

TURUN YLIOPISTON JULKAISUJA
ANNALES UNIVERSITATIS TURKUENSIS

SARJA - SER. C OSA - TOM. 282

SCRIPTA LINGUA FENNICA EDITA

**NUORTEN KOHERENSSIN TUNNE:
MITTAAMINEN, ENNUSTAVAT TEKIJÄT,
SEURAUKSET**

English Abstract

Päivi-Leena Honkinen

TURUN YLIOPISTO
Turku 2009

Turun yliopiston lääketieteellinen tiedekunta, kansanterveystiede
Turun yliopistollinen keskussairaala, yleislääketieteen yksikkö

Tutkimuksen ohjaajat

Päivi Rautava
LKT, dosentti
Turun yliopisto, kansanterveystieteen osasto
Tutkimusylilääkäri
Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri

Sakari Suominen
LT, professori (mvs)
Turun yliopisto, kansanterveystieteen osasto
Tutkimusjohtaja
Folkhälsanin tutkimuskeskus

Esitarkastajat

Katri Makkonen
LT, lastentautien erikoislääkäri
Ennaltaehkäisevän terveydenhuollon apulaisyli­lääkäri
Vantaan kaupunki

Antti Uutela
VTT, professori
Tampereen yliopisto, terveystieteen laitos
osastojohtaja
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Elintavat ja osallisuus -osasto

Vastaväittäjä

Bengt Lindström
LKT, professori
Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap
Tutkimusjohtaja
Folkhälsanin tutkimuskeskus

ISBN 978-951-29-3901-5 (Painettu/PRINT)
ISBN 978-951-29-3902-2 (Sähköinen/PDF)
ISSN 0082-6995
Painosalama Oy – Turku 2009

Rakkaimmilleni: Olli, Tuomas ja Maria

ABSTRACT

Päivi-Leena Honkinen

Sense of coherence in adolescence: measuring, predictive factors, consequences

University of Turku, Department of Public Health, Finland

Annales Universitatis Turkuensis. Scripta Lingua Fennica Edita, Ser. C, Turku 2009.

The aim of this study was to explore the stability of sense of coherence (SOC) in adolescence and the associations between childhood psychological symptoms and SOC in adolescence. Furthermore, the aim of this study was to explore whether the 13-item SOC scale for adults is applicable to adolescents 12 years of age and to determine which factors are associated with perceived health and SOC.

Data relating to SOC and factors associated with perceived health and SOC were collected in class in a cross-sectional setting by self-administered questionnaires in all publicly funded elementary schools (N=35) of Turku. A total of 1 231 (83%) of 1 481 12-year-old schoolchildren participated in the study. The data was, with appropriated authority consent, anonymously completed with marks in mathematics, native and first foreign language at the end of sixth class. The examination of stability of SOC in adolescence and the associations between childhood psychological symptoms and SOC was based on data of a prospective population-based mail survey. The source population originated in 11 health authority areas of the Province of Turku and Pori. The study was carried out by using questionnaires at child's ages of 3, 12, 15, and 18 years. Acceptably completed questionnaires were returned by 1 086 (84%) parents at the child's age of 3, at the age of 12 by 70% adolescents and parents, at the age of 15, by 66% adolescents and 58% parents, and at the age of 18, by 61.5% adolescents and 61% parents.

The results of the study showed that childhood behavioural problems from the age of 3 years predicted poor SOC at the age of 18 years. A poor SOC was associated with psychological symptoms and behavioural problems in adolescence. Contrary to assumptions in Antonovsky's theory, there was no significant change in SOC between the ages of 15 to 18 years, and the stability of SOC did not depend on initial SOC. Slight fluctuation in SOC scores was seen at the individual level. When studied cross-sectionally, in 12-year-old schoolchildren, insufficient physical exercise, less than excellent marks in mathematics, weak SOC, insufficient social support from teachers, and perceived various problems in class climate associated with perception of poor health.

Identification of behavioural problems in early childhood helps to identify the children at risk of ill-being and poor SOC in adolescence since problems seem to persist unchanged until adolescence. The 13-item SOC scale aimed at adults is applicable to adolescents of 12 years of age or older and the SOC scale is a useful tool in identifying adolescents in need of supportive interventions.

