja 51.5 % poikia. Ensimmäisessä vaiheessa käynnille tuli 129 vauvaa, joiden iän keskiarvo oli 7.2 kuukautta ( $kh = 0.18$ ). Heistä kaikki osallistuivat kipusimulaatioon ja tutkimusdataa itkuvideosta saatiin 121 osallistujalta. Toiseen vaiheeseen osallistui 106 taaperoa, joiden iän keskiarvo oli 20.6 kuukautta ( $kh = 1.08$ ). Heistä taas kipusimulaatioon osallistui 97 lasta ja itkuvideoon 98 lasta. Kolmannen vaiheen kyselylomakkeeseen lapsen puolesta vastasi hänen vanhempansa, ja tähän vaiheeseen mukaan tuli 123 tutkittavaa. Vastaajista äitejä oli 99.2 % ja isejä 0.8 %. Kolmannen vaiheen kyselylomakkeeseen vastanneista lapsen vanhemmista 70.7 % oli avioliitossa, 20.3 % eli avoliitossa, 5.7 % oli yhteishuoltajuus ja muita tilanteita oli 3.3 %. Kolmannessa vaiheessa vastanneista vanhemmista kokoaikatyössä oli 56.9 %, osa-aikatyössä 10.6 %, kotona vanhempainlomalla tai hoitovapaalla oli 22.0 %, kotona työttömänä työnhakijana 2.4 % ja opiskelijoita oli 8.1 %. Kyselylomakkeeseen vastaamisen hetkellä lapset olivat keskiarvoltaan 3 vuotta ja 7 kuukautta vuotta vanhoja ( $kh = 0.05$ ).

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa vanhempi vastasi kyselylomakkeeseen, josta kävi ilmi heidän koulutus- ja tulotasonsa. Vastanneista vanhemmista 101 (78.9 %) oli korkeakoulutettuja ja koulutusvuosia oli keskimäärin 17.16 vuotta. Perheiden yleisin tulotaso oli 50 000–69 999 euroa vuodessa. Perheistä 71.7 %:lla vuositulot olivat vähintään 50 000 euroa. Tähän tutkimukseen osallistuneiden perheiden tulotaso oli keskimääräistä suomalaista korkeampi Suomen virallinen tilasto, 2021a), ja he olivat keskimääräistä suomalaista väestöä korkeammin koulutettuja (Suomen virallinen tilasto, 2021b). Otos ei ole täysin edustava taustatekijöiden suhteen.

## 2.2. Tutkimuksen kulku

Tutkimuskäynnit suoritettiin Tampereen yliopiston Human Information Processing -laboratoriossa, kun vauvat olivat 7 ja 20 kuukauden ikäisiä. Ensimmäisen vaiheen tutkimuskäynnin pituus oli noin 30 minuuttia ja toisen vaiheen noin 35–40 minuuttia. Näiden lisäksi vanhempaa pyydettiin täyttämään verkkokysely molempien tutkimuskäyntien jälkeen. Tutkimuskäynnin alussa vanhemmalle kerrottiin tutkimuksen kulusta ja annettiin hänelle mahdollisuus esittää kysymyksiä tutkimukseen liittyen. Molemmilla tutkimuskäynneillä vanhempi allekirjoitti suostumuslomakkeen ja heille kerrottiin, että tutkimus oli mahdollista keskeyttää missä vaiheessa tahansa. Seitsemän kuukautta vanhojen vauvojen tutkimuskäyntiin kuului kipusimulaatio, kasvojen havaitsemistehtävä, ja itkuvideo. Vauvan reaktiot tallennettiin videolle kipusimulaatiossa ja itkuvideossa. Itkuvideossa myös lapsen silmänliikkeet rekisteröitiin. Toisella tutkimuskäynnillä tehtiin edellä mainittujen tehtävien lisäksi auttamista ja inhibitiokykyä tutkivia tehtäviä, mutta tässä tutkimuksessa näitä tehtäviä ei tarkastella. Ensimmäisen ja toisen tutkimuskäynnin jälkeen vanhempaa pyydettiin vastaamaan verkkokyselyyn, jossa kartoitettiin perheen taustatietoja, kuten tulotasoa, perheen kokoa, ja äidin koulutustaustaa. Verkkokyselyillä kartoitettiin tietoa myös esimerkiksi lapsen käyttäytymisestä ja temperamentista vanhemman arvioimana. Näiden lisäksi vanhempi arvioi kyselyissä omaa mielialaansa, käsitystä omasta empatiastaan, ja vanhemmuudestaan. Kolmannessa tutkimusvaiheessa vanhemmalle lähetettiin täytettäväksi verkkokysely, jossa kartoitettiin lapsen tunnekyelmiä piirteitä vanhemman arvioimana. Verkkokyselyllä kartoitettiin taustatietona lapsen perheen perhemuoto ja vanhempien työllisyystilanne. Tunnekyelmiä piirteitä arvioivan lomakkeen (*Inventory of Callous-Unemotional Traits*) lisäksi kyselyyn sisällytettiin lapsen temperamenttia (*Children's Behavior Questionnaire Short Form*), lapsen empatiaa (*Measure of Empathy in Early Childhood*) ja lapsen internalisoivaa ja eksternalisoivaa käyttäytymistä (*Child Behavior Checklist*) kartoittava kysely. CBCL:stä lopulliseen kyselylomakkeeseen valittiin vain internalisoivaa ja eksternalisoivaa käyttäytymistä koskevat väittämät. Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin verkkokyselyn tiedoista perheen taustatietoja, sekä vanhemman arviota lapsella näyttäytyvistä tunnekyelmistä piirteistä ja empatiasta.

Seuraavaksi esitellään tarkemmin tämän tutkimuksen kannalta oleelliset koeasetelmat eli empaattista reagointia mittaavat kipusimulaatio ja videotehtävä, tunnekyelmiä piirteitä mittaava kysely ja 3-vuotiaan lapsen empatiaa mittaava kysely.

### 2.2.1. Kipusimulaatio

Tutkimuskäynnin alun keskusteluiden jälkeen käynnin ensimmäisessä tehtävässä sovellettiin Zahn-Waxlerin ja kumppanien (1992) kipusimulaatiota. Lapsen empaattista reagoitua mitattiin kipusimulaatiossa niin, että tutkija esitti tuntevansa kipua. Ennen tehtävää tutkija pyrki luomaan vuorovaikutuskontaktin lapsen kanssa yhteisen leikkihetken aikana. Muutaman minuutin kestävän leikkihetken aikana tutkija esitteli lapselle erilaisia leluja, joita lapsi sai myös kokeilla. Ensimmäisellä tutkimuskäynnillä vauva istui tehtävän aikana vanhemman sylissä kohtisuorasti tutkijaa vastapäätä. Toisella tutkimuskäynnillä lapset istuivat vanhemman sylissä tai vanhemman edessä lattialla. Tilanne videoitiin siten, että kamera oli tutkijan olkapään takana jalustalla, jotta videolle tuli mahdollisimman suora kuva lapsen kasvoista ja vartalosta. Vanhempaa ohjeistettiin olemaan mahdollisimman neutraali ja vaikuttamatta lapsen toimintaan. Lisäksi vanhempaa pyydettiin olemaan lohduttamatta lasta niin sanallisesti kuin fyysisesti, kuten silittelemällä lasta. Vanhemmalle kerrottiin myös, että mikäli lapsi reagoisi tutkimustilanteeseen voimakkaasti, kuten itkemällä, tehtävä keskeytetään. Tämän jälkeen vanhempi saisi lohduttaa ja rauhoitella lastaan. Kun yhteinen leikkihetki oli ohi, tutkija esitteli lapselle hakkalelun ja hakkasi vasaralla tappeja. Tutkija vasaroi normaalisti 10 sekunnin ajan, jonka jälkeen hän esitti lyövänsä vasaralla vahingossa peukaloaan. Välittömästi tämän jälkeen tutkija alkoi esittämään voimakasta itkuja noin 30 sekunnin ajan kohdistuen katseensa maahan. Tämän jälkeen itku laantui nyhkytykseksi, jota kesti myös noin 30 sekunnin ajan. Kun itku oli kestänyt yhteensä 60 sekuntia, tutkija hieroi silmiään ja nosti katseensa lattiasta. Tutkija näytti peukaloaan lapselle sanoen ”Ei satu enää, nyt peukalo on taas kunnossa”. Mikäli lapsi reagoi tehtävän aikana voimakkaasti itkemällä, tutkija vaimensi kipuitkun intensiteettiä huolimatta siitä, kuinka kauan aikaa oli kulunut. Tutkija jatkoi vaimempaa nyhkyttämistä, jos lapsi rauhoittui itkun voimakkuuden vaimennettua. Vaimempi nyhkytys jatkui, kunnes noin 60 sekuntia oli kulunut. Jos lapsi ei rauhoittunut itkun intensiteetin laskusta huolimatta, tehtävä keskeytettiin ja vanhempi sai lohduttaa lastaan.



KUVA 1. Kuvassa kipusimulaatiotilanne, jossa tutkija näytteli kipua lyötyään leluvasaralla peukaloonsa. Kuvaaja: Jonne Renvall/Tampereen yliopisto.

### 2.2.2. Itkuvideo

Lapsen empaattista reagointia tutkittiin kipusimulaation lisäksi myös videotehtävässä. Videotehtävän aikana lapsi istui vanhempansa sylissä ja katsoi ruudulta 50 sekunnin mittaisen videon itkevästä lapsesta. Lapsen reaktiot tallennettiin videokameralla, joka oli tietokoneen näytön yläpuolella. Vanhempaa ohjeistettiin olemaan hiljaa ja pitämään lasta sylissä hennosti niin, että lapsen oli mahdollista esimerkiksi nojautua eteenpäin tilanteessa. Videolla esiintyi vauva, joka istui syöttötuolissa ja alkoi itkemään äidin poistuessa huoneesta. Tutkittavan lapsen reagointi tallennettiin videolle hänen katsoessaan toisen lapsen itkua. Tutkittavaa lasta kuvattiin enintään minuutin ajan ennen videon alkua, jotta hänen sen hetkinen tunnetilansa saatiin tallennettua. Tämä mahdollisti videon aiheuttaman reaktion vertailun tilannetta edeltäneeseen ärsykeettömään tunnetilaan. Tämäkin tehtävä voitiin keskeyttää tarvittaessa, mikäli lapsi reagoi tilanteeseen voimakkaasti itkemällä.



### 2.2.3. Tunnekyllmyyden kyselylomake

Tutkimuksen kolmannessa vaiheessa tutkittiin lapsen tunnekyllmyyttä toisen vanhemman täyttämällä kyselylomakkeella. Tunnekyllmyyden mittaamiseen käytettiin ICU (*Inventory of Callous-Unemotional Traits*) kyselylomaketta, joka löytyy Liitteestä A. Lomakkeessa on 24 lasta koskevaa väitettä (esim. ”*Lapseni ei näytä tunteita*” ja ”*Lapseni ei osoita katumusta, kun hän on tehnyt jotain väärää*”), joihin vanhempi vastasi. Tutkimusryhmä käänsi lomakkeen ensin englannista suomenkieliseksi. Tämän jälkeen englannin kielen kääntäjä, joka ei ollut nähnyt alkuperäistä tekstiä, käänsi lomakkeen suomesta takaisin englanniksi. Suomesta englanniksi kääntämisen jälkeen alkuperäisiä mittarin kysymyksiä ja uudelleenkäännöstä vertailtiin keskenään. Näin varmistettiin lomakkeen suomenkielisen käännöksen vastaavan mahdollisimman hyvin alkuperäistä tekstiä. Tiedonkeruuseen käytettiin LimeSurvey -järjestelmällä tehtyä lomaketta.

### 2.2.4. Empatian kyselylomake

Tutkimuksen kolmannessa vaiheessa lasten empatiaa mitattiin toisen vanhemman täyttämällä kyselylomakkeella. Empatian mittaamiseen käytettiin MEEC (*Measure of Empathy in Early Childhood*) kyselylomaketta, joka löytyy liitteestä B. Vanhempi vastasi lomakkeessa oleviin 35 lasta koskevaan väittämään (esim. ”*Lapseni jättää huomiotta tilanteet, joissa joku loukkaantuu tai on järkyttynyt*” ja ”*Lapseni yrittää piristää ihmisiä, kun hän huomaa, että heillä on paha mieli*”). Alkuperäinen lomake oli englanninkielinen. Englannin kielen kääntäjä käänsi lomakkeen suomenkieliseksi, jonka jälkeen tutkimusryhmä tarkisti käännöksen vastaavan mahdollisimman hyvin alkuperäistä. Tiedonkeruuseen käytettiin LimeSurvey -järjestelmällä tehtyä lomaketta.

