

Merkityksen anto -prosessi ja psyykkisestä traumasta toipuminen

Anni Parviainen

lääketieteen kandidaatti

Helsingin yliopisto

Helsinki 1.3.2020

Tutkielma

anni.parviainen@helsinki.fi

Ohjaaja: prof. Mauri Marttunen

Lähiohjaaja: dos. Henna Haravuori

HELSINGIN YLIOPISTO

Lääketieteellinen tiedekunta

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET

Tiedekunta/Osasto – Fakultet/Sektion – Faculty Lääketieteellinen tiedekunta, Psykiatrian osasto		Laitos – Institution – Department
Tekijä – Författare – Author Anni Parviainen		
Työn nimi – Arbetets titel – Title Merkityksen anto -prosessi ja psyykkisestä traumasta toipuminen		
Oppiaine – Läroämne – Subject Lääketiede		
Työn laji – Arbetets art – Level Syventävät opinnot	Aika – Datum – Month and year 1.3.2020	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 35 + 1
Tiivistelmä – Referat – Abstract <p>Tausta: Suuri osa ihmisistä kokee psyykkisesti traumaattisen tapahtuman jo ennen aikuisikää. Nuorena koettu trauma ja nuoruusiän psyykkinen kehitys vaikuttavat toisiinsa, minkä vuoksi traumaattisten tapahtumien seurauksia on tärkeää tutkia erikseen tässä ikäryhmässä. Traumatapahtumalle annetun merkityksen on todettu vaikuttavan traumasta toipumiseen ja toisaalta traumaperäiseen kasvuun. Tässä tutkimuksessa selvitettiin merkityksen anto -prosessin vaikutusta psyykkisestä traumasta toipumiseen. Menetelmä: Tutkittavat olivat kahden vuoden seurantatutkimukseen osallistuneita kouluampumistapahtumille 2007 tai 2008 altistuneita alle 30-vuotiaita oppilaita ja opiskelijoita sekä verrokkeja (N=865). Ensimmäisessä kyselyssä tutkittavat vastasivat avoimeen kysymykseen tapahtumalle antamastaan selityksestä. Selitykset luokiteltiin aineistolähtöisesti. Traumaperäisiä stressioireita mitattiin Impact of Event Scale (IES) ja traumaperäistä kasvua Post Traumatic Growth Inventory (PTGI) -kyselyillä. Tulokset: Tutkimushenkilöiden traumatapahtumalle antamat selitykset jakautuivat seitsemään ryhmään, joista suurin muodostui tekijään liittyvistä selityksistä. Kymmenesosa vastaajista ei pystynyt selittämään tapahtumaa itselleen lainkaan. Heillä oli kaikkina seuranta-ajankohtina merkittävästi enemmän traumaperäisiä stressioireita tapahtuman itselleen selittämään pystyneisiin verrattuna. Kykenemättömyys selittää tapahtumaa lainkaan oli traumaperäisen oireilun merkittävä riskitekijä myös useita muita traumasta toipumiseen vaikuttavia tekijöitä huomioivassa monimuuttujamallissa. Muuten erilaisten selitysryhmien välillä ei ollut eroja psyykkisestä traumasta toipumisessa. Traumatapahtumalle annettu selitys ei juuri vaikuttanut kokemuksiin traumaperäisestä kasvusta. Pohdinta: Jonkin selityksen antaminen psyykkisesti traumaattiselle tapahtumalle on yhteydessä parempaan traumasta toipumiseen verrattuna niihin, jotka eivät pysty lainkaan selittämään tapahtumaa itselleen. Kykenemättömyys selittää tapahtumaa voi kertoa vaikeuksista trauman psyykkisessä käsittelyssä. Merkityksen anto -prosessin käynnistymisen epäonnistuminen altistaa pitkittyneelle traumaperäiselle oireilulle. (217)</p>		
Avainsanat – Nyckelord – Keywords Adolescents, Young Adults, PTSD, Posttraumatic Growth, Human Information Processing, Follow-Up Study		
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited Sähköinen versio tallennetaan Heldaan		
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information		

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Kirjallisuuskatsaus	2
2.1	Nuoruusiän kehitys ja psyykinen traumatisoituminen	2
2.2	Psyykkisen trauman vaikutukset mielenterveyteen	3
2.3	Resilienssi	4
2.4	Traumaperäinen kasvu	5
2.5	Merkityksen anto	5
2.6	Kouluampumiset Jokelassa ja Kauhajoella	6
3	Tutkimuksen tavoitteet	7
4	Aineisto ja menetelmät	8
5	Tulokset	11
5.1	Tutkimusryhmät	13
5.2	Selitysryhmät	16
5.3	Annetun selityksen yhteys traumasta toipumiseen	18
5.4	Annetun selityksen yhteys traumaperäiseen kasvuun	22
6	Pohdinta	24
	Lähteet	27
	Liitteet	31

Käytetyt lyhenteet

IES	Impact of Event Scale	traumaperäisiä stressioireita mittaava kysely
PTG	posttraumatic growth	traumaperäinen kasvu
PTGI	Post Traumatic Growth Inventory	traumaperäistä kasvua mittaava kysely
PTS	posttraumatic stress	traumaperäinen stressi
PTSD	posttraumatic stress disorder	traumaperäinen stressihäiriö

1 Johdanto

Suurin osa ihmisistä kokee elämänsä aikana psyykkisen trauman eli poikkeavan, odottamattoman tapahtuman, johon liittyy vakava uhka elämälle tai fyysiselle koskemattomuudelle tai kuolema (1). Eriyisen suuri merkitys mielenterveydelle on psyykkisesti traumaattisilla kokemuksilla lapsuuden ja nuoruuden aikana, jolloin kehitys, säätelykeinot ja kognitiiviset taidot ovat vielä keskeneräisiä. Ainakin 40 % ihmisistä kokee psyykkisen trauman ennen 18 ikävuotta. (2)

Suomessa on tapahtunut kaksi kouluammuskelua, jotka saivat paljon julkisuutta. Ensimmäinen ampumavälikohtaus tapahtui Jokelan koulukeskuksessa vuonna 2007 ja toinen alle vuoden kuluttua ensimmäisestä vuonna 2008 Kauhajoella Seinäjoen koulutuskuntayhtymän tiloissa. Molemmat ampujat opiskelivat siinä oppilaitoksessa, jossa ammuskelu tapahtui. Useat henkilöt saivat surmansa näiden tapahtumien seurauksena ja suuri joukko nuoria altistui psyykkisesti traumaattiselle tapahtumalle.

Kouluampumisille altistuneille järjestettiin seurantatutkimus, jossa pyrittiin saamaan laaja käsitys nuorten ja nuorten aikuisten psyykkisestä traumasta toipumisesta, psykiatristen häiriöiden esiintyvyydestä, riski- ja suojaavista tekijöistä sekä trauman käsittelytavoista. Lisäksi sen tavoitteena oli tuottaa uutta tietoa nuorten ja nuorten aikuisten kokemuksista kriisityöstä ja jälkihoidosta. (3)

Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää, miten kouluampumisille altistuneet nuoret selittävät tapahtumia itselleen ja miten tapahtumalle annettu selitys tai merkitys on yhteydessä traumasta toipumiseen (traumaperäiset oireet) ja trauman jälkeiseen kasvuun (posttraumatic growth, PTG). Tätä yhteyttä on tutkittu varsin vähän nuorten ikäryhmässä tämänkaltaisen yksittäisen, yllättävän traumaattisen tapahtuman yhteydessä.

Kirjallisuuskatsaus käsittelee tarkemmin psyykkistä traumaa, traumaperäistä stressiä sekä traumanjälkeistä kasvua ja traumatapahtumalle annettua merkitystä. Tämän jälkeen kuvataan tutkimukselle asetetut tavoitteet. Tässä tutkimuksessa käytetyn tutkimusaineiston ja tilastollisten menetelmien tarkempi kuvaus löytyy luvusta neljä. Seuraavaksi käsitellään tutkimuksessa saatuja tuloksia eli sitä, miten nuoret selittivät kouluampumisia itselleen ja miten tämä vaikutti heidän toipumiseensa sekä traumaperäiseen kasvuun. Lopuksi pohditaan saatujen tulosten merkitystä.

2 Kirjallisuuskatsaus

2.1 Nuoruusiän kehitys ja psyykinen traumatisoituminen

Nuoruusiässä 12-24-vuotiaana tapahtuu fyysisten ja hormonaalisten muutosten lisäksi voimakasta psyykkistä kehitystä, kun elämäntapahtumien ja kokemusten sekä perinnöllisten ominaisuuksien, kuten temperamentin, pohjalta muovautuvat myös persoona, tunne-elämä ja kognitiot. Tämän myötä kehittyvät mielen säätelykeinot ja reflektiivinen ajattelukyky, jotka edistävät esimerkiksi psyykkisten traumojen käsittelemistä. Valmiudet vaikeuksien kohtaamiseen ovat siis keskeneräiset, mikäli traumaattisille tapahtumille altistutaan nuoruuden psyykkisen kehityksen ollessa vielä kesken. Kehitys etenee yksilöllisesti, eivätkä kaikki samanikäiset nuoret ole samassa kehitysvaiheessa. Nuoren kehitysvaihe vaikuttaa merkittävästi trauman kokemiseen ja siihen sopeutumiseen ja käsittelyyn. Traumasta toipuminen edellyttää tapahtuman työstämistä osaksi omaa henkilökohtaista historiaa. Psyykkisen kehityksen edetessä ja kognitiivisten keinojen muuttuessa aiempaa traumaa voi joutua käsittelemään yhä uudelleen aina meneillään olevan kehitysvaiheen näkökulmasta. (2)

Toisaalta myös trauma vaikuttaa nuoren kehitykseen. Voi olla mahdotonta työstää sekä luonnollista nuoruuden kehitystehtävää että traumaattista kokemusta samanaikaisesti. Kehityksen aikana koettu trauma voi jättää pysyviä vaikutuksia kognitioihin ja

tunnetaitoihin sekä käyttäytymiseen. Nuoret oireilevat trauman seurauksena osin eri tavoin kuin aikuiset. Oireet voivat olla hyvin vaihtelevia, minkä vuoksi niitä voi olla vaikea yhdistää traumaan liittyviksi. Ulospäin suuntautuva oireilu voi näyttäytyä epäloogisena toimintana. Nuoren kehitystaso tulee huomioida oireita arvioitaessa. Nuorille tyypillisiä trauman jälkeisiä oireita ovat levottomuus, agitaatio ja useimmiten kouluvaikeuksina esiin tulevat keskittymiskyvyn ja muistin heikentyminen. Tytöillä yleisempää on mielialan lasku ja ahdistuneisuus, kun taas poikien oireilu on useammin ulospäin suuntautunutta. Nuoret voivat trauman jälkeen kaivata enemmän vanhemman läheisyyttä, mutta harvemmin esiintyy taantumista, mikä on lapsilla tavallinen reaktio psyykkiseen traumaan. Somaattiset oireet, kuten kivut tai vatsan toiminnan muutokset, voivat myös olla seurausta psyykkisestä traumatisoitumisesta. (2)