Keywords: child, adolescent, sense of coherence, psychological symptoms, perceived health

TIIVISTELMÄ

Päivi-Leena Honkinen

Nuorten koherenssin tunne: mittaaminen, ennustavat tekijät, seuraukset

Turun yliopisto, Kansanterveystieteen osasto

Turun yliopiston julkaisuja, sarja C, Scripta Lingua Fennica Edita, Turku 2009.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää koherenssin tunteen eli Antonovskyn teoriaan perustuvan elämänhallintavalmiuden pysyvyyttä nuoruusiässä ja lapsuusiän psykologisten ongelmien yhteyttä nuoren koherenssin tunteeseen. Lisäksi tutkittiin 1) koherenssin tunteen mittaamista, 2) koherenssin tunteen yhteyttä koettuun terveyteen ja 3) koherenssin tunteeseen ja koettuun terveyteen yhteydessä olevia muita tekijöitä 12-vuotiailla koululaisilla.

Koherenssin tunteen mittaukseen käytetyn lomakkeen soveltuvuutta, koetun terveyden ja koherenssin tunteen välistä yhteyttä sekä niihin vaikuttavia tekijöitä tutkittiin kyselylomakkeiden avulla poikkileikkaustutkimuksena, johon kutsuttiin kaikki Turun kaupungin koulujen (N = 35) 12-vuotiaat oppilaat (N = 1 481). Kyselylomaketietoihin liitettiin ao. viranomaisluvin nuoren 6. luokan matematiikan, äidinkielen ja ensimmäisen vieraan kielen arvosana. Tutkimukseen osallistui 1 231 (83 %) kutsutuista koululaisista. Koherenssin tunteen pysyvyyttä ja erilaisten psykologisten ongelmien yhteyttä koherenssin tunteeseen tutkittiin osana etenevää väestöpohjaista seurantatutkimusta, jonka tutkimusväestö koostui yhdentoista silloisen Turun ja Porin läänin terveyskeskuksen alueen väestöstä. Tutkimus toteutettiin kyselylomakkeiden avulla lapsen ollessa 3-, 12-, 15- ja 18-vuotias. Tutkimuksessa oli mukana 1 086 (84 %) perhettä lapsen ollessa 3-vuotias. Nuoren ollessa 12-vuotias mukana oli 70 % nuorista ja vanhemmista. 15-vuoden iässä mukana oli 66 % nuorista ja 58 % vanhemmista sekä 18-vuoden iässä 61,5 % nuorista ja 61 % vanhemmista.

Tutkimustulosten mukaan erilaiset lapsuusajan käyttäytymisoireet ennustavat 18-vuotiaan nuoren heikkoa koherenssin tunnetta kolmen vuoden iästä lähtien. Nuoruusiässä heikko koherenssin tunne toimi myös tunnisteenä psykologisille oireille ja käyttäytymisongelmille. Koherenssin tunne vakiintui 15-vuotiaana, vaikka pientä yksilöllistä vaihtelua esiintyikin tämän jälkeen. Antonovskyn teoriasta poiketen koherenssin tunteen vakiintuminen ei riippunut sen lähtötasosta. Poikkileikkausasetelmassa 12-vuotiaiden koululaisten huonoa koettua terveyttä selittivät riittämätön liikunnan harrastaminen, matematiikan arvosana 8 tai huonompi, heikko koherenssin tunne, koulussa opettajilta saatu riittämätön sosiaalinen tuki sekä koululuokan huono koettu ilmapiiri.

Käyttäytymisongelmien tunnistaminen varhaislapsuudessa on tärkeää, koska ongelmilla on taipumus jatkua muuttumattomina ja näkyä mm. nuoren heikkona koherenssin tunteena. Antonovskyn aikuisväestölle kehittämä 13-osiainen koherenssin tunteen mittari soveltuu käytettäväksi 12-vuotiailla ja sitä vanhemmilla nuorilla. Se on käyttökelpoinen työväline syrjäytymisvaarassa olevien nuorten tunnistamiseen.