## 2.3. Muuttajat

### 2.3.1. Empatia 7 kuukauden ja 20 kuukauden iässä

Empatian arviointiin 7 ja 20 kuukauden iässä käytettiin Zahn-Waxlerin, Radke-Yarrow'n, Wagnerin ja Chapmanin (1992) menetelmään pohjautuvaa pisteytysmenetelmää yhteistyössä israelilaisten tutkijoiden kanssa. Lapsen osoittamat empaattiset reaktiot sekä kipusimulaation että itkuvideon aikana pisteytettiin neljän osa-alueen osalta. Näitä osa-alueita olivat vauvan ilmaisema empaattinen huoli, vauvan oma ahdinko, vauvan tiedusteleva käyttäytyminen ja välttämiskäyttäytyminen, mutta

TAULUKKO 1. Empaattisen reagoinnin pisteyttäminen.

<b>Pistemäärä</b>	<b>Empaattinen huoli</b>	<b>Tiedusteleva käyttäytyminen</b>	<b>Itse koettu ahdinko</b>
<b>0</b>	Ei esiinny	Ei esiinny	Ei esiinny
<b>0.5</b>	Vähäinen huoli, hetkellinen ilmaisu	Vähäinen, katsoo tutkijaa muutaman sekunnin ajan	
<b>1</b>	Vähäinen huoli, joka näkyy esim. ilmeessä	Vähäinen, katsoo joko vuorotellen tutkijaa ja vanhempaa tai katsoo tutkijaa pidempään	Näkyvä ahdinko kehollisessa ilmaisussa ja ilmeissä, ei ääntelyä
<b>1.5</b>	Kohtalainen huoli, hetkellinen ilmaisu	Kohtalainen, katsoo pidempään, saattaa myös äännellä	
<b>2</b>	Kohtalainen huoli, esim. ääntely, surullinen tai huolestunut ilme,	Kohtalainen, pidempikestoisempi ja aktiivisempi toisen tiedustelu, katsoo tutkijaa väh. 30 sekuntia, voi hyödyntää ääntelyä tai eleitä	Näkyvä ahdinko, johon liittyy myös ääntelyä
<b>2.5</b>	Pitkäkestoinen kohtalainen huoli tai hetkellinen voimakas huoli	Kohtalaisen voimakas, vaatii katsomisen lisäksi muuta toimintaa, esim. ääntelyä	
<b>3</b>	Voimakas huoli, selvästi surullinen tai huolestunut ilme, ääntely	Voimakkaita toistuvia yrityksiä ymmärtää toista eleiden, katseen tai ääntelyn (tai ilman ääntelyä) avulla	Itkeminen

tässä tutkimuksessa välttämiskäyttäytymistä ei sisällytetty analyyseihin, sillä se ei suoraan liity empatian osoittamiseen. Pääanalyysit kohdistuivat empaattiseen huoleen ja tiedustelevaan käyttäytymiseen, koska tuore tutkimustieto tukee nimenomaan empaattisen huolen ja tiedustelevan käyttäytymisen näyttäytymistä jo vauvaiässä (Davidov ym., 2020; Liddle ym., 2015). Vauvan omaa ahdinkoa tarkasteltiin kuitenkin korrelaatioanalyyseissa, jotta nähtiin, onko vauvan kokema oma ahdinko erillinen ilmiö empatiasta.

Vauvan reaktioita pisteyttäessä arviointiin kasvonilmeitä, ääntelyä, kehonkieltä ja eleitä. Pisteitä annettiin asteikolla 0–3 ja tarvittaessa annettiin myös puolikkaita pisteitä. Pisteytysmenetelmä esitellään yksityiskohtaisemmin taulukossa 1. Tutkijat kirjasivat ylös myös mahdolliset haasteet pisteyttäessä (0 = ei ongelmia, 1 = hetkellisiä tai pieniä ongelmia, 2 = merkittäviä ongelmia). Kipusimulaation ja itkuvideon pisteistä muodostettiin analyysejä varten keskiarvomuuttajat empaattisesta huolesta ja tiedustelevasta käyttäytymisestä. Jos keskiarvoa ei voitu laskea, analyyseissä käytettiin pelkän kipusimulaation pistemäärää, sillä se saatiin arvioitua jokaiselta vauvalta.

### 2.3.2. Empatia 3–4 vuoden iässä

Lasten *empatiaa* 3–4 vuoden iässä mitattiin lasten vanhempien täyttämällä MEEC-kyselylomakkeella, joka on suunnattu 2–8-vuotiaille lapsille. Kysely sisälsi 35 empatiaa mittaavaa väittämää, joihin vastattiin asteikolla 1–4 (1 = vahvasti eri mieltä, 2 = hieman eri mieltä, 3 = hieman samaa mieltä, 4 = vahvasti samaa mieltä). MEEC:lla on viisi alaskaalaa, joita ovat prososiaalinen käyttäytyminen (*prosocial behavior*), toisten emootioiden huomiointi/tarkkaavaisuus (*attention to others' emotions*), henkilökohtainen hätä (*personal distress*), henkilökohtainen hätä – fiktiiviset hahmot (*personal distress – fictional characters*) ja sympatia (*sympathy*). Tulokset vietiin tilasto-ohjelmaan samalla asteikolla kuin ne olivat kyselylomakkeessa. MEEC:n faktorirakenne on hyväksyttävä (Kimonis ym., 2021). MEEC:stä muodostettu summamuuttuja ja alaskaalojen pisteet olivat sisäisesti yhteneväisiä. Analyysejä varten väittämistä muodostettiin summamuuttuja, jonka reliabiliteetti osoittautui erittäin hyväksi (*Cronbachin*  $\alpha = .92$ ). Kyselyn kielteisten väittämien pisteet käännettiin ennen summamuuttujan muodostamista. Mitä suurempi summamuuttujan pistemäärä, sitä vahvempaa empaattisuutta lapsella ilmentää, ja pienempi pistemäärä taas viittaa vähäisempään empatiaan. Tässä tutkimuksessa alaskaalojen pisteitä ei laskettu, sillä MEEC:n alaskaalat eivät olleet vertailtavissa 7 ja 20 kuukauden ikäisten lasten empatiamittauksen alaskaaloihin, mutta summamuuttuja mahdollisti empatian tarkastelun kokonaisuutena 3–4 vuoden iässä. Lisäksi tämän

tutkimuksen kohdalla ei ollut selkeää hypoteesia, kuinka alaskaalat asettuvat tähän tutkimukseen ja asetelmaan.

### 2.3.3. Tunnekylymyys

Lapsen *tunnekylymyyttä* mitattiin lasten vanhemmille osoitetulla ICU-kyselylomakkeella (kts. esim. <http://labs.uno.edu/developmental-psychopathology/ICU.html>; Kimonis ym., 2008). Mittarilla kartoitettiin tunnekylymyyttä 24 väittämällä. Kyselyssä mitattiin lapsessa näyttäytyvää kylmyyttä, välittämisen puutetta ja tunteettomuutta. Kyselylomakkeeseen pyydettiin vastaamaan asteikolla 0–3 (0 = ei pidä lainkaan paikkaansa, 1 = pitää jossain määrin paikkaansa, 2 = pitää paikkaansa, 3 = pitää erittäin hyvin paikkaansa). Mitä enemmän pisteitä kyselylomakkeesta sai, sitä enemmän lapsella näyttäytyy tunnekylymiä piirteitä. Tulokset merkittiin tilasto-ohjelmaan samalla asteikolla kuin ne olivat kyselylomakkeessa. Yleisesti ICU-mittarilla on osoitettu olevan hyvä faktorirakenne ja rakenteellinen validiteetti (Ciucci ym., 2014). Mittarin on tutkittu olevan vakaa eri kielillä, sukupuolilla ja iällä (Ciucci ym., 2014). Analyyseja varten mittarin väittämistä muodostettiin summamuuttuja, jonka reliabiliteetti osoittautui erittäin hyväksi (*Cronbachin*  $\alpha = .84$ ). Positiivisten väittämien pisteet käännettiin summamuuttujan muodostamista varten.

### 2.3.4. Taustamuuttajat

Taustamuuttajista huomioitiin lasten sukupuoli, sillä olemassa olevan tutkimustiedon mukaan sukupuolten välillä voi olla eroja niin empatian kuin tunnekylymien piirteiden esiintymisessä. Tieto lapsen sukupuolesta saatiin tutkimuksen ensimmäisen vaiheen verkkokyselystä.

## 2.4. Aineiston analysointi

Aineiston analysointiin käytettiin IBM SPSS Statistics 28 -ohjelmaa. Aluksi tutkimuskäyntien aineistot yhdistettiin 7 ja 20 kuukauden empatiamittausten, sekä 3 vuoden iässä kerätyn verkkokyselyn osalta. Tämän jälkeen tarkastettiin, kuinka monelta lapselta oli mitattu onnistuneesti 7 kuukauden ja 20 kuukauden empaattinen reagointi. Kun vauvaiän ja taaperoiän empatia-aineistoa tarkasteltiin, niin osan itkuvideoista huomattiin olevan laadultaan vaihtelevia esimerkiksi teknisten ongelmien vuoksi: Kamera ei tarkentanut oikeaan kohteeseen tai vauva oli kumartunut niin lähelle kameraa, ettei hänen kasvonsa näkyneet koko mittauksen ajan. Videoiden pisteytys tehtiin niiltä osin,

kun vauva oli näkyvässä ja kamera oli tarkentanut oikeaan paikkaan. Kipusimulaatioiden osalta aineiston laatu oli tasaisempaa. Vaikka aineiston laadussa oli vaihtelua, kaikki päädyttiin ottamaan mukaan analyysiin, koska suurimassa osassa tapauksista oli kyse siitä, että video oli epätarkka 10 sekunnin ajan.

Analyysejä varten muodostettiin uusia muuttujia. Empaattista reagoitua mittaavien tehtävien, kipusimulaation ja itkuvideon, välisiä korrelaatioita tarkasteltiin empaattisen huolen ja tiedustelevan käyttäytymisen osalta. Mikäli tutkittavalta uupui pisteytys jommastakummasta tehtävästä, keskiarvomuuttujaa näistä ei muodostettu vaan keskiarvo korvattiin toisesta tehtävästä saaduilla pisteillä. Empaattisesta huolesta muodostettiin keskiarvomuuttuja kipusimulaation ja videotehtävän pisteistä niin 7 kuin 20 kuukauden ikäisille, ja sama toimenpide toistettiin tiedustelevalle käyttäytymiselle. Keskiarvomuuttujien muodostaminen oli perusteltua, sillä tehtävät on tehty mittaamaan samaa ilmiötä (Paz ym., 2021). Myös vauvan omasta ahdingosta muodostettiin keskiarvomuuttuja kipusimulaation ja itkuvideon pisteistä erikseen 7 ja 20 kuukauden ikäisille lapsille. Empaattisesta huolesta ja tiedustelevasta käyttäytymisestä muodostetut keskiarvomuuttajat olivat yhteydessä toisiinsa 7 kuukauden ( $r = .612, p < .001$ ) ja 20 kuukauden iässä ( $r = .559, p < .001$ ), mikä puolsi sitä, että empaattista huolta ja tiedustelevaa käyttäytymistä kuvaavat muuttajat voitaisiin yhdistää yhdeksi empatiaksi kuvaavaksi keskiarvomuuttujaksi. Empaattisesta huolesta ja tiedustelevasta käyttäytymisestä päätettiin muodostaa keskiarvomuuttajat 7 kuukauden ja 20 kuukauden ikäisille lapsille.

Valittujen analyysien avulla haluttiin selvittää, ennustaako 7 kuukauden ja 20 kuukauden iässä mitattu empatia 3–4-vuotiaalla lapsella esiintyviä tunnekyelmiä piirteitä. Yhteyksiä tarkasteltiin 7 kuukauden ikäisille luodulla empatian keskiarvomuuttujalla, 20 kuukauden ikäisille tehdyllä empatian keskiarvomuuttujalla ja 3–vuotiaiden tunnekyelmyyden summamuuttujalla Pearsonin korrelaatiokertoimen ja lineaarisen regressioanalyysin avulla. Analyyseissa tarkasteltiin yhteyksiä niin, että sukupuolta ei kontrolloitu ja niin, että se oli kontrolloitu. Regressiomallin muodostaminen oli mahdollista, sillä multikollinearisuutta mittaavat VIF-arvot olivat sopivia (1.00–1.014), eikä selittävien muuttujien välillä ollut liian voimakkaita korrelaatioita.