2.2 Psyykkisen trauman vaikutukset mielenterveyteen

Trauman psyykkisiin seurauksiin vaikuttavat monet riski- ja suojaavat tekijät. Näitä ovat esimerkiksi traumatapahtuman laatu ja altistumisen aste, tapahtumasta aiheutuneet fyysiset vammat, aiemmat traumat ja mielenterveyden ongelmat, ajankohtainen kehitysvaihe sekä koettu sosiaalinen tuki ja yhteiskunnan asenne. (1, 2, 4) Traumaattisen tapahtuman jälkeen tavallisia oireita ovat muun muassa levottomuus, ahdistuneisuus, traumaan liittyvien mielikuvien tunkeutuminen mieleen ja psyykinen turtuneisuus. Useimmiten nämä oireet lievittyvät melko nopeasti ajan myötä. Pidemmällä aikavälillä trauma altistaa ahdistuneisuushäiriöille, masennukselle, ongelmalliselle päihteiden käytölle ja traumaan liittyville stressihäiriöille. Ennen traumatisoitumista alkanut mielenterveyden häiriö voi trauman seurauksena pahentua. (2)

Suurin osa selviää trauman aiheuttamasta stressistä luonnollisen elinpiirinsä avulla (4, 5), mutta noin 20-30 %:lle trauman kokeneista aikuisista kehittyy traumaperäinen stressihäiriö eli PTSD (posttraumatic stress disorder) (4). Vakavan trauman kokeneista nuorista hieman suurempi osuus, yli kolmasosa, saa PTSD-diagnoosin (2). PTSD on tytöillä yleisempi kuin pojilla. Häiriöön liittyviä oireita ovat välttämiskäyttäytyminen, uudelleenkokeminen takaumien tai jatkuvien muistikuvien muodossa, painajaisunet tai ahdistuneisuus tapahtuman muistuesssa mieleen sekä kohonnut vireystila ja psyykinen

herkistyminen tai muistiaukko tapahtumaan liittyen. ICD-10-tautiluokituksen diagnostisten kriteerien mukaan oireet alkavat kuuden kuukauden kuluessa traumaattisesta tapahtumasta. (1, 4)

Trauman vaikutuksia tutkittaessa kahden vuoden seurannassa oireilun ja toimintakyvyn muutosten on todettu yleensä seuraavan jotakin neljästä kehityskaaresta. Noin 35-55 % ihmisistä ei juuri oireile trauman seurauksena eli he ovat resilienttejä. 15-35 % oireilee aluksi kohtalaisen voimakkaasti, mutta he toipuvat ja oireilu vähenee merkittävästi seuranta-aikana. 5-10 %:lla oireet taas lisääntyvät ajan myötä. 10-30 % oireilee kroonisesti eli toimintakykyä rajoittavia oireita esiintyy huomattavan paljon koko seurannan ajan. (5)

2.3 Resilienssi

Resilienssillä tarkoitetaan psyykkistä kestävyyttä, joka rakentuu kuormittavissa tilanteissa toimintakykyä ja psyykkistä sopeutumista edistävästä toiminnoista (1, 6). Se eroaa toipumisesta, joka kuvaa toimintakyvyn palautumista stressireaktion jälkeen, sillä resilienssin avulla toimintakyky pysyy yllä mahdollisesti traumaattisista tapahtumista huolimatta. Resilienssiä on kuvattu erilaisin tavoin esimerkiksi piirteenä, prosessina tai lopputulemana. Suurimmalle osalle resilienssiä käsittelevistä teorioista yhteistä on se, että resilienssi ymmärretään ajan kuluessa muuttuvaksi dynaamiseksi prosessiksi, johon vaikuttavat monet yksittäiset tekijät. Erilaisten tekijöiden, kuten temperamentin, luonteenpiirteiden ja sosiaalisten tukiverkkojen, merkityksestä ei kuitenkaan ole yhtenäistä näkemystä. (7) Resilienssi koostuu siis monista tekijöistä, jotka edistävät omien vahvuuksien käyttämistä ja suojaavat mahdollisesti traumaattisen tapahtuman kielteiseltä arvioinnilta. Resilienssi muuttuu sekä ajan ja elämäkokemusten että ympäröivien olosuhteiden myötä. Määritelmien vaihtelevuus ja resilienssin muovautuminen on hankaloittanut resilienssin tutkimista ja mittaamista. (6, 8)

2.4 Traumaperäinen kasvu

Traumakokemuksella voi olla myös positiivisia seurauksia, kuten elämän, muiden ihmisten tai itsen arvostuksen tai hengellisyyden lisääntyminen, ihmissuhteiden syventyminen tai uusien mahdollisuuksien ja voimavarojen löytyminen. Tätä kutsutaan traumanjälkeiseksi kasvuksi (posttraumatic growth, PTG). (9, 6) Näitä muutoksia syntyy, kun trauman seurauksena maailmankuvaa ja käsitystä itsestä kehitetään psyykkisen mukauttamistyön avulla sen sijaan, että trauma sulautettaisiin sopimaan traumaa edeltäneisiin käsityksiin (6). Tutkimuksissa onkin saatu viitteitä siitä, että perususkomuksia haastavat traumat johtavat kasvuun useammin, kuin sellaiset traumat, jotka eivät uhkaa ihmisen ydinuskomuksia (10). Positiivisten muutosten syntymistä edistävät muun muassa sosiaalinen tuki, ongelmien ratkaisuun ja tunteisiin painottuvat selviytymiskeinot, turvallinen kiintymyssuhde, uskonnollisuus ja optimismi (7, 11). PTG ei ole PTSD:lle vastakkainen tapahtuma, vaan ne voivat esiintyä samanaikaisesti ja liittyvät toisiinsa (6, 7).

2.5 Merkityksen anto

Trauman prosessointiin vaikuttaa olennaisesti tapahtumalle annettu merkitys ja sen suhde yksilön omiin maailmaa ja itseä koskeviin uskomuksiin ja tavoitteisiin. Mikäli traumatapahtuma on ristiriidassa näiden perustavanlaatuisten käsitysten kanssa, käynnistyy prosessi, jossa tapahtuman merkitystä arvioidaan ja se pyritään sovittamaan yhteen omien käsitysten kanssa joko merkitystä, omia uskomuksia tai molempia muokkaamalla. Tämä meaning making –prosessi voi johtaa muutoksiin esimerkiksi siinä, miten turvalliseksi yksilö kokee maailman, miten hän odottaa yhteiskunnan toimivan, millaisia tavoitteita hän asettaa itselleen tai miten merkitykselliseksi hän kokee elämänsä. (12)

Negatiiviset ajatukset ja negatiivisen merkityksen anto traumaattiselle tapahtumalle ovat selvästi yhteydessä voimakkaampiin traumanjälkeisiin stressioireisiin niin lapsilla ja nuorilla kuin aikuisillakin (13, 14). Yksittäisen traumaattisen tapahtuman jälkeen 8-17-vuotiaita tutkittaessa on todettu, että trauman kognitiivisella käsittelyllä ja sillä, miten

traumatapahtumaa arvioi, on yhteys akuuttien traumaperäisten stressioireiden kroonistumiseen (15).

Norjassa vuonna 2011 tapahtuneille terrori-iskuille Utøyan saarella altistuneiden nuorten kertomuksia 4-5 kuukauden kuluttua tapahtumista on tutkittu suhteessa traumaperäisiin stressioireisiin (16). Tutkimuksessa voimakkaampi trauman jälkeinen stressioireilu oli tilastollisesti merkittävästi yhteydessä suurempaan määrään kertojan ulkopuolisia tapahtumia (toiminta, dialogi) kertomuksessa. Vähäisemmät oireet taas liittyivät suurempaan määrään kertojan sisäisiä tapahtumia (ajatukset, tunteet) ja erityisesti tapahtumia selittävien järjestäytyneiden ajatusten suurempaan osuuteen, mutta tämä löydös ei ollut tilastollisesti merkittävä. Myös muissa tutkimuksissa on saatu samansuuntaisia tuloksia (17, 18, 19).

Kertomuksen pirstaleisuudella tai pituudella ei vaikuta olevan selkeää yhteyttä psyykkisiin oireisiin, vaan eri tutkimuksissa on saatu hyvin erisuuntaisia tuloksia (16, 18, 19, 20, 21, 22). Järjestäytyneet ajatukset voivat kertoa trauman hyvästä kognitiivisesta prosessoinnista, mikä näkyy muun muassa syiden ja seurausten pohtimisena (18, 23, 24). Trauman psyykkisen käsittelemisen myötä tapahtuma tulee vähemmän pelottavaksi ja välttämisoireet lievittyvät, jolloin ulkoisten asioiden muistaminen muuttuu vähemmän tärkeäksi ja niiden sijaan kertoja pystyy keskittymään omiin tunteisiinsa ja ajatuksiinsa (18). Järjestäytyneet ajatukset ovat myös yhteydessä merkityksenantoprosessiin (25).

2.6 Kouluammukset Jokelassa ja Kauhajoella

Suomessa tapahtui kaksi kouluammuskelua alle vuoden sisällä toisistaan. Ensimmäisessä ampumavälikohtauksessa Jokelan koulukeskuksessa 7.11.2007 koulun oppilas ampui kuoliaaksi kahdeksan oppilasta tai henkilökunnan jäsentä sekä itsensä ja haavoitti yhtä oppilasta. Toinen ampumavälikohtaus tapahtui Kauhajoella Seinäjoen koulutuskuntayhtymän tiloissa 23.9.2008 ja siinä kuoli 11 henkilöä mukaan lukien

ampuja itse. Nämä tapahtumat altistivat monet nuoret psyykkiselle traumalle ja järkyttivät kouluturvallisuuden tunnetta myös laajemmin Suomessa. (3)

Tapahtumat herättivät yhteiskunnallista keskustelua ja pohdintaa tapahtumien syistä. Esiin nousivat yhteiskunnalliset ongelmakohdat kuten nuorten pahoinvointi ja mielenterveyspalvelujen riittämättömyys, ehkäisevät toimenpiteet, aseisiin liittyvä lainsäädäntö ja yhteisöllisyys sekä toisaalta ampujan ideologia, poliittiset näkemykset ja väkivaltapelien ja internetin vaikutukset. (26) Yksilötasolla on tutkittu varsin vähän sitä, miten nuoret itse selittävät tapahtumia ja miten se vaikuttaa heidän toipumiseensa traumaattisesta kokemuksesta. Traumaperäisten oireiden yhteydessä kognitiivisia prosesseja on tutkittu sekä lapsista että nuorista koostuneessa aineistossa (15), mutta koska nuoret ovat psyykkisen kehityksen näkökulmasta lapsista ja aikuisista poikkeava joukko, on tärkeää saada lisää tietoa psyykkisten traumojen vaikutuksista juuri tässä ikäryhmässä.

3 Tutkimuksen tavoitteet

Kouluampumisille altistuneiden oppilaiden ja opiskelijoiden seurantatutkimuksessa pyrittiin keräämään laaja aineisto psyykkisen trauman vaikutusten sekä tuen tarpeen selvittämiseksi. Kyselyillä selvitettiin psyykkisesti traumaattisen tapahtuman vaikutuksia nuorten mielenterveyteen ja toimintakykyyn, selviytymistä trauman jälkeen ja tähän vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi kartoitettiin kokemuksia altistuneiden saamasta tuesta ja hoidosta sekä median toiminnasta ja uutisoinnista.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten nuoret itse selittävät tällaista yllättävää väkivallantekoa. Ensimmäinen hypoteesi oli, että kaikki nuoret eivät selitä tapahtumia samoin, vaan heillä on useita erilaisia tapoja selittää traumaattisia tapahtumia itselleen.

Tutkielmassa keskityttiin erityisesti traumaperäiseen oireiluun ja toisaalta trauman jälkeisiin myönteisiin muutoksiin. Tarkoituksena oli yhdistää erilaiset selitysmallit trauman kielteisiin ja myönteisiin seurauksiin ja selvittää, onko tapahtumille annetulla selityksellä merkitystä traumasta toipumisen kannalta. Toipuvatko jollain tietyllä tavalla asian itselleen selittäneet muita paremmin?

Aiempien tutkimustulosten, kuten Norjassa psyykkiselle traumalle terroritekojen yhteydessä altistuneilla nuorilla tehtyjen tutkimusten (16), perusteella hypoteesiksi muodostui se, että ulkoisiin tapahtumiin keskittyvät kielteiset selitysmallit olisivat yhteydessä runsaampaan traumaperäiseen stressioireiluun verrattuna sisäisiin tapahtumiin ja tunteisiin painottuviin rakentaviin selitysmalleihin. Toisaalta myönteiset selitysmallit voisivat useammin johtaa traumaperäiseen kasvuun, mikäli tapahtuma haastaa aiempaa maailmankuvaa riittävästi. Merkityksenannon vaikutuksia ei ole vielä juuri tutkittu nuorten keskuudessa, joten tutkimuksella pyrittiin lisäämään tietoa erityisesti tämän ikäryhmän kokemuksista.

4 Aineisto ja menetelmät

Tutkielmassa käytettiin alle 30-vuotiaista Jokelan koulukeskuksen oppilaista ja opiskelijoista sekä Kauhajoen (Seinäjoen koulutuskuntayhtymä) toisen asteen koulutuskeskuksen (Sedu) ja Seinäjoen ammattikorkeakoulun (SeAMK) oppilaista koottuja tietoja sekä näille verrokkiryhminä vastaavasti Pirkkalan yläasteen ja lukion oppilaista ja opiskelijoista sekä Keravan toisen asteen (Keuda) ja ammattikorkeakoulun (Laurea) opiskelijoista koottuja tietoja. Yhteensä tähän tutkimukseen osallistui 865 henkilöä, joilta oli käytettävissä tutkimuskysymysten kannalta riittävät tiedot. Tutkittavien rekrytointi tapahtui Jokela-osiossa kaksivaiheisesti siten, että ensin annettiin tietoa tutkimuksesta ja toteutettiin suostumusmenettely. Osallistumaan halukkaat täyttivät kyselylomakkeet myöhemmin. Huoltajien suostumuslomakkeet

kerättiin kirjeitse. Niille oppilaille, joita ei tavoitettu koulussa, lomakkeet postitettiin kotiin vastauskirjekuoren kanssa. Kauhajoella suostumusmenettely ja ensimmäinen kysely toteutettiin samana päivänä.

Aineisto kerättiin itsetäytettävien kyselylomakkein 4, 16 ja 28 kuukautta tapahtumien jälkeen. Tutkimusta varten tehtyyn kyselylomakkeeseen pyrittiin valitsemaan kysymyssarjoja ja mittareita, joita on käytetty aiemmin nuorilla tehtyjen laajojen tutkimusten yhteydessä. Niistä tämän tutkielman kannalta olennaiset koskivat taustatietoja, tapahtumille altistumista, trauman jälkeistä oireilua ja trauman jälkeistä kasvua.

Tapahtumille altistumista kouluampumisen aikaan arvioitiin kysymällä tutkimushenkilöiden kokemuksia, kuten näkikö henkilö itse ampujan, joutuiko hän pakenemaan tai piiloutumaan, tuliko hän itse aseella uhatuksi tai näkikö jonkun muun tulevan ammutuksi. Lisäksi heiltä kysyttiin, menettivätkö he itselleen tärkeän ihmisen. Altistumisen aste jakautui kokemusten ja menetysten perusteella kuuteen luokkaan. Verrokkiryhmät eivät altistuneet tapahtumille ja he muodostivat ensimmäisen luokan. Tämän tutkielman analyyseissa käytettiin tapahtumille altistuneiden altistumisen asteen kolmiportaista jaottelua. Lievästi tai kohtalaisesti altistuivat henkilöt, jotka eivät olleet koulussa tapahtuma-aikaan tai olivat koulussa, mutta eivät suoraan todistanee tapahtumia tai joutuneet piiloutumaan eivätkä menettäneet itselleen merkittäviä henkilöitä. Altistus oli merkittävä, mikäli henkilö joutui piileskelemään tai muuten toimimaan välttääkseen hengenvaaran tai näki ammutun tai menetti tutun henkilön. Vaikeaksi tai äärimmäiseksi altistuminen luokiteltiin, mikäli henkilö oli itse lähellä tai välittömässä hengenvaarassa, näki toisen ihmisen tulevan aseella uhatuksi tai ammutuksi tai menetti ystävän tai perheenjäsenen. (3)

Trauman jälkeistä oireilua eli PTS-oireita (posttraumatic stress) selvitettiin Impact of Event Scale -kyselyllä (IES) (27). Kysely koostui 22:sta traumaperäiseen stressihäiriöön viittaavasta oireesta. Kyselyn alkuperäisiä 15 kysymystä mieleen tunkeutuvista ja

välttelyn oireista oli täydennetty ylivireyden oireilla. Esimerkiksi kysymyksenä oli “Kaikki tapahtumasta muistuttavat asiat palauttivat mieleen siihen liittyviä tunteita”. Tutkimushenkilöt vastasivat, olivatko he kokeneet kyseisiä oireita viimeisen viikon aikana lainkaan, harvoin, joskus vai usein. Jokaisesta vastauksesta annettiin vastaavasti pisteitä 0, 1, 3 tai 5. Tämän tutkielman analyyseissä traumaperäisiä oireita kuvaa tämän kyselyn vastauksista laskettu summa, jonka vaihteluväli oli 0-110 ja jota käytettiin jatkuvana muuttujana. IES-kyselyn konsistenssia eli yhtenäisyyttä kuvaavat Cronbachin alfat olivat 4 kuukauden kohdalla Jokelan tutkimusryhmässä 0,95 ja Kauhajoen tutkimusryhmässä 0,94.

Trauman jälkeistä kasvua eli PTG:tä mitattiin Post Traumatic Growth Inventoryn (PTGI) (28) avulla 16 kuukauden kuluttua ampumistapahtumasta. Se on laajasti PTG:tä tutkittaessa käytetty kysely, joka kartoittaa trauman jälkeisiä positiivisia muutoksia viidellä eri osa-alueella. Kyselyn suomenkielisestä versiosta on poistettu kaksi alkuperäiseen kyselyyn kuulunutta kysymystä, jotka eivät ole latautuneet odotetusti faktoreille (29). Kysely koostui siis 19:sta mahdollisesta traumaperäisen kasvun aiheuttamasta muutoksesta, kuten “Osaan elää elämäni paremmin”. Jokainen kohta arvioitiin Likert-asteikolla 1-5 sen mukaan, missä määrin vastaaja oli kokenut trauman aiheuttaneen kyseistä muutosta (ei lainkaan - erittäin paljon). Traumaperäistä kasvua tutkittaessa tässä tutkielmassa käytettiin sekä PTGI:n kokonaispisteitä (vaihteluväli 19-105) että osa-aluekohtaisia pisteitä. PTGI:n Cronbachin alfat 16 kuukauden kohdalla olivat koko kyselylle Jokelan tutkimusryhmässä 0,88 ja Kauhajoen tutkimusryhmässä 0,91. Osa-alueista neljä kartoitti uusia mahdollisuuksia (vaihteluväli 4-20, Cronbachin alfa Jokelan tutkimusryhmässä 0,78 ja Kauhajoen tutkimusryhmässä 0,78), kuusi toisiin liittymistä (6-30, Cronbachin alfa Jokelassa 0,77 ja Kauhajoella 0,81), neljä henkilökohtaista vahvuutta (4-20, Cronbachin alfa Jokelassa 0,67 ja Kauhajoella 0,76), kaksi uskonnollista muutosta (2-10, Cronbachin alfa Jokelassa 0,71 ja Kauhajoella 0,90) ja kolme elämän arvostamista (3-15, Cronbachin alfa Jokelassa 0,64 ja Kauhajoella 0,78).