Vaikka tutkimuksessa ei esitetty erikseen hypoteeseja sille ovatko varhaislapsuudessa mitatut eri empatian osa-alueet yhteydessä tunnekyelmyyden ilmenemiseen 3 vuoden ikäisenä, niiden yhteyksiä on mielekästä tarkastella. Tämä voi tuoda lisätietoa varhaislapsuuden empatian eri osa-alueiden kehityksestä ja yhteyksistä myöhempään tunnekyelmiin piirteisiin sekä näiden yhteyksien eroavaisuuksista. Empaattinen huoli vastaa tässä asetelmassa affektiivista empatiaa ja tiedusteleva käyttäytyminen kognitiivista empatiaa. Tarkastelun kohteena oli 7 kuukauden empaattisen huolen keskiarvomuuttujan ja tiedustelevan käyttäytymisen keskiarvomuuttujan yhteys ja ennustavuus

myöhempisiin tunnekylmiin piirteisiin sekä 20 kuukauden empaattisen huolen keskiarvomuuttujan ja tiedustelevan käyttäytymisen keskiarvomuuttujan yhteys ja ennustavuus myöhempisiin tunnekylmiin piirteisiin. Analyyseihin käytettiin Pearsonin korrelaatiokerrointa.

Empatian jatkuvuutta tarkasteltiin 7 kuukauden ja 20 kuukauden empatian keskiarvomuuttujien ja 3-vuotiaiden empatian summamuuttujan avulla. Analyyseihin käytettiin Pearsonin korrelaatiokerrointa. Sukupuolen vaikutus kontrolloitiin käyttämällä lineaarista regressioanalyysia, sillä aiempien tutkimusten perusteella tyttöjen ja poikien empatian esiintyvyydessä on eroa. Lineaarista regressioanalyysia käytettiin vain 7 ja 20 kuukauden iän väliseen tarkasteluun. Sen ensimmäisellä askeleella kontrolloimuttujaksi valittiin sukupuoli ja toisella askeleella selittävä empatian keskiarvomuuttuja 7 kuukauden iässä. Aineiston analysointia jatkettiin eksploratiivisesti niin, että tarkasteltiin, onko 7 kuukauden ja 20 kuukauden empatiamittausten välillä yhteyttä, kun tarkastellaan erikseen empaattista huolta ja kognitiivista empatiaa. Nämä jatkoanalyysit voivat tarjota lisätietoa empatian eri osa-alueiden varhaisesta kehityksestä. Analyyseihin käytettiin Pearsonin korrelaatiokerrointa. Koska taustakirjallisuuden mukaan tyttöjen ja poikien välillä empatian määrällä on eroa, mahdollista eroa päätettiin tarkastella riippumattomien otosten t-testillä 7 kuukauden, 20 kuukauden, ja 3 vuoden iässä. Aiemmissa tutkimuksissa myös tunnekylmyyden esiintyvyydessä on huomattu eroa sukupuolten välillä niin, että pojilla esiintyy tyttöjä enemmän tunnekylmyyttä. Tätä tarkasteltiin Mann-Whitneyn U-testillä. Oman ahdinon yhteyksiä empatiaan tarkasteltiin Pearsonin korrelaatiokertoimilla.

Tilastollisissa analyyseissä huomattiin, että empatiasta muodostetut keskiarvomuuttajat ja empatian summamuuttuja 3 vuoden iässä olivat likimain normaalijakautuneita. Tunnekylmyyden summamuuttuja oli kuitenkin vasemmalle vino. Aineiston otoskoko oli kuitenkin verrattain suuri ja analyysissa haluttiin kontrolloida muiden muuttujien yhteyksiä. Muiden muuttujien yhteyksien kontrollointiin ei ole epäparametristä vastinetta, joten analyyseissä päätettiin käyttää parametrisiä menetelmiä. Epäparametrisiä menetelmiä käytettiin vain tunnekylmyyden summamuuttujan keskiarvojen sukupuolierojen tarkasteluun, sillä se ei täyttänyt normaalijakautuneisuusoletusta ja keskiarvojen vertailulle oli saatavilla epäparametrinen menetelmä.

## 3. TULOKSET

### 3.1. Kuvailevat tulokset

7 kuukauden ja 20 kuukauden ikäisten vauvojen empatian keskiarvomuuttujan (jakauma 0–3), 3-vuotiaan empatian summamuuttujan (jakauma 4–140) ja 3-vuotiaan tunnekylmyyden summamuuttujan (jakauma 0–72) tunnusluvut on raportoitu taulukossa 2. Empatian keskiarvomuuttujia 7 ja 20 kuukauden iässä tarkasteltiin myös sukupuolittain, sillä taustateorioiden perusteella oli mielekästä tarkastella, onko empatian esiintymisessä sukupuolten välillä eroja. Myös 3 vuoden iässä mitatun empatian ja tunnekylmyyden kohdalla tarkasteltiin, onko niissä eroja sukupuolten välillä. Tulosten mukaan 7 kuukauden ( $t = 1.292, p = .199$ ) ja 20 kuukauden ( $t = .489, p = .626$ ) ikäisten tyttöjen ja poikien välillä ei ollut eroa empatiassa. Kolmen vuoden iässä tyttöjen ja poikien välillä empatian määrässä oli eroavaisuutta ( $t = -2.076, p = .040$ ) niin, että tytöillä esiintyi poikia enemmän empatiaa. Tunnekylmyydessä ei havaittu eroa tyttöjen ja poikien välillä ( $U = 1550, p = .116$ ).

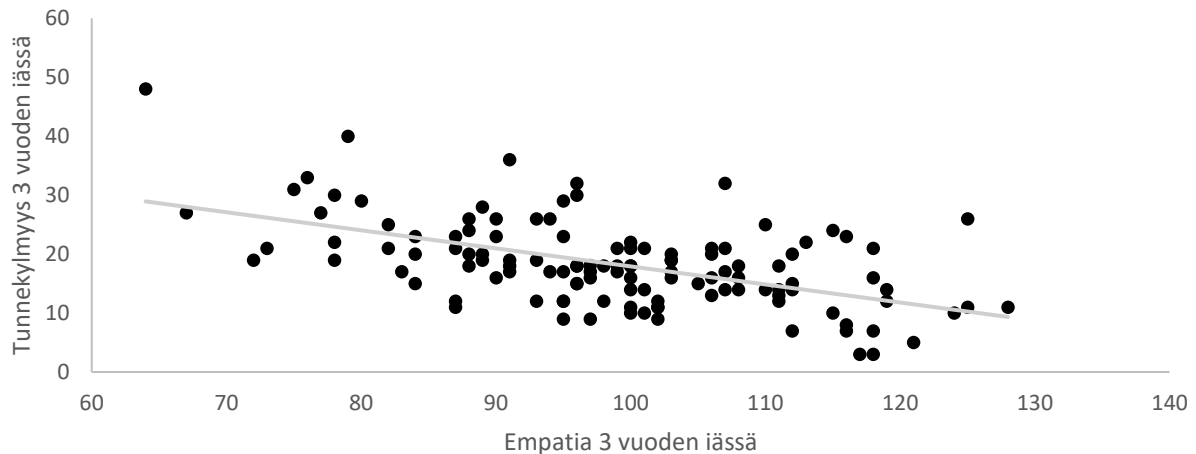
TAULUKKO 2. Tunnusluvut empatian keskiarvomuuttujasta 7 ja 20 kuukauden iässä, 3-vuotiaana mitatusta empatiasta ja tunnekylmyydestä.

Muuttuja	N	ka	kh	min	max
Empatia 7kk	129	1.15	.33	.25	1.88
Empatia 20kk	106	1.40	.38	.25	2.38
Empatia 3v	122	98.78	13.12	64	128
Tunnekylmyys 3v	122	18.29	7.31	3	48

Tutkimuksessa käytettyjen muuttujien yhteyksiä tarkasteltiin Pearsonin korrelaatiokertoimella. Tulokset on koottu taulukkoon 3. Vanhemman raportoiman lapsen empatian ja tunnekylmyyden välillä oli 3 vuoden iässä negatiivinen yhteys ( $r = -.549, p < .001$ ), mikä näyttäytyy kuvion 1 sirontakuviossa. Tämä vahvistaa aiempaa käsitystä siitä, että mitä vähemmän lapsi ilmentää empatiaa, sitä enemmän hänessä näyttäytyy tunnekylmiä piirteitä. Kuten taulukosta 3 nähdään, vauvan oma ahdinko 7 kuukauden iässä korreloi negatiivisesti niin empatian keskiarvomuuttujan ( $r = -.607, p <$

.001) kuin empaattisen huolen ( $r = -.564, p < .001$ ) ja tiedustelevan käyttäytymisen ( $r = -.538, p < .001$ ) kanssa. Samansuuntaiset korrelaatiot näyttäytyivät myös 20 kuukauden ikäisten ahdingon ja empatian keskiarvomuuttujan ( $r = -.566, p < .001$ ), empaattisen huolen ( $r = -.474, p < .001$ ) ja tiedustelevan käyttäytymisen ( $r = -.569, p < .001$ ) välillä.

KUVIO 1. Sirontakuvio tunnekyllmyden ja empatian yhteyksistä 3-vuotiaana.



### 3.2. Empatian yhteydet 7 kuukauden ja 20 kuukauden iässä 3 vuoden ikäisten lapsen tunnekyllmyyteen

Ensin lähdettiin tarkastelemaan empatian ja tunnekyllmien piirteiden välisiä yhteyksiä. Korrelaatiot on koottu taulukkoon 3. 7 kuukauden empatia ja 3 vuoden iässä mitattu tunnekyllmyys olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä ( $r = -.189, p = .042$ ) niin, että mitä vähemmän 7 kuukauden iässä mitattiin empatiaa, sitä enemmän vauvalla näyttäytyi päiväkotiiässä tunnekyllmiä piirteitä. Sirontakuvio 7 kuukauden empatian ja 3-vuotiaan tunnekyllmyyden yhteyksistä löytyy kuviosta 2. Kun tarkasteltiin tunnekyllmyyden ja 20 kuukauden iässä mitatun empatian korrelaatioita, yhteyttä ei havaittu ( $r = -.043, p = .672$ ). Tulokset tukivat osittain hypoteesia niin, että empatia 7 kuukauden iässä ennusti tunnekyllmiä piirteitä päiväkotiiässä mutta 20 kuukauden iässä tätä ennustavaa yhteyttä ei havaittu.

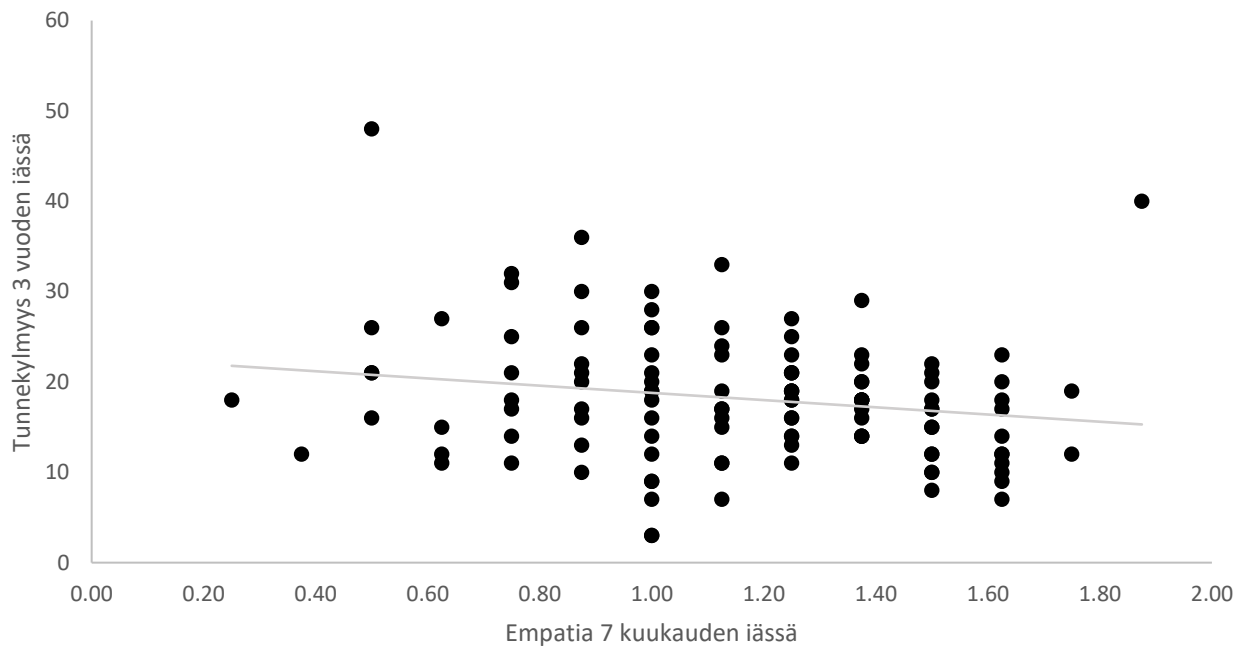


TAULUKKO 3. Korrelaatiokertoimet empatialle 7 ja 20 kuukauden, sekä 3 vuoden iässä, ja tunnekylmyydelle 3 vuoden iässä. Lisäksi taulukossa on korrelaatiokertoimet erikseen 7 ja 20 kuukauden empaattiselle huolelle ja tiedustelevalle käyttäytymiselle.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. 7kk empatia	1									
2. 7kk empaattinen huoli	.967***	1								
3. 7kk tiedustelu	.793***	.612***	1							
4. 20kk empatia	.126	.173	-.025	1						
5. 20kk empaattinen huoli	.188	.241*	.006	.947***	1					
6. 20kk tiedustelu	-.028	-.005	-.074	.795***	.559***	1				
7. 3v empatia	.095	.073	.122	.030	.055	-.028	1			
8. 3v tunnekylmyys	-.189*	-.175	-.169	-.043	.004	-.122	-.549***	1		
9. 7kk ahdinko	-.607***	-.564***	-.538***	-.168	-.187	-.082	-.074	.140	1	
10. 20kk ahdinko	-.122	-.151	-.019	-.566***	-.474***	-.569***	.044	.124	.165	1

Huom. \*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

KUVIO 2. Lapsen empatian (7kk) ja tunnekyllmyyden (3v) yhteys.



Yhteyksiä tarkasteltiin lisäksi regressioanalyysillä, jossa on kontrolloitu sukupuolen vaikutus. Tulokset ja mallit 7 kuukauden ikäisten ja 3-vuotiaiden yhteyksistä on esitelty taulukossa 4 ja 20 kuukauden ikäisten ja 3-vuotiaiden yhteyksistä taulukossa 5. Sukupuolen huomioiva malli 1 ei ollut tilastollisesti merkitsevä 7 ( $F(1,115) = 3.200, p = .076$ ) eikä 20 kuukauden iässä ( $F(1,97) = 1.569, p = .213$ ). Malli 2 oli tilastollisesti merkitsevä 7 kuukauden iässä ( $F(2,114) = 3.386, p = .037$ ). Kyseisessä mallissa empatian selitysvoima oli marginaalisesti merkitsevä ( $\beta = -.172, p = .064$ ). Malli 2 ei ollut tilastollisesti merkitsevä 20 kuukauden iässä ( $F(2,96) = .859, p = .427$ ). Hypoteesin mukaisesti 7 kuukauden empatia ennusti tunnekyllmyyttä, mutta 20 kuukauden iän empatia ei ennustanut tunnekyllmyyttä, kun analyyseissa kontrolloitiin sukupuolen vaikutus. Sukupuoli ei lisännyt mallien selitysvoimaa.

Eksploratiivisissa analyyseissa empaattisen huolen ja myöhemmän tunnekyllmyyden välillä huomattiin 7 kuukauden iässä marginaalisesti merkitsevä yhteys ( $r = -.175, p = .060$ ). Tiedustelevan käyttäytymisen osalta 7 kuukauden iässä korrelatiiviset yhteydet ( $r = -.169, p = .069$ ) olivat samansuuntaiset. 20 kuukauden ikäisillä ei ilmennyt korrelaatiota ( $r = .004, p = .966$ ) empaattisen huolen ja myöhemmän tunnekyllmyyden välillä. Tulokset olivat samansuuntaiset tiedustelevan käyttäytymisen ja tunnekyllmyyden yhteydessä ( $r = -.122, p = .228$ ).

TAULUKKO 4. Empatia 7 kuukauden iässä 3 vuoden ikäisen tunnekyllmyyden ennustajana.

Muuttujat	$\beta$	$R^2$	$\Delta R$
Askel 1:		.027	.027
1. Sukupuoli	.144		
Askel 2:		.056	.029
1. Empatia 7kk	-.172		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Huom. standardoitu regressiokerroin  $\beta$  mallin viimeiseltä askeleelta,  $R^2$  = mallin selitysaste,  $\Delta R^2$  = selitysasteen muutos

TAULUKKO 5. Empatia 20 kuukauden iässä 3 vuoden ikäisen tunnekyllmyyden ennustajana.

Muuttujat	$\beta$	$R^2$	$\Delta R$
Askel 1:		.016	.016
1. Sukupuoli	.125		
Askel 2:		.018	.002
1. Empatia 20kk	-.041		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Huom. standardoitu regressiokerroin  $\beta$  mallin viimeiseltä askeleelta,  $R^2$  = mallin selitysaste,  $\Delta R^2$  = selitysasteen muutos

### 3.3. Empatian jatkuvuus 7 ja 20 kuukauden, sekä 3-vuotiaiden mittausten välillä

Seuraavaksi tarkasteltiin empatian jatkuvuutta 7 kuukauden iästä 20 kuukauden ikään, 20 kuukauden iästä 3 vuoden ikään, ja 7 kuukaudesta 3 vuoden ikään. Kuten taulukosta 3 nähdään, 7 kuukauden ja 20 kuukauden empatian keskiarvomuuttujilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ( $r = .126$ ,  $p = .210$ ). 20 kuukauden ja 3 vuoden ikäisten empatian yhteyksiä tarkastellessa huomattiin, että niidenkään välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää korrelaatiota ( $r = .030$ ,  $p = .770$ ). Myös 7 kuukauden ja 3 vuoden ikäisten väliltä ei löytynyt tilastollisesti merkitsevää korrelaatiota ( $r = .095$ ,

$p = .306$ ). Tulokset eivät tukeneet hypoteesia siitä, että empatia olisi jatkuvaa vauvaiästä päiväkotikään.

Aineistoa tutkittiin eksploratiivisesti niin, että tarkasteltiin, onko 7 kuukauden ja 20 kuukauden empatiamittausten välillä yhteyttä, kun tarkastellaan erikseen empaattista huolta ja kognitiivista empatiaa. Tulosten mukaan empaattinen huoli on tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä näiden mittauspisteiden välillä ( $r = .241, p = .015$ ). Samankaltaista korrelatiivista yhteyttä ( $r = -.074, p = .464$ ) ei havaittu tiedustelevan käyttäytymisen kohdalla.

Aiempien tutkimuksien perusteella tyttöjen ja poikien empatian esiintyvyydessä on eroavaisuuksia, joten analyyseja päätettiin jatkaa niin, että tarkastellaan empatian yhteyksiä 7 ja 20 kuukauden iässä, kun sukupuolen vaikutus on kontrolloitu. Analyyseihin käytettiin lineaarista regressioanalyysiä. Tulokset on koottu taulukkoon 6. Ensimmäisellä askeleella mukana oli taustamuuttuja sukupuoli, jolloin malli ei ollut tilastollisesti merkitsevä ( $F(1,99) = .966, p = .328$ ). Toinenkaan malli ei ollut tilastollisesti merkitsevä, kun toisella askeleella selittäjäksi lisättiin empatia 7 kuukauden iässä ( $F(4,98) = 1.159, p = .318$ ).

TAULUKKO 6. Empatia 7 kuukauden iässä ennustajana 20 kuukauden empatiassa.

Muuttujat	$\beta$	$R^2$	$\Delta R$
Askel 1:		.011	.011
1. Sukupuoli	-.094		
Askel 2:		.025	.013
1. Empatia 7kk	.116		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Huom. standardoitu regressiokerroin  $\beta$  mallin viimeiseltä askeleelta,  $R^2 =$  mallin selitysaste,  $\Delta R^2 =$  selitysasteen muutos

## 4. POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, ennustaako 7 ja 20 kuukauden ikäisen lapsen empaattinen reagointi 3-vuotiaana esiintyviä tunnekyelmiä piirteitä. Lisäksi tässä tutkimuksessa tutkittiin, onko vauvaiän empatialla jatkuvuutta varhaislapsuudessa. Empaattista reagointia mitattiin havainnoimalla 7 ja 20 kuukauden ikäisten lasten toimintaa kipusimulaatio- ja itkutehtävissä. Tunnekyelmiä piirteitä arvioitiin tutkimuksen kolmannessa vaiheessa vanhemman täyttämän verkkokyselylomakkeen perusteella. Vauva- ja taaperoiän lisäksi empatiaa mitattiin 3 vuoden iässä vanhempien täyttämän verkkokyselylomakkeen avulla. Aiempaa tutkimusta näin pienten lasten empatian yhteyksistä tunnekylymyyteen ei ole. Vastaavanlaista tutkimusta empatian jatkuvuudesta varhaislapsuudessa on vain vähän (Davidov ym., 2020). Hypoteesin mukaisesti empatialla huomattiin olevan yhteys 3-vuotiaana näyttäytyviin tunnekyelmiin piirteisiin 7 kuukauden iässä, mutta hypoteesin vastaisesti 20 kuukauden ikäisillä samankaltaista yhteyttä ei havaittu. Tutkimuksen tulokset osoittivat myös, että empatialla ei välttämättä ole suoraviivaista jatkuvuutta varhaislapsuudessa.

### 4.1. 7 ja 20 kuukauden ikäisten empatian yhteydet tunnekyelmiin piirteisiin 3-vuotiaana

Tutkimuksen tulosten mukaan empaattisella reagoinnilla 7 kuukauden iässä on tilastollisesti merkitsevä yhteys 3-vuotiaana näyttäytyviin tunnekyelmiin piirteisiin. Samankaltaista yhteyttä tunnekyelmiin piirteisiin ei kuitenkaan havaittu 20 kuukauden ikäisillä taaperoilla. Kun empatian osalualueita, affektiivista ja kognitiivista empatiaa, tarkasteltiin erikseen, niillä ei havaittu olevan yhteyttä myöhempään tunnekylymyyteen erillisinä tekijöinä 7 eikä 20 kuukauden iässä. Tulokset tukivat hypoteesia osittain. Sen teoreettinen mielekkyys, ja vauvaiän empatian ja myöhemmin esiintyvien tunnekylymien piirteiden välillä näyttäytyvät yhteydet luovat pohjaa aiheen tarkemmalle tutkimiselle tulevaisuudessa. Erityisen merkittävän tästä tutkimuksesta tekee se, että aiheita ei ole tutkittu aiemmin näin pienillä lapsilla, minkä vuoksi tämän tutkimuksen tuoma tieto toimii pohjana tulevalle tutkimukselle ja varhaisten interventioiden kehittelylle.

Aiempi tutkimustieto on osoittanut, että tunnekylymät piirteet ovat yksi merkittävimpiä riskitekijöitä lapsuuden käytöshäiriöihin (Klahr & Burt, 2014), myöhempään antisosiaaliseen käytökseen (Frick, 2009), ja psykopatiaan (Frick ym., 2014). Esimerkiksi Waller ja kumppanit (2016)

havaitsevat 3-vuotiaiden tunnekyymien piirteiden ennustavan myöhemmän lapsuuden tunnekyymiä piirteitä. Lapsuuden tunnekyymät piirteet taas ennustavat edelleen aikuisuuden tunnekyymiä piirteitä (Frick, 2009). Tämän vuoksi on perusteltua ja tarpeellista tutkia tunnekyymyyttä mahdollisesti ennakoivia tekijöitä, kuten rajoittunutta prososiaalisuutta tai matalaa empatiaa, vauvaikäisillä, jotta tunnekyymyyden kehityskulku tunnetaan paremmin. Ennakoivien tekijöiden tunteminen mahdollistaa yhä varhaisemman avun tarjoamisen kielteisten kehityskulkujen ennaltaehkäisemiseksi esimerkiksi interventioin. Hoito-ohjelmasta on hyviä tuloksia vanhempien varhaisessa tukemisessa, kun lapsella on käytösongelmia esimerkiksi koulussa (Sinkkonen, 2021). Varhaisilla interventioilla voidaan ennaltaehkäistä myös mahdollisia haastavia tulevaisuuden polkuja kohti psykopatiaa, joten mitä varhaisemmassa vaiheessa tarjotaan ennaltaehkäisevää apua, sitä parempia lopputulemia voidaan saada niin yksilön kuin yhteiskunnan tasolla.

Tulokset olivat yllättäviä sen vastatessa tutkimuksen alussa asetettua hypoteesia vain osittain. Aiempaa tutkimusta vauvaiän empaattisten reaktioiden yhteyksistä päiväkotikäisen tunnekyymiin piirteisiin ei ole, joten hypoteesia muodostaessa taustalla ei ollut tämän tutkimuksen ikäryhmällä tehtyä vastaavanlaista tutkimusta. Kuitenkin alustavan tutkimustiedon mukaan tunnekyymät piirteet ja empatia ovat yhteydessä päiväkotikäisillä lapsilla (Waller ym., 2015; Waller & Hyde, 2017) niin, että mitä vähemmän empatiaa vanhemmat raportoivat päiväkotikäisillä lapsillaan, sitä voimakkaampia tunnekyymiä piirteitä heillä havaittiin. Tämä tutkimus vahvisti aiempia tuloksia siten, että aikaisemmin mitatun empatian ja myöhempien tunnekyymien piirteiden välillä voi olla suora yhteys. Tässä tutkimuksessa 7 kuukauden ikäisten vauvojen empatia ennusti myöhempää tunnekyymyyttä, kun sukupuolen vaikutus oli kontrolloitu. Tulokset eivät toistuneet 20 kuukauden ikäisten lasten kohdalla. Sukupuoli ei lisännyt selitysvoimaa 7 eikä 20 kuukauden empatiaa ja tunnekyymyyttä tarkastelevissa malleissa, joten sukupuolella ei ollut vaikutusta muuttujien välillä näyttäytyviin yhteyksiin.