Lisäksi ensimmäisessä kyselylomakkeessa, johon vastattiin noin neljän kuukauden kuluttua kouluampumisista, oli avoin kysymys ”Miten olet selittänyt tapahtuman itsellesi?”, johon tutkittavilla oli mahdollisuus kirjoittaa vastauksensa. Tässä tutkimuksessa tuon avoimen kysymyksen laadullisten vastausten sisällönanalyysiin käytettiin sisällön erittelyä ja induktiivista tai konventionaalista menetelmää (30, 31) eli vastaukset ryhmiteltiin aineistolähtöisesti. Ryhmittelyn tekivät ensin kaksi eri tutkijaa toisistaan riippumatta, minkä jälkeen saatuja selitysryhmiä ja luokituksia vertaamalla muodostettiin lopullinen ryhmittely. Vastauksista muodostettiin tietokantaan nominaalinen muuttuja.

Aineiston analysointiin käytettiin tilastollisia menetelmiä, kuten jakaumia, keskiarvojen vertailua, ristiintaulukointia ja matemaattisia monimuuttujamalleja. Analysointiin käytettiin SPSS versio 22 -ohjelmaa.

Tutkimus on saanut Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin koordinoivan eettisen toimikunnan (lausuntonumero 15/13/03/00/2008) ja Etelä-Pohjanmaan sairaanhoidopiirin eettisen toimikunnan (pöytäkirja numero 9/2008) puoltavat lausunnot.

5 Tulokset

Tutkimukseen pyydettiin osallistumaan kaikkiaan 2878 oppilasta ja opiskelijaa. Kyselylomakkeisiin oli vastannut 1385 henkilöä (48 % pyydetyistä). Heistä tähän analyysiin otettiin mukaan ne, jotka olivat tapahtumahetkellä alle 30-vuotiaita (N=1295). Yli 30-vuotiaita oli ainoastaan Kauhajoen ja Keravan tutkimusryhmissä. Ensimmäiseen kyselyyn vastasi Jokelassa 231 henkilöä (49 % Jokelassa tutkimukseen mukaan pyydetyistä) ja Kauhajoella 187 alle 30-vuotiasta henkilöä (67 % pyydetyistä). Vastaamatta jätti Jokelan tutkimusryhmässä miehistä 65 % ja naisista 35 % ($p < 0,001$) ja Kauhajoen tutkimusryhmässä miehistä 72 % ja naisista 28 % ($p < 0,001$). Jokelan

tutkimusryhmässä ikä tapahtumahetkellä ei ollut yhteydessä kyselyyn vastaamiseen, mutta Kauhajoella nuoremmat opiskelijat vastasivat kyselyyn vanhempia useammin.

Jokelan verrokkiryhmään pyydettiin Pirkkalasta 878 henkilöä, joista 526 (60 %) vastasi ensimmäiseen kyselyyn. Kauhajoen tutkimusryhmän verrokeiksi pyydettiin 1055 henkilöä Keravalta. Heistä 331 (31 %) vastasi kyselyyn 4 kuukauden kuluttua Kauhajoen ampumistapahtumasta. Myös molemmissa verrokkiryhmissä vastaamatta jättäminen oli yhteydessä miessukupuoleen.

Seurantakyselyyn 16 kuukauden kuluttua tapahtumasta vastasi Jokelan tutkimusryhmässä 189 henkilöä (82 %), joista 21 ei ollut vastannut ensimmäiseen kyselyyn. 28 kuukauden kohdalla kyselyyn vastasi 123 jokelalaista (53 % ensimmäiseen kyselyyn vastanneista). Vastaavasti seurannassa 16 kuukauden kohdalla Kauhajoen tutkimusryhmässä vastaajia oli 148 (79 %). 28 kuukauden kohdalla vastausmäärät vähenivät edelleen ja kauhajokisista 114 (61 %) vastasi viimeiseen seurantakyselyyn. Molemmissa tutkimusryhmissä miessukupuoli oli yhteydessä seurannasta pois jäämiseen. Kauhajoella lisäksi nuoremmat henkilöt pysyivät seurannassa vanhempia paremmin. Kummassakaan ryhmässä altistumisen aste tai traumaperäiset stressioireet (IES-summa neljän kuukauden kohdalla) ei ollut yhteydessä siihen, jatkoiko henkilö tutkimukseen osallistumista.

Neljän kuukauden kohdalla 865 henkilöä oli vastannut avoimeen kysymykseen “Miten olet selittänyt tapahtuman itsellesi?” siten, että vastaus pystyttiin luokittelemaan. Avoimeen kysymykseen oli Jokelan tutkimusryhmästä vastannut 77 % (N=194), Pirkkalan tutkimusryhmästä 75 % (N=396), Kauhajoen tutkimusryhmästä 65 % (N=121) ja Keravan tutkimusryhmästä 47 % (N=154). Keravan ryhmässä vastanneiden osuus oli siis merkittävästi pienempi muihin ryhmiin verrattuna [$\chi^2(3)=89,54$, $p<0,001$]. Tässä tutkimuksessa käytetyn lopullisen tutkimusryhmän muodostivat siis tapahtumahetkellä alle 30-vuotiaat henkilöt, joiden vastaus avoimeen kysymykseen tapahtumalle annetusta selityksestä pystyttiin luokittelemaan.

5.1 Tutkimusryhmät

Tutkimusryhmät on esitelty taulukossa 1. Tutkimusryhmistä suurin oli Pirkkalan verrokkiryhmä, johon kuului 396 henkilöä, joista oli löydettävissä oleelliset tiedot. Muut tutkimusryhmät olivat keskenään melko samankokoisia sisältäen 121-194 henkilöä. Altistuneita oli yhteensä 315 eli 36 % tutkituista.

Taulukko 1. Tutkimukseen osallistuneiden määrä tutkimusryhmittäin. Jokelan ja Kauhajoen ryhmät sisälsivät psyykkiselle traumalle kouluampumisten yhteydessä altistuneet. Pirkkalan ja Keravan tutkimusryhmät olivat verrokkeja.

Tutkimusryhmä	N (%)
Jokela	194 (22,4)
Pirkkala	396 (45,8)
Kauhajoki	121 (14,0)
Kerava	154 (17,8)
Yhteensä	865 (100)

Taulukossa 2 on kuvattu tutkimushenkilöiden taustatietoja tutkimusryhmittäin. Valtaosa vastaajista oli naisia (66 %). Erityisen suuri ero oli Kauhajoen tutkimusryhmässä, jossa vastaajista 118 oli naisia ja 3 miehiä mukailleen oppilaitoksen voimakkaasti naisiin painottunutta sukupuolijakaumaa. Jokelan ja Pirkkalan tutkimushenkilöt olivat nuorempia kuin Kauhajoen ja Keravan, mikä johtuu siitä, että koulutuskeskusten opetus oli suunnattu eri-ikäisille opiskelijoille. Jokelan tutkimushenkilöt olivat tapahtumahetkellä 13-19-vuotiaita ja Kauhajoen 15-29-vuotiaita. Jokelan ja Kauhajoen tutkimushenkilöiden altistuksen astetta traumatapahtuman aikana arvioitiin kolmiportaisella asteikolla, kuten on esitetty taulukossa 2. Jokelan oppilaat altistuivat traumaattisille tapahtumille merkittävästi kauhajokisia enemmän.

Taulukko 2. Taustatiedot tutkimuksen lopullisesta tutkimusjoukosta, jonka muodostivat ne alle 30-vuotiaat henkilöt, jotka olivat vastanneet avoimeen kysymykseen traumatapahtumalle antamastaan selityksestä.

	Jokela N=194	Pirkkala N=396	χ^2 tai <i>F</i>	p	Kauhajoki N=121	Kerava N=154	χ^2 tai <i>F</i>	p
Sukupuoli								
Naisia N (%)	118 (60,8)	232 (58,6)	0,27	0,603	118 (97,5)	104 (67,5)	39,16	<0,001
Miehiä N (%)	76 (39,2)	164 (41,4)			3 (2,5)	50 (32,5)		
Ikä								
Täyttänyt vuosia tapahtumahetkellä M (SD)	15,1 (1,74)	14,7 (1,51)	7,89	0,005	20,3 (3,06)	20,3 (3,58)	0,003	0,959
Altistumisen aste								
	Jokela N=192	Kauhajoki N=122	Altistuneet yhteensä N=313		χ^2	p		
Lievä tai kohtalainen N (%)	10 (5,2)	56 (46,3)	66 (21,1)		78,53	<0,001		
Merkittävä N (%)	128 (66,7)	54 (44,6)	182 (58,1)					
Vaikea tai äärimmäinen N (%)	54 (28,1)	11 (9,1)	65 (20,8)					

Tutkimushenkilöiden sosioekonominen asema määritettiin perheen aikuisen aseman mukaan, mikäli tutkittava asui huoltajansa kanssa. Jokelan tutkimusryhmässä 45 % (N=72) luokiteltiin tällä perusteella työnantajaksi, yksityisyrittäjäksi tai ylemmäksi toimihenkilöksi, kun taas kauhajokisista tähän sosioekonomiseen ryhmään kuului vain 18 % (N=20). Alempia toimihenkilöitä tai työntekijöitä oli Jokelan ryhmässä 53 % (N=85) ja Kauhajoella 69 % (N=78). Opiskelijoiksi luokiteltiin jokelalaisista vain 3 % (N=4), mutta Kauhajoella opiskelleista 13 % (N=15) luokiteltiin tähän ryhmään. Jokelan oppilaat olivat keskimäärin kauhajokisia nuorempia ja heistä suurempi osa asui sen vuoksi vanhemman kanssa, mikä selittää ryhmien välisiä eroja. Tieto sosioekonomisesta asemasta puuttui Jokelan tutkimusryhmästä 33 tutkimushenkilöltä

(17 % tutkimusryhmästä) ja Kauhajoen ryhmästä 8 tutkimushenkilöltä (7 % tutkimusryhmästä).

Altistuneiden traumaperäistä stressioireilua kuvaavan IES 22 -summan keskiarvo eri ajankohtina on esitetty taulukossa 3. Kauhajokiset oireilivat hieman voimakkaammin neljä kuukautta kouluampumisen jälkeen, mutta 16 kuukauden kohdalla heidän oireilunsa oli vähentynyt Jokelassa altistuneiden oireilua matalemmalle tasolle. Ryhmien välillä ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkittävää eroa. Oireilu oli edelleen vähentynyt molemmissa ryhmissä 28 kuukauden kuluttua tapahtumista, jolloin Jokelassa altistuneiden IES 22 -summan keskiarvo oli 14,54 ja Kauhajoella altistuneiden vastaavasti 13,27.