Tutkimuksessa lähdettiin tarkastelemaan eksploratiivisesti, mikäli empatian eri osa-alueet, affektiivinen ja kognitiivinen empatia, ovat yhteydessä tunnekyymyyteen. Tulokset eivät osoittaneet affektiivisen tai kognitiivisen empatian olevan yhteydessä 3-vuotiaana mitattuun tunnekyymyyteen 7 eikä 20 kuukauden iässä. Tämä ei sikäli tue aiempia tutkimuksia, että esimerkiksi Waller ja kumppanit (2015) havaitsivat vanhemman raportoiman matalan affektiivisen empatian olevan yhteydessä tunnekyymiin piirteisiin noin 3 vuoden ikäisillä lapsilla. Tämän tutkimuksen tulokset voivat viitata siihen, että näin pienten lasten kohdalla kognitiivisen ja affektiivisen empatian erottaminen on haastavaa esimerkiksi siksi, että vauvoilla on rajalliset mahdollisuudet ilmaista kognitiivista empatiaa verbaalisesti ja säädellä omaa tarkkaavuuttaan ja toimintaansa.

Empaattisen huolen osalta tuloksissa voitiin kuitenkin havaita tiedustelevaa käyttäytymistä vahvempia yhteyksiä tunnekylmyyteen, vaikka ne eivät olleetkaan tilastollisesti merkitseviä. Voi olla mahdollista, että vauvojen ilmentämä affektiivinen empatia on synnynnäistä, reaktiivisempaa ja automaattisempaa kuin kognitiivinen empatia, joka vaatii yksilöltä aktiivisempaa ja tahdonalaisempaa toimintaa. Affektiivisen empatian taso voi siis ennustaa myöhempää tunnekylmyyttä paremmin, sillä se ei välttämättä ole vauvan itsensä säädeltävissä. Muitakin tunnekylmyyttä ennustavia tekijöitä vauvaiässä voi pitää suhteellisen automaattisina toimintoina, esimerkiksi vähäisempää muiden kasvoin suuntautumista (Bedford ym., 2015; Peltola ym., 2018). Näissä automaattisissa toiminnoissa voi näyttäytyä eroa jo vauvaiässä, sillä niiden voi ajatella pohjautuvan geneettisiin tai hermoston kehityksellisiin tekijöihin. Tunnekyymiä piirteitä luonnehtii kuitenkin sekä affektiivisen että kognitiivisen empatian puutteet, joten jatkotutkimus näiden molempien empatian osa-alueiden roolista tunnekylmyyden kehityksessä on tarpeen.

Syynä saatuihin tuloksiin voi olla se, että empatian ilmentyminen voi olla varhaislapsuuden eri vaiheissa erilaista. Tässä tutkimuksessa 7 kuukauden ja 20 kuukauden ikäisten vauvojen empaattista reagoitua mitattiin samalla tavalla, mutta mahdollisesti eri ikäisten lasten empaattisen reaktion mittaamiseen tulisi käyttää erilaisia menetelmiä. Esimerkiksi laboratoriotilanteessa tehdyssä kipusimulaatiossa itku saattoi olla turhan voimakasta ja näin tuottaa vähemmän empatiaa 20 kuukauden ikäisillä lapsilla, jolloin yksilölliset erot lasten empatiassa eivät erottuneet. Toisaalta 20 kuukauden ikäisten vauvojen mittauksissa aineisto oli hieman pienempi, mikä on voinut osaltaan vaikuttaa saatuihin tuloksiin. On myös mahdollista, että absoluuttinen empaattisen reaktion arvo yhdessä iässä ei ole riittävä ennustamaan myöhempiä tunnekyymiä piirteitä, vaan niitä selittää paremmin empatian muutokset varhaislapsuudessa (Paz ym., 2021).

Tämän tutkimuksen perusteella ei ole varmaa tietoa varhaislapsuuden empatian ja myöhemmän tunnekylmyyden yhteyksistä. Tunnekylmyyden ja empatian käsitteellinen yhteys on kuitenkin vahva, sillä tunnekylmyyden yksi määrittelevistä tekijöistä on matala empaattisuus (Bedford ym., 2015; Frick ym., 2014; Frick & White, 2008). Empatiolla ja tunnekylmyydellä on myös yhteisiä taustatekijöitä kuten temperamentti ja vanhemmuuden laatu. Jatkotutkimuksissa voisikin tarkastella, voivatko edellä mainitut tekijät olla varhaisen empatian lisäksi muita tunnusmerkkejä myöhemmin näyttäytyvistä tunnekyymistä piirteistä. Lisäksi tutkimus voisi huomioida temperamentin ja vanhemmuustekijät kun tarkastellaan selittääkö empatia myöhempää tunnekylmyyttä. Tunnekyymät piirteet voivat kuitenkin olla läsnä jo vauva-ajasta asti esimerkiksi niin, että vähemmän empaattinen vauva voi osoittaa vähemmän huomiota muita ihmisiä kohtaan, minkä vuoksi hän havaitsee vähemmän tunteisiin liittyviä signaaleja. Tämä taas voi vaikuttaa kielteisesti lapsen tunteiden ymmärtämisen kehitystä ja sosiaalisten taitojen ja normien oppimista. Jatkossa voisikin olla

mielekkästä tutkia esimerkiksi, liittyykö matalaan empatiaan ja tunnekylmiin piirteisiin vähäisempi katsekontaktin käyttö tai jaettu tarkkaavuus.

## 4.2. Empatian jatkuvuus varhaislapsuudessa

Empatian pysyvyyttä lapsuudesta aikuisuuteen on tutkittu, ja sen pysyvyydestä on näyttöä useista tutkimuksista (esim. Davidov ym., 2020; Davis & Franzoi, 1991; Grün ym., 2008; Zahn-Waxler ym., 1992). Tämän tutkimuksen hypoteesin pohjana oli lapsilla ja aikuisilla tehdyt tutkimuksen empatian pysyvyydestä, ja oletuksena olikin, että empatia on jatkuvaa läpi varhaislapsuuden. Tuoreimmat tutkimukset osoittavat, että toisiin kohdistuvaa empatiaa voidaan havaita jo alle vuoden ikäisillä lapsilla (Davidov ym., 2013). Erityisesti affektiivisen empatian esiintyminen alle vuoden iässä on saanut tukea tutkimuksista (Liddle ym., 2015; Roth-Hanania ym., 2011). Tutkimusta empatian jatkuvuudesta ja pysyvyydestä varhaislapsuudessa on vain vähän (Davidov ym., 2020), joten tämän tutkimuksen tuloksia ei voida vertailla laajalti aiempaan yhtä pieniä lapsia koskevaan tutkimustietoon.

Vastoin oletuksia, empatia ei ollut jatkuvaa mittauspisteestä toiseen. Kun empatian jatkuvuutta tarkasteltiin niin, että sukupuolen vaikutus kontrolloitiin, jatkuvuus ei ollut tällöinkään tilastollisesti merkitsevää. Tästä voisi päätellä, että sukupuoli ei vaikuta empatian jatkuvuuteen vauvaiässä. Eksploraatiivisen tarkastelun perusteella tyttöjen ja poikien välillä ei ollut eroa empatiassa 7 eikä 20 kuukauden iässä. Eroa näyttäytyi kuitenkin 3 vuoden iässä. On mahdollista, että kulttuurin muodostamat sukupuoliroolit voivat vaikuttaa esimerkiksi yksilöön kohdistuviin odotuksiin ja tätä kautta käyttäytymiseen, ja voisikin ajatella kulttuurin vaikutusten näkyvän lapsen käyttäytymisessä enemmän lapsen kasvaessa. Tämän tutkimuksen kontekstissa se voisi viitata siihen, että sukupuoliroolit vaikuttavat lapsen empatian näyttäytymiseen jo varhaislapsuudessa. Toisaalta biologiset sukupuolierot eivät edellytä sitä, että erot empatiassa olisivat näkyvissä jo varhaisen kehityksen aikana, vaan ne voivat ilmentyä vasta myöhemmin aivojen kehityksen myötä.

Koska aiempi tutkimustieto tukee näkemystä siitä, että jo alle vuoden ikäiset vauvat voivat osoittaa erikseen sekä affektiivista että kognitiivista empatiaa (Roth-Hanania ym., 2011), tässä tutkimuksessa lähdettiin tarkastelemaan 7 ja 20 kuukauden ikäisten empatian eri osa-alueiden jatkuvuutta. Tämän tutkimuksen antia on se, että vauvat kykenevät osoittamaan empaattista huolta ja affektiivinen empatia onkin jatkuvaa varhaislapsuudessa: Empaattinen huoli korreloi 7 ja 20 kuukauden ikäisillä lapsilla. Tämä kertoo siitä, että jo vauvoilla on taipumus havaita ja samaistua muiden tunneilmaisuihin. Taustalla voi olla erilaiset niin sanotut sisään rakennetut mekanismit,



joiden toimintaan vaikuttavat niin perintö- kuin ympäristötekijät. Esimerkiksi temperamentti nähdään ihmisen persoonallisuuden biologisena pohjana, joka näyttäytyy tunneilmaisissa (Haslam, 2007). Koska pelottomalla temperamentilla on yhteys matalaan empaattisuuteen (van der Mark ym., 2002) ja temperamentti on tunneilmaisissa näyttäytyvä persoonallisuuden biologinen pohja (Haslam, 2007), voidaan sanoa synnynnäisten biologisten ominaisuuksiemme vaikuttavan jo vauvasta saakka empatian kokemiseen ja osoittamiseen. Jo varhain syntymän jälkeen muodostuvalla kiintymyssuhteella huoltajaan on huomattu olevan yhteys myöhempään empaattisuuteen niin, että turvallinen kiintymys ennustaa korkeampaa empaattisuutta (Music, 2017; Murphy & Laible, 2013). Mahdollisesti kiintymyssuhteen muodostamisen taustalla olevat tekijät, kuten vanhemman emotionaalinen kompetenssi (Mortazavizadeh & Forstmeier, 2022) ja vanhemman sensitiivisyys (Ainsworth ym., 2015; van der Voort ym., 2014), ovat myös empatian kehityksen taustalla. Myös empatian periytyvyydestä on olemassa näyttöä, vaikkakin sitä on tutkittu vanhemmilta lapsilta ja aikuisilta (Abramson ym., 2020). Näitä tekijöitä ei kontrolloitu tässä tutkimuksessa, joten jatkossa voisi olla mielekästä huomioida myös vanhemmuus- ja temperamenttitekijöitä empatian kehityksessä.

Hoffmanin (2000) mukaan alle vuoden ikäiset lapset reagoivat toisen hätään tyypillisimmin empaattisen ahdingon kautta tai lohduttamalla itseään. Empatian ja oman ahdingon välisiä korrelaatioita tarkastellessa havaittiin tilastollisesti merkitseviä negatiivisia yhteyksiä, mikä viittaa siihen, että mitä enemmän lapsi on osoittanut empatiaa, sitä vähemmän hän on ilmentänyt ahdinkoa. Tästä voidaan päätellä, että vastoin Hoffmanin (2000) teoriaa, jo varhaislapsuudessa voi ilmentyä empatiaa, joka ei ole vain vauvan omaa hätäntymistä tai itsensä lohduttamista. Esimerkiksi toisen tilan tiedustelua ja empaattista huolta havaittiin jo 7 kuukauden ikäisten vauvojen kohdalla. Tämän tutkimuksen perusteella vauvat voivat siis osoittaa empatiaa muita kohtaan muutenkin kuin hätäntymällä. Toisaalta negatiiviset yhteydet ahdingon ja empatian välillä voivat kertoa siitä, että empatian kokemisen perustana on onnistunut tunteidensäätely, kuten Hoffman (2000) esittää.

Analysoitaessa empatian jatkuvuutta 3 vuoden ikään, tuloksia tulkittaessa on huomioitava, että empatian mittaukset 3 vuoden iässä on toteutettu eri tavoin kuin 7 ja 20 kuukauden iässä. Kyselylomakkeen perusteella mitattu päiväkotikäisten lasten empaattisuus ei suoraan ole verrattavissa laboratorioissa mitattuihin 7 ja 20 kuukauden empatiaan. On myös mahdollista, että empatian kehitys ei ole suoraviivaisesti jatkuvaa, vaan sen kehitykseen liittyy erilaisia vaiheita. Esimerkiksi Davidov ja kumppanit (2020) huomasivat tutkimuksessaan, että empatian kehityksessä on noin vuoden iän jälkeen latentti vaihe, jolloin se pysyy suhteellisen samana. Voi myös olla, ettei empatian osoittaminen tuntematonta tutkimuksen tekijää kohtaan ole yhtä voimakasta ja johdonmukaista kuin tuttua henkilöä kohtaan. Tämä tutkimus monien muiden tuoreiden tutkimusten

rinnalla esittää, että vastoin Hoffmanin (2000) teoriaa, vauvoilla voidaan havaita empaattista huolta ja tiedustelevaa käyttäytymistä jo alle vuoden ikäisinä. Onkin perusteltua jatkaa empatian kehityksen tutkimusta tarkemmin, ja huomioida sen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä.

### 4.3. Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset

Tämän tutkimuksen vahvuutena on se, että tämä on ensimmäinen tutkimus, jossa tutkitaan näin pienten vauvojen ja taaperoiden empatian jatkuvuutta, ja yhteyksiä tunnekyllymyteen 3–4 vuoden iässä. Tutkimus tuo ainutlaatuista tietoa aiheesta ja syventää aiempaa tutkimustietoa empatian ja tunnekyllmien piirteiden yhteyksistä varhaislapsuuteen. Lisäksi tämän tutkimuksen vahvuutena on sen tuoma tieto empatian jatkuvuudesta varhaislapsuudessa aiempien tutkimuksien painottaessa lapsuuteen ja aikuisuuteen. Suuri otoskoko ja tasainen sukupuolijakauma parantaa tutkimuksen luotettavuutta ja yleistettävyyttä populaatioon, minkä vuoksi tämän tutkimuksen aineiston suuruus on merkittävä etu. Pitkittäisaineisto on myös tutkimuksen kannalta edullista, sillä se tuo tärkeää tietoa yksilön kehityksestä ja muuttujien yhteyksistä eri ikävaiheissa. Empatiaa on mitattu useampana eri ajankohtana, mikä tuo lisätietoa empatian esiintyvyydestä ja mahdollisista muutoksista läpi varhaislapsuuden.

Tämän tutkimuksen vahvuutena on empatian mittaamisen menetelmät vauvaiässä. Tässä tutkimuksessa empatiaa arvioi objektiivinen tutkija, joka ei tuntenut lasta tai hänen perhettään, vaan empatian arviointi tapahtui puhtaasti videoitujen laboratoriotilanteiden perusteella. Hän noudatti empatian arvioinnissa strukturoitua arviointimenetelmää, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta. Kipusimulaation toteutti joka kerta sama tutkija. Kyseiseen menetelmään ei vaikuttanut kyselylomakkeiden täyttämiseen liittyviä vinoumia ja muita vastaamiseen liittyviä luotettavuutta heikentäviä tekijöitä, kuten vanhempien sosiaalisesti suotavasti vastaamista, kiireessä vastaamista tai liioittelua. Lisäksi oman lapsen arviointi objektiivisesti on haastavaa. Muutkin tässä tutkimuksessa käytetyt mittausmenetelmät olivat tutkimukseen sopivia. Päiväkoti-ikäisten empatian ja tunnekyllmyyden mittari korreloivat negatiivisesti keskenään, mikä kertoo lomakkeiden hyvästä validiteetista, sillä empatia ja tunnekyllmyys ovat käsitteelliselläkin tasolla negatiivisesti yhteydessä. Näiden mittaamiseen käytettyjen lomakkeiden reliabiliteetit olivat hyvät. Tunnekyllmyyden mittaaminen yli 3-vuotiailla lapsilla lisää tutkimuksen luotettavuutta, sillä tämänhetkisen tiedon mukaan tunnekyllmiä piirteitä ei voida suoraan arvioida luotettavasti pienillä vauvoilla vaan noin 2.5–3 vuoden iästä alkaen (Kimonis ym., 2015; Wright ym., 2021).

Tähän tutkimukseen osallistuneet perheet olivat keskimääräistä suomalaista korkeammin koulutettuja ja parempituloisia, minkä vuoksi aineisto ei ole täysin edustava otos väestöstä ja tulokset täysin yleistettävissä populaatioon. Lisäksi tutkimuksen luotettavuutta rajoittavina tekijöinä voidaan pitää vauvatutkimuksissa esiintyviä haasteita. Vauvat ovat vanhempia lapsia ja aikuisia herkempiä ulkoisille häiriötekijöille ja heidän omalle olotilalleen. Esimerkiksi väsymys ja nälkä vaikuttivat vauvojen käytökseen tutkimuksessa, eikä heidän tarkkaavuutensa tai mielialansa olleet aina tutkimustilanteeseen optimaalisia. Tutkimusaika pyrittiin pitämään mahdollisimman lyhyenä ja mahdollisimman vähän kuormittavana, mutta siitä huolimatta edellä mainitut tekijät heikensivät tutkimusaineiston yhdenmukaisuutta ja täten tulosten luotettavuutta. Empatian analysointiin käytetyssä videomateriaalissa oli laadullisesti kielteisesti vaikuttavia tekijöitä, kuten näköesteitä kameran tarkentumista väärään paikkaan, ja ne vaikuttivat osaltaan empatiapisteiden muodostamiseen ja täten luotettavuuteen.

Empatiamuuttujien keskiarvomuuuttujia muodostaessa taustalla oli oletus, että yhdistetyt muuttujat olisivat yhteydessä, sillä tehtävien tarkoituksena oli mitata samoja asioita useammin kuin kerran. Nämä muuttujat eivät kuitenkaan korreloineet niin vahvasti kuin oletettiin, mikä on tässä tutkimuksessa reliabiliteetin rajoitus. Tämän lisäksi tutkimuksen rajoituksena voidaan pitää sitä, että empatian mittaamiseen eri ikävaiheissa käytettiin hyvin erilaisia menetelmiä. Empatiaa mitattiin 7 ja 20 kuukauden iässä laboratorio-olosuhteissa havainnointimenetelmän avulla, ja 3 vuoden iässä vain vanhemman itsearviointilomakkeella. Tämän seurauksena kyselylomakkeella mitattua empatiaa ei voi suoraan verrata laboratoriossa mitattuun empatiaan. 3-vuotiaiden empatiamittarin vastaukset voivat kertoa myös lapsen temperamentista eikä puhtaasti empatiasta ja täten yhteyksien tarkastelu vauva- ja taaperoiän mittauksiin ei ole aukotonta. Tuloksiin voi vaikuttaa myös se, että empaattisen reagoinnin koko kirjoa ei huomioitu. Kipusimulaatio aiheutti vahvoja reaktioita vauvoissa, mutta tutkimus olisi voinut sisältää myös tilanteita, jotka aiheuttavat vähemmän vahvoja reaktioita. Tällä on varmasti vaikutuksensa tutkimuksen luotettavuuteen. Lisäksi aktivoivalla tunnetilalla on voinut olla merkitystä saatuihin tuloksiin, ja jatkossa voisikin olla mielenkiintoista tutkia reaktioita muihinkin tunteisiin kuten iloon ja suruun.

Tunnekyllmyyttä mitattiin vain vanhempien täyttämällä kyselylomakkeella. Tähän liittyy niitä luotettavuutta heikentäviä tekijöitä, joita itsearviointiin aina liittyy, kuten sosiaalisesti suotavasti vastaaminen vaikeita aiheita käsittelevissä kysymyksissä, ja subjektiivinen arviointiasetus. Yksittäinen kysely ei tarjoa kattavaa näkymää lapsen arkeen tai siellä näyttäytyviin tunnekyllmiin piirteisiin, minkä vuoksi arvioinnin luotettavuutta olisi parantanut useammat mittarit. Esimerkiksi objektiivinen havainnointitutkimus, päiväkirjamenetelmän käyttäminen tai useamman arvioijan,

kuten päiväkodin henkilökunnan, mukaan ottaminen olisivat voineet tarjota kattavamman kuvan lapsen tunnekylmistä piirteistä.

## 4.4. Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Niin kotimainen kuin ulkomainenkin tutkimus tunnekylymyyttä ennustavista tekijöistä ja empatian jatkuvuudesta on vielä vähäistä. Tämä tutkimus tuo alustavaa teoreettista lisätietoa, jota voidaan hyödyntää varhaisten interventioiden suunnittelussa ja tulevien kielteisten kehityspolkujen ehkäisemisessä. Tämä tutkimus vahvisti osittain odotetut yhteydet varhaislapsuuden empatian ja myöhemmin lapsuudessa näyttäytyvien tunnekylymien piirteiden yhteydet. Vaikka oletusten vastaisesti yhteyksiä ei ilmennytkään kaikkien mittauspisteiden välillä, 7 kuukauden ikäisten vauvojen empatian yhteydet ja ennustavuus 3 vuoden ikäisten tunnekylymiin piirteisiin oli havaittavissa. Saatua tulosta voidaan pitää luotettavana aiemmin esitettyjen tutkimuksen vahvuuksien vuoksi. Kotimaisen lisätutkimuksen tarve on sikäli merkittävä, että tutkimusten tuloksia voidaan yleistää luotettavammin omaan kulttuuriin. Koska tunnekylymyys on yksi merkittävimpiä tulevaisuuden psykopatiaa ja käytöshäiriöitä ennustava tekijä, sen varhaisten ennusmerkkien tieteellinen tarkastelu on perusteltua. Jatkossa voisi olla mielekästä tutkia empatian ja muidenkin mahdollisten tunnekylymyyttä ennustavien tekijöiden, kuten kiintymyssuhteen, interaktiovaikutuksia, sillä ihmisen kehitys ja sen muutokset ovat kompleksinen kokonaisuus. Myös empatian jatkuvuuden tarkastelu jatkossakin on mielekästä. Empatiaa tiedetään esiintyvän jo vauvoilla, mutta sen tarkemmasta kehityksestä vauvaiän jälkeen ei ole tietoa. Absoluuttisen empatian sijaan empatian varhaiset muutokset voivat olla yksi mahdollinen myöhempää tunnekylymyyttä selittävä tekijä.

Saatu tieto on merkittävää käytännön kannalta, sillä tieto on vahvasti sovellettavissa arkeen. Empatian ja tunnekylymien piirteiden tunnistaminen varhaisessa vaiheessa ohjaa tukikeinojen suunnittelemista yhä varhaisempaan, ennaltaehkäisevään otteeseen. Suomalainen ja ulkomainen terveydenhuoltojärjestelmä ja lasten kanssa työskentelevät ammattilaiset ja perheet kaipaavat tutkimustietoon perustuvia suosituksia ja menetelmiä niiden lasten tueksi, joilla esiintyy matalaa empaattisuutta, huolestuttavia piirteitä empatian kehityksessä, tai runsaasti tunnekylymiä piirteitä. Esimerkiksi vanhemmuusinterventioiden kehittäminen ja tarjoaminen tunnekylymyyden riskissä oleville lapsille voi olla tukikeino, joka tarjoaa niin tutkimukseen perustuvaa tietoa lapsen tilanteesta kuin ymmärrystä vanhempien mahdollisiin huoliin. Täten aiheen tarkastelu on perusteltua ja jatkotutkimus kannattavaa. Empatiaa tutkitaan selkeästi enemmän vanhemmilla lapsilla ja aikuisilla, ja näin nuorten lasten kohdalla aiheen tutkimus on hyvin rajallista. Varhaislapsuus on kriittinen

ajanjakso myöhemmälle kasvulle ja kehitykselle, jolloin luodaan pohja myöhemmille kokemuksille ja kehitykselle (esim. Goswami, 2010; Music, 2017; Stern, 1985). Lapsuuden ja nuoruuden kielteiset kehitystekijät voivat vaikuttaa kumuloituessaan pitkälle aikuisuuteen saakka, minkä vuoksi ongelmallisiin kehityspolkuihin vaikuttavia tekijöitä on kannustettavaa tutkia. Erityisen merkittävän tästä tutkimuksesta tekee se, että se kohdentuu nimenomaan varhaislapsuuteen.

Empatian lisätutkiminen on merkityksellistä sen vaikuttaessa ihmissuhteiden muodostamiseen ja elämänlaatuun, sekä esimerkiksi resilienssiin (Daniel & Wassel, 2002). Ystävyys, parempi kaverisuosio ja tyytyväisyys ystävyysuhteisiin, vähemmät konfliktit muiden kanssa, ja sosiaalinen joustavuus ovat esimerkkejä ilmiöistä, joihin empatialla on vaikutusta (Davis, 2017). Monet työt, kuten hoitotyö, vaativat myös empatiaa, joten voisi sanoa empatian koskevan meistä jokaista merkittävästi sosiaalisesta näkökulmasta katsottuna. Kognitiivisella empatialla on merkittävä rooli sosiaalisessa hyvinvoinnissa, ja sitä voidaanakin harjoitella (van Berkhout & Malouff, 2016). Empatiaa harjoitellaan jo joissain ammatillisissa opinnoissa, mutta ehkä kognitiivisen empatiaa voitaisiin harjoitella jo lapsuudessa, erityisesti kohdennetusti riskilasten keskuudessa. Empatian kehityksen tunteminen voi mahdollistaa siis tehokkaampaa psykopatologisten kehityskulkujen ennaltaehkäisyä mutta myös hyvinvoinnin lisäämistä erilaisten interventioiden avulla.