Taulukko 3. IES-kyselyn pisteiden summa 4, 16 ja 28 kuukauden kuluttua tapahtumasta niillä, joiden vastaus avoimeen kysymykseen tapahtumalle annetusta selityksestä voitiin luokitella.

IES (summa)	4 kk M (SD) N	16 kk M (SD) N	28 kk M (SD) N
Jokela	27,4 (25,44) 179	22,1 (23,97) 140	14,5 (18,64) 96
Kauhajoki	29,1 (23,01) 120	15,8 (18,26) 96	13,3 (18,84) 78
Kaikki	28,1 (24,47) 299	19,5 (22,00) 236	14,0 (18,69) 174
<i>F</i>	0,33	4,71	0,20
<i>p</i>	0,568	0,031	0,656

Altistuneiden 16 kuukauden kuluttua ampumistapahtumasta täyttämässä PTGI-kyselyssä traumaperäistä kasvua oli havaittavissa molemmissa altistuneiden ryhmissä (taulukko 4). Kauhajokisten pisteet viittasivat merkittävästi jokelalaisia runsaampaan traumaperäiseen kasvuun. Erityisesti arvostus elämää kohtaan ja uusien mahdollisuuksien löytäminen oli tavallisempaa Kauhajoella altistuneiden joukossa.

Taulukko 4. PTGI 16 kuukauden kohdalla mitattuna niillä, joiden vastaus avoimeen kysymykseen tapahtumalle annetusta selityksestä voitiin luokitella.

PTGI	Kokonais- summa M (SD) N	Elämän arvostami- nen M (SD) N	Uudet mahdolli- suudet M (SD) N	Henkilö- kohtainen vahvuus M (SD) N	Uskonnolli- nen muutos M (SD) N	Toisiin liittyminen M (SD) N
Jokela	47,1 (11,61) 137	8,8 (2,61) 137	8,2 (3,01) 138	10,2 (3,31) 137	2,8 (1,30) 138	17,2 (4,71) 139
Kauha- joki	53,7 (13,48) 89	10,4 (2,84) 90	10,1 (3,46) 90	11,0 (3,57) 90	3,1 (1,92) 90	19,0 (4,87) 89
Kaikki	49,7 (12,77) 226	9,4 (2,82) 227	8,9 (3,33) 228	10,5 (3,43) 227	2,9 (1,58) 228	17,9 (4,85) 228
<i>F</i> <i>p</i>	15,60 <0,001	20,38 <0,001	20,00 <0,001	3,26 0,072	2,83 0,094	7,76 0,006

5.2 Selitysryhmät

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä laadulliset avoimet vastaukset muodostivat seitsemän selitysryhmää (taulukko 5). Taulukossa 6 on esitetty esimerkkejä tutkittavien antamista vastauksista.

Suurimman ryhmän muodostivat he, jotka syyttivät tekijää. Tähän ryhmään luokitelluissa vastuksissa korostettiin tekijän hulluutta, sairautta, pahuutta tai kiusatuksi tulemistä. Altistuneisiin verrattuna verrokeista suurempi osa keskittyi selityksessään tekijään. Toinen suuri ryhmä muodostui vastaajista, joiden näkemys oli, että kaikenlaista voi sattua eikä tapahtumalle voinut mitään. Altistuneista suurempi osa selitti tapahtuman näin. Pienempi ryhmä muodostui heistä, joiden mielestä tapahtumat johtuvat yleisestä avun riittämättömyydestä sekä yhteiskunnan ja nuorten pahoinvoinnista. Erityisesti Keravan verrokkiryhmässä oli näin ajattelevia. Osa vastaajista korosti faktoja ja tukeutui uutisten antamaan informaatioon. Altistuneet selittivät tapahtuman faktojen

avulla verrokkeja useammin. Pieni osa vastaajista näki tapahtumien taustalla keskeisenä tekijänä jonkin suuremman voiman tai kohtalon. Suurin osa heistä oli kauhajokisia. Muutaman vastaajan mielestä ulkopuolinen esimerkki, pelit ja vihayhteisöt selittivät tapahtuneen. Osa vastaajista ei pystynyt selittämään tapahtumaa itselleen mitenkään. Heistä se saattoi edelleen tuntua epätodelliselta. Tämä oli selvästi yleisempää altistuneiden joukossa. Lopuissa vastauksissa tuotiin esiin, että vastaaja ei ollut kokenut tarvetta selittää tapahtumaa itselleen mitenkään.

Taulukko 5. Avoimeen kysymyksen “Miten olet selittänyt tapahtuman itsellesi?” neljän kuukauden kuluttua kouluampumistapahtumasta tutkittavien antamien vastausten pohjalta aineistolähtöisesti muodostetut selitysryhmät.

Selitysryhmä	Jokela N (%)	Pirkkala N (%)	Kauhajoki N (%)	Kerava N (%)	Kaikki tutkimus- ryhmät N (%)
Kaikenlaista tapahtuu	47 (24,2)	73 (18,4)	25 (20,7)	23 (14,9)	168 (19,4)
Tekijään liittyvät syyt	53 (27,3)	198 (50,0)	24 (19,8)	54 (35,1)	329 (38,0)
Faktojen korostaminen	16 (8,2)	10 (2,5)	5 (4,1)	3 (1,9)	34 (3,9)
Yhteiskuntaan liittyvät syyt	2 (1,0)	6 (1,5)	3 (2,5)	25 (16,2)	36 (4,2)
Suurempi voima	1 (0,5)	8 (2,0)	14 (11,6)	3 (1,9)	26 (3,0)
Pelit ja muut vaikutteet	0 (0,0)	2 (0,5)	1 (0,8)	2 (1,3)	5 (0,6)
Ei tarvetta selittää	40 (20,6)	86 (21,7)	17 (14,0)	34 (22,1)	177 (20,5)
Ei ole pystynyt selittämään	35 (18,0)	13 (3,3)	32 (26,4)	10 (6,5)	90 (10,4)
Yhteensä	194 (100,0)	396 (100,0)	121 (100,0)	154 (100,0)	865 (100,0)

Taulukko 6. Esimerkkejä eri selitysryhmiin luokitelluista tutkittavien vastauksista avoimeen kysymykseen traumatapahtumalle annetusta selityksestä.

Selitysryhmä	Esimerkkejä vastauksista kysymykseen “Miten olet selittänyt tapahtuman itsellesi?”
Kaikenlaista tapahtuu	“Sellaista voi tapahtua.” “Että niin kävi, asialle ei voi enää mitään. En olisi voinut vaikuttaa niihin tapahtumiin.”
Tekijään liittyvät syyt	“Häiriintyneen ihmisen teko.”
Faktojen korostaminen	“Lukemalla faktatietoa tapahtumasta.” “luulisin että sillä tavalla kun asiat ovat menneet”
Yhteiskuntaan liittyvät syyt	“Pahoinvoivalla yhteiskunnalla” “Nuorten paha olo on arkipäivää”
Suurempi voima	“kohtalolla on syynsä”
Pelit ja muut vaikutteet	“Uskon, että vaikutteet ovat tulleet suurilta osin ulkomailta.”
Ei tarvetta selittää	“En ole miettinyt asiaa” “Ei oo tarvinnu”
Ei ole pystynyt selittämään	“En mitenkään. Tuntuu, ettei asiaa vielääkään täysin käsitä tapahtuneeksi.” “Kaikki tuntuu vieläkin epätodelliselta.” “Ei voi ymmärtää tapahtunutta”

Verrokkit olivat pystyneet selittämään tapahtuman itselleen huomattavasti useammin kuin altistuneet [$\chi^2(3)=69,61$, $p<0,001$]. Pirkkalan verrokkiryhmästä 97 % (N=383) ja Keravan verrokkiryhmästä 94 % (N=144) oli saanut tapahtuman selitettyä. Kaikista altistuneista 79 % (N=248) oli pystynyt antamaan tapahtumalle jonkin selityksen. Jokelan ja Kauhajoen altistuneiden ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkittävää eroa tapahtuman onnistuneessa selittämisessä [$\chi^2(1)=3,14$, $p=0,076$].

5.3 Annetun selityksen yhteys traumasta toipumiseen

Altistuneiden toipumista mittaavaa IES-summaa 4 kuukauden kohdalta verrattiin eri selitysryhmien välillä sen selvittämiseksi, vaikuttaako se, miten henkilö on selittänyt tapahtuman itselleen, traumasta toipumiseen (taulukko 7). IES-summa oli merkittävästi korkeampi siinä ryhmässä, joka ei ollut pystynyt selittämään tapahtumaa itselleen

verrattuna niihin, jotka olivat jotenkin saaneet tapahtuman selitettyä. Sillä, miten tapahtuman oli itselleen selittänyt, ei näyttänyt olevan vaikutusta toipumisen kannalta.

Taulukko 7. Selitysryhmän yhteys traumaperäiseen oireiluun IES-pistesummana mitattuna altistuneilla neljän kuukauden kuluttua traumatapahtumasta.

Selitysryhmä	IES 22 (summa) M (SD) N
Kaikenlaista tapahtuu	25,7 (24,47) 69
Tekijään liittyvät syyt	23,2 (21,74) 64
Faktojen korostaminen	17,4 (22,10) 21
Yhteiskuntaan liittyvät syyt	25,6 (20,26) 5
Suurempi voima	33,3 (18,13) 15
Pelit ja muut vaikutteet	50,0 1
Ei tarvetta selittää	24,0 (20,32) 54
Ei ole pystynyt selittämään	41,5 (28,00) 64
Kaikki	28,1 (24,47) 299

Tämän eron tultua ilmi erityisesti haluttiin selvittää traumatapahtuman onnistuneen selittämisen merkitystä toipumiselle. Tapahtuman itselleen onnistuneesti jollain tavalla selittäneisiin verrattuna IES-summa oli jokaisena seuranta-ajankohtana merkittävästi korkeampi niillä, jotka eivät olleet pystyneet selittämään tapahtumaa itselleen (taulukko 8).

Taulukko 8. Traumatapahtuman itselleen selittämään pystyneiden altistuneiden IES-pisteet seurannassa verrattuna niihin altistuneisiin, jotka eivät pystyneet selittämään tapahtumaa itselleen.

IES (summa)	4 kk M (SD) N	16 kk M (SD) N	28 kk M (SD) N
On pystynyt selittämään tapahtuman itselleen	24,4 (22,10) 235	16,5 (19,34) 181	11,0 (15,29) 130
Ei ole pystynyt selittämään tapahtumaa itselleen	41,5 (28,00) 64	29,5 (26,99) 55	22,8 (24,44) 44
Kaikki	28,1 (24,47) 299	19,5 (22,00) 236	14,0 (18,69) 174
<i>F</i> <i>p</i>	26,63 <0,001	15,60 <0,001	14,13 <0,001

Tapahtuman onnistuneesti itselleen eri tavoin selittäneiden välillä ei ollut merkittävää eroa psyykkisestä traumasta toipumisessa. Tämän tutkimuksen analyysyjä varten vastausryhmiä yhdistettiin niin, että kerrallaan yhtä selitystapaa pystyttiin vertaamaan kaikkiin muihin mahdollisiin selitysryhmiin. Verrattaessa eri selitystapoja muihin selityksiin ei löytynyt merkittävää eroa IES-summassa 4, 16 tai 28 kuukauden kohdalla (liitteet 1-5).

Monimuuttuja-analyyseissä lineaarisen regression mallissa 2 (taulukko 9) huomioitiin se, ettei pystynyt selittämään tapahtumaa itselleen, tutkimusryhmä, sukupuoli, ikä, altistuksen aste ja aiempi psyykkinen trauma suhteessa IES-kyselyn pistesummaan 4, 16 ja 28 kuukauden kohdalla. Tämä sekoittavat tekijät huomioiva malli selitti traumaperäistä oireilua pelkkää selitysryhmää paremmin ja kykenemättömyys selittää tapahtuma oli edelleen merkittävä traumaperäisten oireiden riskitekijä kaikkina mittausajankohtina. Miessukupuoli ja korkeampi ikä olivat suojaavia tekijöitä, kun taas vakavampi altistus ja aiempi trauma lisäsivät riskiä.

Taulukko 9. Lineaariset regressiomallit IES-pisteiden ollessa selitettävä loppumuuttuja traumalle altistuneilla.

IES (summa) 4 kk		B	S.E.	β	p	B 95 % luottamus- väli
Malli 1.	R=0,287 R ² =0,082					
Ei kykene selittämään		17,08	3,31	0,29	<0,001	10,57 - 23,59
Malli 2.	R=0,473 R ² =0,224					
Ei kykene selittämään		12,44	3,36	0,22	<0,001	5,84 - 19,05
Tutkimusryhmä (Jokela/Kauhajoki)		4,61	2,19	0,19	0,036	0,30 - 8,92
Sukupuoli		-13,28	3,95	-0,21	0,001	-21,06 - -5,50
Ikä		-1,63	0,56	-0,25	0,004	-2,73 - -0,52
Altistuksen aste		8,88	2,40	0,24	<0,001	4,16 - 13,60
Aiempi trauma		6,56	1,98	0,19	0,001	2,66 - 10,47
IES (summa) 16 kk		B	S.E.	β	p	B 95 % luottamus- väli
Malli 1.	R=0,250 R ² =0,062					
Ei kykene selittämään		12,98	3,29	0,25	<0,001	6,51 - 19,46
Malli 2.	R=0,438 R ² =0,192					
Ei kykene selittämään		9,21	3,30	0,18	0,006	2,71 - 15,71
Tutkimusryhmä (Jokela/Kauhajoki)		-1,93	2,22	-0,09	0,385	-6,30 - 2,44
Sukupuoli		-8,88	3,70	-0,16	0,017	-16,16 - -1,59
Ikä		-0,12	0,57	-0,02	0,842	-1,24 - 1,02
Altistuksen aste		9,54	2,42	0,27	<0,001	4,77 - 14,32
Aiempi trauma		4,38	1,98	0,14	0,028	0,47 - 8,29

Malli 1: Ei kykene selittämään verrattuna muihin selitysryhmiin

Malli 2: Ei kykene selittämään verrattuna muihin selitysmalleihin kontrolloituna muilla sekoittavilla tekijöillä

Taulukko 9 jatkuu.

IES (summa) 28 kk		B	S.E.	β	p	B 95 % luottamus- väli
Malli 1.	R=0,275 R ² =0,076					
Ei kykene selittämään		11,81	3,14	0,28	<0,001	5,61 - 18,01
Malli 2.	R=0,373 R ² =0,139					
Ei kykene selittämään		9,49	3,25	0,22	0,004	3,08 - 15,90
Tutkimusryhmä (Jokela/Kauhajoki)		-0,32	2,25	-0,02	0,888	-4,77 - 4,13
Sukupuoli		-7,89	4,31	-0,15	0,069	-16,40 - 0,62
Ikä		-0,26	0,59	-0,05	0,663	-1,43 - 0,91
Altistuksen aste		3,42	2,45	0,12	0,165	-1,42 - 8,27
Aiempi trauma		4,84	2,11	0,17	0,023	0,67 - 9,00

Malli 1: Ei kykene selittämään verrattuna muihin selityksryhmiin

Malli 2: Ei kykene selittämään verrattuna muihin selitysmalleihin kontrolloituna muilla sekoittavilla tekijöillä

5.4 Annetun selityksen yhteys traumaperäiseen kasvuun

Eroja traumaperäisessä kasvussa tutkittiin vertaamalla psyykkisen traumatapahtuman itselleen onnistuneesti selittäneiden PTGI-kyselyn tuloksia niiden tuloksiin, jotka eivät olleet pystyneet selittämään tapahtumaa itselleen (taulukko 10). Tapahtuman itselleen selittämään pystyneet kokivat henkilökohtaisten vahvuuksiensa lisääntyneen trauman seurauksena hieman enemmän kuin ne nuoret, jotka eivät olleet pystyneet selittämään tapahtumaa itselleen ($p=0,023$). PTGI-kyselyn kokonaispisteissä tai muilla traumaperäisen kasvun osa-alueilla ryhmien välillä ei ollut merkittävää eroa.

Taulukko 10. Traumatapahtuman itselleen selittämään pystyneiden altistuneiden PTGI-pisteet seurannassa verrattuna niihin altistuneisiin, jotka eivät pystyneet selittämään tapahtumaa itselleen.

PTGI	Kokonais- summa	Elämän arvostami- nen	Uudet mahdolli- suudet	Henkilö- kohtainen vahvuus	Uskonnol- linen muutos	Toisiin liittyminen
	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N
On pystynyt selittämään tapahtuman itselleen	49,4 (12,35) 173	9,2 (2,79) 175	8,8 (3,18) 175	10,8 (3,37) 174	2,9 (1,56) 175	17,8 (4,63) 174
Ei ole pystynyt selittämään tapahtumaa itselleen	50,7 (14,14) 53	10,0 (2,84) 52	9,5 (3,76) 53	9,6 (3,47) 53	3,1 (1,66) 53	18,2 (5,52) 54
Kaikki	49,7 (12,77) 226	9,4 (2,82) 227	8,9 (3,33) 228	10,5 (3,43) 227	2,9 (1,58) 228	17,9 (4,85) 228
<i>F</i> <i>p</i>	0,43 0,512	3,25 0,073	1,93 0,166	5,27 0,023	0,88 0,351	0,31 0,576

Jokaista yksittäistä psyykkisen trauman selitysryhmää verrattiin muihin tapahtuman itselleen selittämään pystyneisiin myös PTGI-pisteiden suhteen sen selvittämiseksi, oliko tapahtumalle annetulla selityksellä yhteyttä kokemuksiin traumaperäisestä kasvusta (liitteet 6-10). Selityksessään suuremman voiman merkitystä korostaneet saivat PTGI-kyselyssä keskimäärin merkittävästi korkeammat pisteet sekä koko kyselyn yhteispisteissä että sen lähes kaikilla osa-alueilla (liite 10). Ainoastaan henkilökohtaisten vahvuuksien osa-alueen pisteet eivät olleet merkittävästi muiden tapahtuman itselleen onnistuneesti selittäneiden pisteitä korkeammat. Muilla tavoilla tapahtuman selittäneiden traumaperäinen kasvu ei PTGI-kyselyn pisteiden perusteella eronnut kokonaispisteissä tai millään traumaperäisen kasvun osa-alueella muista tapahtuman itselleen selittämään pystyneistä.

6 Pohdinta

Tämän tutkimuksen perusteella kaikki nuoret eivät selitä Suomessa tapahtuneita kouluampumisista samalla tavalla, vaan heillä on useita erilaisia tapoja selittää tällainen psyykkisesti traumaattinen tapahtuma itselleen. Nuorten tapahtumalle antamat selitykset jaettiin kuuteen luokkaan. Noin viidesosa tutkimushenkilöistä ei ollut kokenut tarvetta selittää tapahtumaa itselleen millään tavalla, kun taas reilu kymmenesosa kaikista vastaajista ei ollut yrityksistä huolimatta löytänyt tapahtumille selitystä. Traumaattiselle tapahtumalle altistuneet eivät olleet saaneet tapahtumaa selitettyä useammin kuin verrokkit. Erityisesti verrokkit painottivat tekijään liittyviä syitä.

Aiempien tutkimusten perusteella tämän tutkielman hypoteesina oli se, että traumatapahtumalle annetut kielteiset selitysmallit olisivat yhteydessä heikompaan traumasta toipumiseen rakentaviin selitysmalleihin verrattuna. Tässä aineistossa tapahtumalle annetulla selityksellä ei kuitenkaan ollut yhteyttä traumaperäisten stressioireiden voimakkuuteen. Sen sijaan traumasta näyttivät toipuvan huonommin ne psyykkiselle traumalle altistuneet, jotka eivät olleet pystyneet selittämään tapahtumaa itselleen millään tavalla. Heillä oli traumaperäisiä stressioireita huomattavasti tapahtuman itselleen onnistuneesti selittäneitä enemmän niin 4, 16 kuin 28 kuukauden kuluttua tapahtumasta. Tämä selitti osaa oireilusta myös monimuuttuja-analyyseissä, joissa huomioitiin lisäksi ikä, sukupuoli, altistumisen aste ja aiemmin koettu psyykkinen trauma.