# LÄHTEET

- Abramson, L., Uzefovsky, F., Toccaceli, V., & Knafo-Noam, A. (2020). The genetic and environmental origins of emotional and cognitive empathy: Review and meta-analyses of twin studies. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *114*, 113–133. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.03.023>
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. N. (2015). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203758045>
- Barker, E. D., Oliver, B. R., Viding, E., Salekin, R. T., & Maughan, B. (2011). The impact of prenatal maternal risk, fearless temperament and early parenting on adolescent callous-unemotional traits: A 14-year longitudinal investigation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *52*(8), 878–888. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02397.x>
- Batson, C. (2009). These things called empathy: Eight related but distinct phenomena. Teoksessa Decety, J., & Ickes, W. (toim.), *The social neuroscience of empathy* (s. 3–15). MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262012973.003.0002>
- Batson, C., Eklund, J. H., Chermok, V. L., Hoyt, J. L., & Ortiz, B. G. (2007). An additional antecedent of empathic concern: Valuing the welfare of the person in need. *Journal of Personality and Social Psychology*, *93*(1), 65–74. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.1.65>
- Bedford, R., Pickles, A., Sharp, H., Wright, N., & Hill, J. (2015). Reduced face preference in infancy: A developmental precursor to callous-unemotional traits? *Biological Psychiatry (1969)*, *78*(2), 144–150. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2014.09.022>
- Belacchi, C., & Farina, E. (2012). Feeling and thinking of others: Affective and cognitive empathy and emotion comprehension in prosocial/hostile preschoolers. *Aggressive Behavior*, *38*(2), 150–165. <https://doi.org/10.1002/ab.21415>
- Brislin, S. & Patrick, C. J. (2019). Callousness and affective face processing: Clarifying the neural basis of behavioral-recognition deficits through use of brain ERPs. *Clinical Psychological Science*, *7*(6), 1389–1402. <https://doi.org/10.1177/2167702619856342>
- Ciucci, E., Baroncelli, A., Franchi, M., Golmaryami, F. N., & Frick, P. J. (2014). The association between callous-unemotional traits and behavioral and academic adjustment in

- children: Further validation of the inventory of callous-unemotional traits. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 36(2), 189–200.  
<https://doi.org/10.1007/s10862-013-9384-z>
- Daniel, B., & Wassell, S. (2002). *Adolescence assessing and promoting resilience in vulnerable children*. 3. Jessica Kingsley Publishers.
- Davidov, M., Paz, Y., Roth-Hanania, R., Uzefovsky, F., Orlitsky, T., Mankuta, D., & Zahn-Waxler, C. (2020). Caring babies: Concern for others in distress during infancy. *Developmental Science* 24(2). <https://doi.org/10.1111/desc.13016>
- Davidov, M., Zahn-Waxler, C., Roth-Hanania, R., & Knafo, A. (2013). Concern for others in the first year of life: Theory, evidence, and avenues for research. *Child Development Perspectives*, 7(2), 126–131. <https://doi.org/10.1111/cdep.12028>
- Davidson, R., Jackson, D., & Kalin, N. (2000). Emotion, plasticity, context, and regulation: perspectives from affective neuroscience. *Psychological Bulletin*, 126(6), 890–909.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.6.890>
- Davis, M. H., & Franzoi, S. L. (1991). Stability and change in adolescent self-consciousness and empathy. *Journal of Research in Personality*, 25(1), 70–87.  
[https://doi.org/10.1016/0092-6566\(91\)90006-C](https://doi.org/10.1016/0092-6566(91)90006-C)
- Davis, M. H. (2017). Empathy, compassion, and social relationships. Teoksessa Seppälä, E., Simon-Thomas, E., Brown, S., Worline, M., Cameron, C., Doty, J. (toim.). *The Oxford Handbook of Compassion Science* s. 299-314. Oxford University Press.  
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190464684.013.23>
- de Sousa, A., McDonald, S., Rushby, J., Li, S., Dimoska, A., & James, C. (2010). Why don't you feel how I feel? Insight into the absence of empathy after severe traumatic brain injury. *Neuropsychologia*, 48(12), 3585–3595.  
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.08.008>
- Decuyper, M., De Bolle, M., De Fruyt, F., & De Clercq, B. (2011). General and maladaptive personality dimensions and the assessment of callous-unemotional traits in adolescence. *Journal of Personality Disorders*, 25(5), 681–701.
- DeLisi, M. (2019). *Routledge international handbook of psychopathy and crime*. Routledge.
- Dinić, B., Kodžopeljić, J. S., Sokolovska, V. T., & Milovanović, I. Z. (2016). Empathy and peer violence among adolescents: Moderation effect of gender. *School Psychology International*, 37(4), 359–377. <https://doi.org/10.1177/0143034316649008>

- Dondi, M., Simion, F., & Caltran, G. (1999). Can newborns discriminate between their own cry and the cry of another newborn infant? *Developmental Psychology, 35*(2), 418–426. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.35.2.418>
- Eisenberg, N., Huerta, S. & Edwards, A. (2011). Relations of empathy-related responding to children's and adolescents' social competence. Teoksessa Decety, J. (toim.), *Empathy: From bench to bedside*. MIT Press.
- Eisenberg, N. (2005). The development of empathy-related responding. Teoksessa Carlo, G., & Edwards, C. P. (toim.), *Moral Motivation Through the Life Span* (s. 73–117). University of Nebraska Press.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Schaller, M., Carlo, G., & Miller, P. A. (1991). The relations of parental characteristics and practices to children's vicarious emotional responding. *Child Development, 62*(6), 1393–. <https://doi.org/10.2307/1130814>
- Frick, P. J. (2009). Extending the construct of psychopathy to youth: implications for understanding, diagnosing and treating antisocial children and adolescents. *Canadian journal of psychiatry, 54*(12), 803-812. <https://doi.org/10.1177/070674370905401203>
- Frick, P. J. (2012). Developmental pathways to conduct disorder: Implications for future directions in research, assessment, and treatment. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 41*(3), 378–389. <https://doi.org/10.1080/15374416.2012.664815>
- Frick, P. J. & Dickens, C. (2006). Current perspectives on conduct disorder. *Current Psychiatry Reports, 8*(1), 59–72. <https://doi.org/10.1007/s11920-006-0082-3>
- Frick, P. J., & White, S. F. (2008). Research review: The importance of callous-unemotional traits for developmental models of aggressive and antisocial behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 49*(4), 359–375. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01862.x>
- Frick, P. J., Ray, J. V., Thornton, L. C., & Kahn, R. E. (2014). Annual research review: A developmental psychopathology approach to understanding callous-unemotional traits in children and adolescents with serious conduct problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 55*(6), 532–548. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12152>
- Geangu, E., Benga, O., Stahl, D., & Striano, T. (2010). Contagious crying beyond the first days of life. *Infant Behavior & Development, 33*(3), 279–288. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2010.03.004>
- Goswami, U. C. (2010). *The Wiley-Blackwell handbook of childhood cognitive development* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.



- Grühn, D., Rebucal, K., Diehl, M., Lumley, M., & Labouvie-Vief, G. (2008). Empathy across the adult lifespan: Longitudinal and experience-sampling findings. *Emotion (Washington, D.C.)*, *8*(6), 753–765. <https://doi.org/10.1037/a0014123>
- Haslam, N. (2007). Humanising medical practice: The role of empathy. *Medical Journal of Australia*, *187*(7), 381–382. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2007.tb01305.x>
- Hastings, P. D., Zahn-Waxler, C., Usher, B., Robinson, J., & Bridges, D. (2000). The development of concern for others in children with behavior problems. *Developmental Psychology*, *36*(5), 531–546. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.36.5.531>
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T., & Rapson, R. L. (1993). Emotional contagion. *Current Directions in Psychological Science: a Journal of the American Psychological Society*, *2*(3), 96–99. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep10770953>
- Herpers, P. C. M., Scheepers, F. E., Bons, D. M. A., Buitelaar, J. K., & Rommelse, N. N. J. (2014). The cognitive and neural correlates of psychopathy and especially callous–unemotional traits in youths: A systematic review of the evidence. *Development and Psychopathology*, *26*(1), 245–273. <https://doi.org/10.1017/S0954579413000527>
- Hoffman, M. (2000). *Empathy and moral development: Implications for caring and justice*. Cambridge University Press.
- Hyde, L. W., Waller, R. R., Trentacosta, C. J., Shaw, D. S., Neiderhiser, J. M., Ganiban, J. M., Reiss, D. D., & Leve, L. D. (2016). Heritable and non-heritable pathways to early callous-unemotional behaviors. *The American Journal of Psychiatry*, *173*(9), 903–910. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.15111381>
- Jones, A., Happé, F. G. E., Gilbert, F., Burnett, S., & Viding, E. (2010). Feeling, caring, knowing: Different types of empathy deficit in boys with psychopathic tendencies and autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *51*(11), 1188–1197. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02280.x>
- Kimonis, E., Fanti, K. A., Anastassiou-Hadjicharalambous, X., Mertan, B., Goulter, N., & Katsimicha, E. (2015). Can callous-unemotional traits be reliably measured in preschoolers? *Journal of Abnormal Child Psychology*, *44*(4), 625–638. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0075-y>
- Kimonis, E., Jain, N., Neo, B., Fleming, G. E., & Briggs, N. (2021). Development of an empathy rating scale for young children. *Assessment*, 107319112110386–10731911211038629. <https://doi.org/10.1177/10731911211038629>
- Kimonis, E., Frick, P. J., Skeem, J. L., Marsee, M. A., Cruise, K., Munoz, L. C., Aucoin, K. J., & Morris, A. S. (2008). Assessing callous–unemotional traits in adolescent offenders:

- Validation of the inventory of callous–unemotional traits. *International Journal of Law and Psychiatry*, 31(3), 241–252. <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2008.04.002>
- Klahr A. M., & Burt, S. A. (2014). Practitioner review: Evaluation of the known behavioral heterogeneity in conduct disorder to improve its assessment and treatment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(12), 1300–1310. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12268>
- Knafo, A., Zahn-Waxler, C., Van Hulle, C., Robinson, J. L., & Rhee, S. H. (2008). The developmental origins of a disposition toward empathy: Genetic and environmental contributions. *Emotion*, 8(6), 737–752. <https://doi.org/10.1037/a0014179>
- LeDoux, J. (2000). Emotion circuits in the brain. *Annual Review of Neuroscience*, 23(1), 155–184. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.23.1.155>
- Liddle, M. E., Bradley, B. S., & McGrath, A. (2015). Baby empathy: Infant distress and peer prosocial responses. *Infant Mental Health Journal*, 36(4), 446–458. <https://doi.org/10.1002/imhj.21519>
- Liu, J. (2004). Childhood Externalizing Behavior: Theory and implications. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 17(3), 93–103. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6171.2004.tb00003.x>
- Mack, T., Hackney, A. A., & Pyle, M. (2011). The relationship between psychopathic traits and attachment behavior in a non-clinical population. *Personality and Individual Differences*, 51(5), 584–588. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.05.019>
- Maibom, H. (2020). *Empathy*. Routledge.
- Maren, S. (2001). Neurobiology of pavlovian fear conditioning. *Annual Review of Neuroscience*, 24(1), 897–931. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.24.1.897>
- Marsh, A. (2019). The caring continuum: Evolved hormonal and proximal mechanisms explain prosocial and antisocial extremes. *Annual Review of Psychology*, 70(1), 347–371. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103010>
- Mortazavizadeh, Z., Göllner, L., & Forstmeier, S. (2022). Emotional competence, attachment, and parenting styles in children and parents. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 35(1), 6–6. <https://doi.org/10.1186/s41155-022-00208-0>
- Murphy, T., & Laible, D. J. (2013). The influence of attachment security on preschool children’s empathic concern. *International Journal of Behavioral Development*, 37(5), 436–440. <https://doi.org/10.1177/0165025413487502>
- Music, G. (2017). *Nurturing Natures: Attachment and Children’s Emotional, Sociocultural and Brain Development*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315656939>