Vaikeus selittää psyykkisesti traumaattista tapahtumaa itselleen saattaa kertoa siitä, että trauman työstäminen neutraaliksi osaksi omaa elämänhistoriaa ja tapahtumien käsitteellistäminen ei ole käynnistynyt tai se alkaa hitaammin kuin psyykkisestä traumasta paremmin toipuneilla. Traumaattisen tapahtuman käsitteleminen on välttämätöntä psyykkisestä traumasta toipumiseksi (2). Psyykkisiä traumoja kohdanneita nuoria hoidettaessa voisikin olla hyödyllistä kysyä myös tapahtumalle annettua selitystä. Ne, jotka eivät ole pystyneet antamaan tapahtumalle lainkaan selitystä, saattavat erityisesti tarvita psyykkistä tukea tapahtuman käsittelemiseksi. He voisivat hyötyä esimerkiksi kriisityöskentelystä, jossa pyritään tukemaan ja edistämään trauman psyykkistä prosessointia.

Yksi välittömistä sokkivaiheen reaktioista psyykkisesti traumaattiseen tapahtumaan voi olla dissosiaatio eli irtautuminen tapahtumasta, joka toimii akuutissa tilanteessa tärkeänä suojakeinona (1). Tapahtuman tuntuminen epätodelliselta vielä kuukausien kuluttua saattaisi olla yhteydessä tämän suojareaktion pitkittymiseen, jolloin kokemuksen työstäminen ei pääse alkamaan. Nuoruusiässä koettujen vakavien tai toistuvien psyykkisesti traumaattisten tapahtumien on todettu lisäävän monien muiden mielenterveyden häiriöiden lisäksi myös dissosiativisia oireita (1).

Traumaperäistä kasvua tutkittaessa vain yksi selitysmalli poikkesi muista. Ne tutkittavat, jotka korostivat tapahtumalle antamassaan selityksessä jonkin suuremman voiman merkitystä, kokivat trauman johtaneen suurempaan määrään positiivisia muutoksia lähes kaikilla traumaperäisen kasvun osa-alueilla. Tällaisen selityksen tapahtumalle oli kuitenkin antanut vain 12 PTGI-kyselyn täyttäneitä altistunutta. Ne psyykkiselle traumalle altistuneet, jotka olivat pystyneet selittämään tapahtuman itselleen, kokivat trauman seurauksena löytäneensä uusia voimavaroja ja henkilökohtaisia vahvuuksia hieman useammin kuin ne, jotka eivät olleet pystyneet selittämään tapahtumaa. Muuten trauman selittämisen onnistumisella ei ollut yhteyttä traumaperäiseen kasvuun eikä kyselyn kokonaispisteissä ollut näiden ryhmien välillä merkittävää eroa.

Kykenemättömyys selittää psyykkisesti traumaattista tapahtumaa itselleen oli siis yhteydessä merkittävästi voimakkaampaan traumaperäiseen stressioireiluun, mutta se ei vähentänyt traumaperäisen kasvun kokemuksia. Tämä tukee aiempaa näkemystä siitä, että PTSD ja PTG eivät ole vastakkaisia tai toisiaan poissulkevia ilmiöitä, vaan ne voivat esiintyä myös rinnakkain riippumatta toisistaan.

Tämän tutkimuksen heikkous on, että vain osa alkuperäiseen tutkimukseen osallistuneista oli vastannut avoimeen kysymykseen tapahtuman selittämisestä. Psyykkisesti traumaattiselle tapahtumalle annettua selitystä kysyttiin tässä tutkimuksessa tutkimushenkilöiltä ainoastaan neljän kuukauden kuluttua tapahtumasta, joten annetut selitykset ovat voineet muuttua ajan kuluessa. Osa niistä tutkimushenkilöistä, jotka eivät olleet pystyneet selittämään tapahtumaa itselleen neljän

kuukauden kuluessa tapahtumasta, on voinut löytää tapahtumalle selityksen myöhemmin. Psykkisesti traumaattiselle tapahtumalle annettujen selitysten muuttuminen seurannassa olisikin mielenkiintoinen laadullisen tutkimuksen kohde.

Vastaajien sukupuolijakauma oli epätasainen. Jotkin selitysryhmät muodostuivat niin pieniksi, ettei niiden perusteella voi tehdä johtopäätöksiä. Osassa vastauksista oli useampia selityksiä tapahtumalle, mutta vain niistä tärkein pystyttiin huomioimaan tässä tutkimuksessa. Tässä tutkimuksessa tutkittiin vain yhdenlaiselle traumalle altistuneita, joten traumojen erilaisuus ei ollut sekoittavana tekijänä. Toisaalta erilaisten psyykkisten traumojen vaikutukset voivat olla hyvin poikkeavia toisistaan, joten tämän tutkimuksen tulokset eivät ole yleistettävissä kaikkiin psyykkisesti traumaattisiin tapahtumiin.

Selityksen antaminen psyykkisesti traumaattiselle tapahtumalle on yhteydessä parempaan traumasta toipumiseen verrattuna niihin, jotka eivät pysty lainkaan selittämään tapahtumaa itselleen. Kykenemättömyys selittää tapahtumaa voi kertoa vaikeuksista trauman psyykkisessä käsittelyssä. Merkityksen anto -prosessin käynnistymisen epäonnistuminen altistaa pitkittyneelle traumaperäiselle oireilulle.

Lähteet

- (1) Lönnqvist J, Henriksson M, Marttunen M, Partonen T. *Psykiatria*. Duodecim 11., uudistettu painos, 2014.
- (2) Kumpulainen K, Aronen E, Ebeling H, Laukkanen E, Marttunen M, Puura K, Sourander A. *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria*. Duodecim, 1. painos, 2016.
- (3) Haravuori H, Suomalainen L, Turunen T, Berg N, Murtonen K, Marttunen M. *Jokelan ja Kauhajoen ampumissurmille altistuneiden oppilaiden ja opiskelijoiden selviytyminen, tuki ja hoito: Kahden vuoden seurantatutkimusten loppuraportti*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos – Raportti 4/2012.
- (4) Käypä hoito -suositus, *Traumaperäinen stressihäiriö*. Julkaistu 9.1.2020.
- (5) Bonanno G. *Resilience in the Face of Potential Trauma*. *Current Directions in Psychological Science* 2005;14(3):135-138.
- (6) Joutsenniemi K, Lipponen K. *Resilienssi ja posttraumaattinen kasvu*. *Suomen Lääkärilehti* 2015;39:2515-2519.
- (7) Shakespeare-Finch J, Lurie-Beck J. *A meta-analytic clarification of the relationship between posttraumatic growth and symptoms of posttraumatic distress disorder*. *Journal of Anxiety Disorders* 2014;28(2):223-229
- (8) Fletcher D, Sarkar M. *Psychological Resilience: A Review and Critique of Definitions, Concepts and Theory*. *European Psychologist* 2013;18(1):12-23.
- (9) Prati G, Pietrantonio L. *Optimism, social support, and coping strategies as factors contributing to posttraumatic growth: a meta-analysis*. *Journal of Loss and Trauma* 2009;14(5):364–388.
- (10) Lindström C, Cann A, Calhoun L, Tedeschi R. *The relationship of core belief challenge, rumination, disclosure and sociocultural elements to posttraumatic growth*. *Psychological Trauma* 2013;5(1):50-55.
- (11) Linley A, Joseph S. *Positive change following trauma and adversity: a review*. *Journal of Traumatic Stress* 2004;17:11-21.

- (12) Park C, George L. *Assessing meaning and meaning making in the context of stressful life events: Measurement tools and approaches*. *The Journal of Positive Psychology* 2013;8(6):483-504.
- (13) Mitchell R, Brennan K, Curran D, Hanna D, Dyer KF. *A Meta-Analysis of the Association Between Appraisals of Trauma and Posttraumatic Stress in Children and Adolescents*. *Journal of Traumatic Stress* 2017;30(1):88-93.
- (14) Dunmore E, Clark DM, Ehlers A. *A prospective investigation of the role of cognitive factors in persistent posttraumatic stress disorder (PTSD) after physical or sexual assault*. *Behaviour Research and Therapy* 2001;39(9):1063-1084.
- (15) Meiser-Stedman R, McKinnon A, Dixon C, Boyle A, Smith P, Dalgleish T. *A core role for cognitive processes in the acute onset and maintenance of post-traumatic stress in children and adolescents*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2019;60(8):875-884.
- (16) Filkuková P, Jensen TK, Hafstad GS, Minde HT, Dyb G. *The relationship between posttraumatic stress symptoms and narrative structure among adolescent terrorist-attack survivors*. *European Journal of Psychotraumatology* 2016;16(7):29551.
- (17) Ehlers A, Clark DM. *A cognitive model of post-traumatic stress disorder*. *Behaviour Research and Therapy* 2000;38(4):319-345.
- (18) Foa EB, Molnar C, Cashman L. *Change in rape narratives during exposure therapy for posttraumatic stress disorder*. *Journal of Traumatic Stress* 1995;8(4):675-690.
- (19) Jelinek L, Stockbauer C, Randjbar S, Kellner M, Ehring T, Moritz S. *Characteristics and organization of the worst moment of trauma memories in posttraumatic stress disorder*. *Behaviour Research and Therapy* 2010;48(7):680-685.

- (20) Gray MJ, Lombardo TW. *Complexity of trauma narratives as an index of fragmented memory in PTSD: A critical analysis*. Applied Cognitive Psychology 2001;15(7):S171-S186.
- (21) Halligan SL, Michael T, Clark DM, Ehlers A. *Posttraumatic stress disorder following assault: The role of cognitive processing, trauma memory, and appraisals*. Journal of Consulting and Clinical Psychology 2003;71(3):419-431.
- (22) Jones C, Harvey AG, Brewin CR. *The organisation and content of trauma memories in survivors of road traffic accidents*. Behaviour Research and Therapy 2007;45(1):151-162.
- (23) Mundorf ES, Paivio SC. *Narrative quality and disturbance pre- and post-emotion-focused therapy for child abuse trauma*. Journal of Traumatic Stress 2011;24(6):643-650.
- (24) Alvarez-Conrad J, Zoellner LA, Foa EB. *Linguistic predictors of trauma pathology and physical health*. Applied Cognitive Psychology 2001;15(7):S159-S170.
- (25) Bruner J. *Acts of Meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press 1990.
- (26) Kiilakoski T. *Viiltoja. Analyysi kouluväkivallasta Jokelassa*. Nuorisotutkimusverkosto, Nuorisotutkimusseura ry. 2009 verkkojulkaisu.
- (27) Horowitz M, Wilner N, Alvarez W. *Impact of Event Scale: A measure of subjective stress*. Psychosomatic Medicine 1979;41(3):209-218.
- (28) Tedeschi RG & Calhoun LG. *The posttraumatic growth inventory: Measuring the positive legacy of trauma*. Journal of Traumatic Stress 1996;9(3):455-471.
- (29) Turunen T, Haravuori H, Punamäki RL, Suomalainen L, Marttunen M. *The role of attachment in recovery after a school-shooting trauma*. European Journal of Psychotraumatology 2014;5, 22728.
- (30) Elo S & Kyngäs H. *The qualitative content analysis process*. Journal of Advanced Nursing 2008;62(1):107-115.