- Paz, Y., Orlitsky, T., Roth-Hanania, R., Zahn-Waxler, C., & Davidov, M. (2021). Predicting externalizing behavior in toddlerhood from early individual differences in empathy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *62*(1), 66–74. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13247>
- Peltola, M., Yrttiaho, S., & Leppänen, J. M. (2018). Infants' attention bias to faces as an early marker of social development. *Developmental Science*, *21*(6), e12687–n/a. <https://doi.org/10.1111/desc.12687>
- Roth-Hanania, R., Davidov, M., Zahn-Waxler, C. (2011). Empathy development from 8 to 16 months: Early signs of concern for others. *Infant Behavior & Development*, *34*(3), 447–458. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2011.04.007>
- Simner, M. (1971). Newborn's response to the cry of another infant. *Developmental Psychology*, *5*(1), 136–150. <https://doi.org/10.1037/h0031066>
- Sinkkonen, J. (2021). *Psykkopatian monet kasvot*. Duodecim.
- Stern, D. N. (1985). *The interpersonal world of the infant: A view from psychoanalysis and developmental psychology*. Karnac.
- Strayer, J. & Roberts, W. (2004). Empathy and observed anger and aggression in five-year-olds. *Social Development*, *13*(1), 1–13. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2004.00254.x>
- Suomen virallinen tilasto. (2021a). Tutkinnon suorittaneiden osuus väestöstä moninkertaistunut 50 vuodessa. Tilastokeskus. Haettu 20.9.2022 osoitteesta [https://www.stat.fi/til/vkour/2020/vkour\\_2020\\_2021-11-03\\_tie\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/vkour/2020/vkour_2020_2021-11-03_tie_001_fi.html)
- Suomen virallinen tilasto. (2021b). Palkansaajien mediaaniansio 3 217 euroa kuukaudessa vuonna 2020. Tilastokeskus. Haettu 20.9.2022 osoitteesta [https://www.stat.fi/til/pra/2020/pra\\_2020\\_2021-10-11\\_tie\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/pra/2020/pra_2020_2021-10-11_tie_001_fi.html)
- Truedsson, E., Fawcett, C., Wesevich, V., Gredebäck, G., & Wählstedt, C. (2019). The role of callous-unemotional traits on adolescent positive and negative emotional reactivity: A longitudinal community-based study. *Frontiers in Psychology*, *10*, 573–573. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00573>
- van Berkhout, T. & Malouff, J. M. (2016). The efficacy of empathy training: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Counseling Psychology*, *63*(1), 32–41. <https://doi.org/10.1037/cou0000093>
- van den Brink, D., van Berkum, J., Bastiaansen, M., Tesink, C., Kos, M., Buitelaar, J., & Hagoort, P. (2012). Empathy matters: ERP evidence for inter-individual differences in social

- language processing. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 7(2), 173–183.  
<https://doi.org/10.1093/scan/nsq094>
- van der Mark, I., van IJzendoorn, M., Bakermans-Kranenburg, M. (2002). Development of empathy in girls during the second year of life: Associations with parenting, attachment, and temperament. *Social Development (Oxford, England)*, 11(4), 451–468.  
<https://doi.org/10.1111/1467-9507.00210>
- van der Voort, Juffer, F., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2014). Sensitive parenting is the foundation for secure attachment relationships and positive social-emotional development of children. *Journal of Children's Services*, 9(2), 165–176.  
<https://doi.org/10.1108/JCS-12-2013-0038>
- Viding, E., & McCrory, E. J. (2012). Genetic and neurocognitive contributions to the development of psychopathy. *Development and Psychopathology*, 24(3), 969–983.  
<https://doi.org/10.1017/S095457941200048X>
- Viding, E., McCrory, E., Seara-Cardoso, A. (2014). Psychopathy. *Current Biology*, 24(18), R871–R874. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2014.06.055>
- Viding, E., Fontaine, N. M., & McCrory, E. J. (2012). Antisocial behaviour in children with and without callous-unemotional traits. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 105(5), 195–200. <https://doi.org/10.1258/jrsm.2011.110223>
- Waller, R., Gardner, F., Hyde, L. W., Shaw, D. S., Dishion, T. J., & Wilson, M. N. (2012). Do harsh and positive parenting predict parent reports of deceitful-callous behavior in early childhood? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(9), 946–953.  
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02550.x>
- Waller, R., Gardner, F., Viding, E., Shaw, D. S., Dishion, T. J., Wilson, M. N., & Hyde, L. W. (2014). Bidirectional associations between parental warmth, callous unemotional behavior, and behavior problems in high-risk preschoolers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(8), 1275–1285. <https://doi.org/10.1007/s10802-014-9871-z>
- Waller, R. & Hyde, L. W. (2017). Callous–unemotional behaviors in early childhood: Measurement, meaning, and the influence of parenting. *Child Development Perspectives*, 11(2), 120–126. <https://doi.org/10.1111/cdep.12222>
- Waller, R., Dishion, T. J., Shaw, D. S., Gardner, F., Wilson, M. N., & Hyde, L. W. (2016). Does early childhood callous-unemotional behavior uniquely predict behavior problems or callous-unemotional behavior in late childhood? *Developmental Psychology*, 52(11), 1805–1819. <https://doi.org/10.1037/dev0000165>

- Waller, R., Hyde, L. W., Grabel, A. S., Alves, M. L., & Olson, S. L. (2015). Differential associations of early callous-unemotional, oppositional, and ADHD behaviors: Multiple domains within early-starting conduct problems? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *56*(6), 657–666. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12326>
- Waller, R., Trentacosta, C. J., Shaw, D. S., Neiderhiser, J. M., Ganiban, J. M., Reiss, D., Leve, L. D., & Hyde, L. W. (2016). Heritable temperament pathways to early callous–unemotional behaviour. *British Journal of Psychiatry*, *209*(6), 475–482. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.181503>
- Wright, N., Pickles, A., Sharp, H., & Hill, J. (2021). A psychometric and validity study of callous-unemotional traits in 2.5 year old children. *Scientific Reports*, *11*(1), 8065–8065. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-87416-3>
- Zahn-Waxler, C., Radke-Yarrow, M., Wagner, E. & Chapman, M. (1992). Development of concern for others. *Developmental Psychology*, *28*(1), 126–136. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.1.126>

# LIITTEET

## Liite A: Inventory of Callous-Unemotional Traits (ICU)

1. Lapseni ilmaisee tunteensa avoimesti
2. Lapseni ei näytä erottavan oikeaa väärästä
3. Lapseni vaikuttaa haluavansa tehdä parhaansa ohjatussa toiminnassa
4. Lapseni ei välitä, ketä hän satuttaa saadakseen haluamansa
5. Lapsestani tuntuu pahalta tai syylliseltä hänen tehtyään jotain väärää
6. Lapseni ei näytä tunteita
7. Lapseni ei välitä, onko hän paikalla ajoissa
8. Lapseni huolehtii toisten tunteista
9. Lapseni ei välitä, vaikka hän joutuisi vaikeuksiin
10. Lapseni ei anna tunteidensa hallita häntä
11. Lapselleni ei ole tärkeää tehdä asioita hyvin
12. Lapseni vaikuttaa hyvin kylmältä ja piittaamattomalta
13. Lapseni myöntää helposti olevansa väärässä
14. Lapseni tunteita on helppo tulkita
15. Lapseni yrittää aina parhaansa
16. Lapseni pyytää anteeksi ihmisiltä, joita hän on satuttanut tai loukannut
17. Lapseni pyrkii olemaan loukkaamatta toisten tunteita
18. Lapseni ei osoita katumusta, kun hän on tehnyt jotain väärää
19. Lapseni on hyvin ilmeikäs ja tunteellinen
20. Lapseni ei halua käyttää aikaa tehdäkseen asiat huolellisesti
21. Toisten tunteet eivät ole lapselleni tärkeitä
22. Lapseni peittää tunteensa muilta
23. Lapseni on ahkera
24. Lapseni tekee asioita, joista toiset tulevat hyväälle tuulelle

Vastausvaihtoehdot ovat:

0 = Ei pidä lainkaan paikkaansa

1 = Pitää jossain määrin paikkaansa

2 = Pitää paikkaansa

3 = Pitää erittäin hyvin paikkaansa

## Liite B – Measure of Early Childhood Empathy (MEEC)

Ohjeet: Lue jokainen väite ja valitse paras vaihtoehto sen perusteella, miten väitteet kuvaavat lastasi. Merkkää vastauksesi ympyröimällä jokaiseen väitteeseen sopivin numero. Vastaa parhaasi mukaan jokaiseen väitteeseen.

		Vahvasti eri mieltä	Hieman eri mieltä	Hieman samaa mieltä	Vahvasti samaa mieltä
1	Lapseni tuntee huolta ihmisistä, jotka eivät ole yhtä onnekkaita kuin hän	1	2	3	4
2	Lapseni jättää huomiotta tilanteet, joissa joku loukkaantuu tai on järkyttynyt	1	2	3	4
3	Lapseni on surullinen, kun hän katsoo surullisia elokuvia tai TV-sarjoja	1	2	3	4
4	Kun toista lasta pelottaa, lapseni jähmettyy tai alkaa itkeä	1	2	3	4
5	Toisten loukkaantuminen ei vaikuta lapseni tunteisiin	1	2	3	4
6	Lastani alkaa pelottaa, kun hän näkee jonkun toisen olevan peloissaan	1	2	3	4
7	Kun jollakin on paha mieli, lapseni jakaa lelujaan heidän kanssaan	1	2	3	4
8	Lapseni yrittää lohduttaa minua, kun minulla on paha mieli	1	2	3	4
9	Lapseni eläytyy voimakkaasti elokuvien näytelmien ja kirjojen hahmojen tunteisiin.	1	2	3	4
10	Lapseni yrittää lohduttaa ystäviään, kun heillä on paha mieli	1	2	3	4
11	Kirjojen hahmojen joutuminen pulaan vaikuttaa lapseni tunteisiin	1	2	3	4
12	Lapseni tekee erilaisia tekoja piristääkseen minua (esim. poimii kukkia, piirtää kuvan tai hakee minulle jotain)	1	2	3	4
13	Lapseni tulee tarkistamaan vointini, kun minuun sattuu	1	2	3	4
14	Lapseni tulee surulliseksi, kun lapset hänen ympärillään ovat surullisia	1	2	3	4
15	Kun joku satuttaa itseään, lapseni saattaa katsoa ylös mutta ei ole huolissaan	1	2	3	4
16	Lapseni huolestuu, kun muut ovat huolissaan ja hätääntyneitä	1	2	3	4
17	Lapseni hermostuu, kun toiset lapset hänen ympärillään ovat hermostuneita	1	2	3	4
18	Lapseni huolestuu, kun kirjan hahmot ovat eksyksissä, vaarassa tai loukkaantuneita	1	2	3	4
19	Lastani pelottaa ja hän huolestuu, kun muut hänen ympärillään ovat hermostuneita tai huolissaan	1	2	3	4

		Vahvasti eri mieltä	Hieman eri mieltä	Hieman samaa mieltä	Vahvasti samaa mieltä
20	Lapseni herkistyy, kun hän näkee jonkun häntä huono-osaisemman (esim. kodittoman) henkilön	1	2	3	4
21	Lastani pitää lohduttaa, kun toiseen lapseen sattuu	1	2	3	4
22	Lastani pitää lohduttaa, kun toisella lapsella on paha mieli	1	2	3	4
23	Lapsellani on paha mieli, kun elokuvien/TV-sarjojen hahmoilla on paha mieli	1	2	3	4
24	Lapsellani on paha mieli, kun elokuvan hahmolle tapahtuu jotain pahaa	1	2	3	4
25	Lapseni katsoo muualle, kun toinen lapsi itkee	1	2	3	4
26	Lapseni huomaa, kun johonkin toiseen sattuu, mutta hän ei huolestu	1	2	3	4
27	Toisten ihmisten vastoinkäymiset eivät vaikuta lapseeni paljoa	1	2	3	4
28	Lapseni tulee surulliseksi, kun hän näkee julisteita, joissa on kodittomia tai sairaita lapsia	1	2	3	4
29	Kun loukkaannun, lapseni vakuuttaa minulle, että kaikki järjestyy	1	2	3	4
30	Lapseni on surullinen liikuntarajoitteisten ihmisten puolesta	1	2	3	4
31	Lapseni lohduttaa lapsia, jotka ovat ahdistuneita	1	2	3	4
32	Lapseni yrittää piristää ihmisiä, kun hän huomaa, että heillä on paha mieli	1	2	3	4
33	Lapseni ei huomaa, kun joku toinen itkee	1	2	3	4
34	Lapseni tekee minulle mukavia asioita (esim. hakee nenäliinoja), kun minulla on paha mieli tai olen väsynyt	1	2	3	4
35	Lapseni ei muuta käytöstään tai tunteitaan, kun jollakin on paha mieli	1	2	3	4

Julkaisematon arviointiasteikko: Kimonis ym. (2021), Psykologian laitos, New South Walesin yliopisto  
Huomio: Kohdat 2, 5, 15, 25, 26, 27, 33 ja 35 pisteytetään päinvastaisessa järjestyksessä (1=4, 2=3, 3=2, 4=1).