- (31) Hsieh HF & Shannon S. *Three Approaches to Qualitative Content Analysis*.
Qualitative Health Research 2005;15(9):1277-1288.

Liitteet

Liite 1. Kaikenlaista tapahtuu -selitysryhmän traumaperäinen oireilu IES-summana mitattuna verrattuna muihin tapahtuman itselleen selittämään pystyneisiin.

IES (summa)	4 kk M (SD) N	16 kk M (SD) N	28 kk M (SD) N
Kaikenlaista tapahtuu	25,7 (24,47) 69	16,9 (18,64) 53	8,3 (10,64)
Muut selitysmallit	23,9 (21,10) 166	16,3 (19,69) 128	12,0 (16,62) 95
Kaikki	24,4 (22,10) 235	16,5 (19,34) 181	11,0 (15,29) 130
<i>F</i>	0,32	0,03	1,47
<i>p</i>	0,573	0,867	0,228

Liite 2. Tekijään liittyviä syitä korostaneiden traumaperäinen oireilu IES-summana mitattuna verrattuna muihin tapahtuman itselleen selittämään pystyneisiin.

IES (summa)	4 kk M (SD) N	16 kk M (SD) N	28 kk M (SD) N
Tekijään liittyvät syyt	23,2 (21,74) 70	16,9 (20,76) 60	11,1 (13,50) 44
Muut selitysmallit	24,9 (22,30) 165	16,3 (18,69) 121	10,9 (16,21) 86
Kaikki	24,4 (22,10) 235	16,5 (19,34) 181	11,0 (15,29) 130
<i>F</i>	0,29	0,04	0,003
<i>p</i>	0,592	0,842	0,955

Liite 3. Faktoja korostaneiden traumaperäinen oireilu IES-summana mitattuna verrattuna muihin tapahtuman itselleen selittämään pystyneisiin.

IES (summa)	4 kk M (SD) N	16 kk M (SD) N	28 kk M (SD) N
Faktojen korostaminen	17,4 (22,10) 21	16,2 (18,39) 16	11,6 (13,17) 12
Muut selitysmallit	25,1 (22,03) 214	16,5 (19,48) 165	10,9 (15,54) 118
Kaikki	24,4 (22,10) 235	16,5 (19,34) 181	11,0 (15,29) 130
<i>F</i>	2,31	0,004	0,02
<i>p</i>	0,13	0,948	0,887

Liite 4. Yhteiskuntaan liittyviä syitä korostaneiden traumaperäinen oireilu IES-summana mitattuna verrattuna muihin tapahtuman itselleen selittämään pystyneisiin.

IES (summa)	4 kk M (SD) N	16 kk M (SD) N	28 kk M (SD) N
Yhteiskuntaan liittyvät syyt	25,6 (20,26) 5	26,3 (16,07) 3	24,8 (39,81) 4
Muut selitysmallit	24,4 (22,18) 230	16,3 (19,39) 178	10,6 (14,04) 126
Kaikki	24,4 (22,10) 235	16,5 (19,34) 181	11,0 (15,29) 130
<i>F</i>	0,02	0,79	3,41
<i>p</i>	0,903	0,376	0,067

Liite 5. Suuremman voiman merkitystä korostaneiden traumaperäinen oireilu IES-summana mitattuna verrattuna muihin tapahtuman itselleen selittämään pystyneisiin.

IES (summa)	4 kk M (SD) N	16 kk M (SD) N	28 kk M (SD) N
Suurempi voima	33,3 (18,13) 15	17,9 (21,06) 14	17,6 (21,52) 11
Muut selitysmallit	23,8 (22,25) 220	16,4 (19,25) 167	10,4 (14,56) 119
Kaikki	24,4 (22,10) 235	16,5 (19,34) 181	11,0 (15,29) 130
<i>F</i>	2,63	0,08	2,23
<i>p</i>	0,106	0,773	0,138

Liite 6. Kaikenlaista tapahtuu -selitysryhmän traumaperäinen kasvu PTGI-kyselyllä mitattuna verrattuna muihin tapahtuman itselleen selittämään pystyneisiin.

PTGI	Kokonais- summa M (SD) N	Elämän arvostami- nen M (SD) N	Uudet mahdolli- suudet M (SD) N	Henkilö- kohtainen vahvuus M (SD) N	Uskonnol- linen muutos M (SD) N	Toisiin liittyminen M (SD) N
Kaikenlaista tapahtuu	48,3 (12,08) 52	9,2 (2,41) 52	8,5 (2,85) 53	10,6 (3,49) 52	3,0 (1,88) 53	17,3 (4,74) 53
Muut selitysmallit	49,9 (12,48) 121	9,3 (2,95) 123	8,9 (3,32) 122	10,9 (3,33) 122	2,8 (1,40) 122	18,0 (4,58) 121
Kaikki	49,4 (12,35) 173	9,2 (2,79) 175	8,8 (3,18) 175	10,8 (3,37) 174	2,9 (1,56) 175	17,8 (4,63) 174
<i>F</i>	0,60	0,01	0,43	0,24	0,76	1,02
<i>p</i>	0,44	0,93	0,513	0,623	0,383	0,315

Liite 7. Tekijään liittyviä syitä korostaneiden traumaperäinen kasvu PTGI-kyselyllä mitattuna verrattuna muihin tapahtuman itselleen selittämään pystyneisiin.

PTGI	Kokonais- summa	Elämän arvostami- nen	Uudet mahdoli- suudet	Henkilö- kohtainen vahvuus	Uskonnol- linen muutos	Toisiin liittyminen
	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N
Tekijään liittyvät syyt	47,9 (11,66) 56	8,8 (2,83) 58	8,2 (3,09) 57	10,4 (3,43) 57	2,7 (1,29) 57	17,6 (4,34) 57
Muut selitysmallit	50,1 (12,65) 117	9,4 (2,77) 117	9,0 (3,20) 118	11,0 (3,34) 117	3,0 (1,67) 118	17,9 (4,78) 117
Kaikki	49,4 (12,35) 173	9,2 (2,79) 175	8,8 (3,18) 175	10,8 (3,37) 174	2,9 (1,56) 175	17,8 (4,63) 174
<i>F</i>	1,26	1,75	2,61	1,10	1,35	0,19
<i>p</i>	0,263	0,188	0,108	0,296	0,247	0,663

Liite 8. Faktoja korostaneiden traumaperäinen kasvu PTGI-kyselyllä mitattuna verrattuna muihin tapahtuman itselleen selittämään pystyneisiin.

PTGI	Kokonais- summa	Elämän arvostami- nen	Uudet mahdoli- suudet	Henkilö- kohtainen vahvuus	Uskonnol- linen muutos	Toisiin liittyminen
	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N
Faktojen korostaminen	47,4 (11,04) 16	8,6 (2,71) 16	8,1 (3,32) 16	10,9 (2,78) 16	2,9 (0,96) 16	17,0 (3,63) 16
Muut selitysmallit	49,6 (12,49) 157	9,3 (2,80) 159	8,8 (3,17) 159	10,8 (3,44) 158	2,9 (1,61) 159	17,9 (4,72) 158
Kaikki	49,4 (12,35) 173	9,2 (2,79) 175	8,8 (3,18) 175	10,8 (3,37) 174	2,9 (1,56) 175	17,8 (4,63) 174
<i>F</i>	0,44	1,04	0,68	0,02	0,001	0,52
<i>p</i>	0,506	0,31	0,412	0,897	0,974	0,471

Liite 9. Yhteiskuntaan liittyviä syitä korostaneiden traumaperäinen kasvu PTGI-kyselyllä mitattuna verrattuna muihin tapahtuman itselleen selittämään pystyneisiin.

PTGI	Kokonais- summa	Elämän arvostami- nen	Uudet mahdoli- suudet	Henkilö- kohtainen vahvuus	Uskonnol- linen muutos	Toisiin liittyminen
	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N
Yhteis- kuntaan liittyvät syyt	48,3 (11,02) 3	8,0 (4,36) 3	10,7 (2,89) 3	12,3 (1,53) 3	2,0 (0,00) 3	15,3 (2,52) 3
Muut selitysmallit	49,4 (12,40) 170	9,3 (2,77) 172	8,7 (3,18) 172	10,7 (3,39) 171	2,9 (1,56) 172	17,8 (4,65) 171
Kaikki	49,4 (12,35) 173	9,2 (2,79) 175	8,8 (3,18) 175	10,8 (3,37) 174	2,9 (1,56) 175	17,8 (4,63) 174
<i>F</i>	0,02	0,6	1,11	0,65	0,94	0,87
<i>p</i>	0,881	0,439	0,293	0,42	0,334	0,354

Liite 10. Suuremman voiman merkitystä korostaneiden traumaperäinen kasvu PTGI-kyselyllä mitattuna verrattuna muihin tapahtuman itselleen selittämään pystyneisiin.

PTGI	Kokonais- summa	Elämän arvostami- nen	Uudet mahdoli- suudet	Henkilö- kohtainen vahvuus	Uskonnol- linen muutos	Toisiin liittyminen
	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N	M (SD) N
Suurempi voima	61,1 (14,41) 12	11,8 (2,92) 12	11,3 (3,23) 12	12,3 (4,05) 12	4,5 (2,36) 12	21,2 (6,45) 12
Muut selitysmallit	48,5 (11,77) 161	9,1 (2,69) 163	8,6 (3,10) 163	10,7 (3,31) 162	2,7 (1,42) 163	17,6 (4,39) 162
Kaikki	49,4 (12,35) 173	9,2 (2,79) 175	8,8 (3,18) 175	10,8 (3,37) 174	2,9 (1,56) 175	17,8 (4,63) 174
<i>F</i>	12,31	11,81	8,91	2,5	15,47	7,06
<i>p</i>	0,001	0,001	0,003	0,116	<0,001	0,009