Avainsanat: lapsi, nuori, koherenssin tunne, psykologiset oireet, koettu terveys

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|--|-----------|
| ABSTRACT | 4 |
| TIIVISTELMÄ | 5 |
| SISÄLLYSLUETTELO | 6 |
| LYHENTEET | 8 |
| OSAJULKAISULUETTELO | 9 |
| 1. JOHDANTO | 10 |
| 2. KIRJALLISUUSKATSAUS | 11 |
| 2.1 Nuoruus elämänvaiheena | 11 |
| 2.2 Elämänhallintaa käsitteleviä teorioita | 12 |
| 2.3 Koherenssin tunne: käsite, mittaaminen ja kehitys | 15 |
| 2.4 Koherenssin tunteen määreet poikkileikkaus- ja seurantatutkimuksissa | 24 |
| 2.5 Koherenssin tunne, koettu terveys ja psyykinen hyvinvointi nuoruusiässä | 26 |
| 2.5.1 <i>Koettu terveys ja sen mittaaminen</i> | 26 |
| 2.5.1.1 Miten suomalaiset nuoret voivat? | 27 |
| 2.5.2 <i>Psykologiset oireet ja niiden mittaaminen</i> | 28 |
| 2.5.3 <i>Koherenssin tunteen yhteys koettuun terveyteen ja psyykkiseen hyvinvointiin</i> | 29 |
| 2.6 Nuori ja koherenssin tunne: lisätiedon tarpeita | 31 |
| 3. TUTKIMUKSEN TAVOITTEET | 33 |
| 4. AINEISTOT JA MENETELMÄT | 34 |
| 4.1 Tutkimusaineisto | 34 |
| 4.1.1 <i>Tutkimusaineisto I ja II</i> | 34 |
| 4.1.2 <i>Tutkimusaineisto III ja IV</i> | 35 |
| 4.2 Menetelmät | 35 |
| 4.2.1 <i>Menetelmät I ja II</i> | 35 |
| 4.2.2 <i>Menetelmät III</i> | 38 |
| 4.2.3 <i>Menetelmät IV</i> | 38 |
| 4.2.4 <i>Katoanalyysi</i> | 40 |
| 4.2.5 <i>Tilastolliset menetelmät</i> | 42 |
| 5. TULOKSET | 44 |
| 5.1 Koherenssin tunteen mittarin soveltuvuus 12- vuotiaille nuorille (I) | 44 |
| 5.2 Koettu terveys ja koherenssin tunne sekä niihin yhteydessä olevat tekijät 12 -vuotiailla nuorilla (I ja II) | 45 |
| 5.3 Koherenssin tunteen vakiintuminen nuoruudessa (III) | 48 |
| 5.4 Lapsuusiän psykologiset oireet ja koherenssin tunne 18-vuotiaana (IV) | 52 |
| 5.4.1 <i>Yhdenmuuttujan analyysit</i> | 52 |
| 5.4.2 <i>Monimuuttuja-analyysit</i> | 52 |
| 5.4.3 <i>Paljon oireilevat</i> | 52 |
| 5.4.4 <i>Sosiodemografiset taustatiedot</i> | 53 |

| | |
|---|-----------|
| 6. POHDINTA | 62 |
| 6.1 Päätulokset | 62 |
| 6.2 Luotettavuus..... | 63 |
| 6.3 Tulosten suhde aikaisempiin tutkimuksiin..... | 64 |
| 6.3.1 Koherenssin tunne poikkileikkaustutkimuksessa | 64 |
| 6.3.2 Koettu terveys..... | 66 |
| 6.3.3 Koherenssin tunne seurantatutkimuksessa | 68 |
| 7. JOHTOPÄÄTÖKSET JA AJATUKSIA TULEVIA TUTKIMUKSIA JA KLIINISTÄ TOIMINTAA VARTEN | 72 |
| 8. KIITOKSET | 73 |
| 9. KIRJALLISUUSVIITTEET | 75 |
| 10. LIITTEET | 86 |
| ALKUPERÄISJULKAISUT | 97 |

LYHENTEET

| | |
|---------------|---|
| BDI | Beckin depressiomittari (Beck's Depression Inventory) |
| CA | Cronbachin alfa |
| CI | luottamusväli (confidence interval, 95 %) |
| CBCL | vanhempien vastattavaksi tarkoitettu lapsen käyttäytymis- ja oirekyselylomake (Child Behaviour Checklist) |
| CSOC | lasten koherenssin tunne (children's sense of coherence) |
| FFC | Suomalaisen nuorperheen terveystutkimus – tutkimus (Finnish Family Competence Study) |
| FSOC | perheen koherenssin tunne (family sense of coherence) |
| HBSC | WHO-koululaistutkimus (Health Behaviour in School-aged Children study) |
| ICC | sisäistä korreloituneisuutta mittaava kerroin (intra-class correlation) |
| LD | oppimisvaikeudet (learning difficulties) |
| Lene | leikki-ikäisen lapsen neurologisen kehityksen arviointimenetelmä |
| OR | ristitulosuhde (Odds ratio) |
| R-square x100 | selitysprosentti |
| SD | keskihajonta (standard deviation) |
| SDQ | käyttäytymis- ja oirekyselylomake, joka mittaa myös positiivisia ominaisuuksia (Strengths and Difficulties Questionnaire) |
| SOC | koherenssin tunne (sense of coherence) |
| SOSC | koulun koherenssin tunne (sense of school coherence) |
| STAKES | Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus |
| YSR | lapselle tai nuorelle tarkoitettu käyttäytymis- ja oirekyselylomake (Youth Self-Report) |
| WHO | Maailman terveysjärjestö (World Health Organisation) |

OSAJULKAISULUETTELO

Tämä väitöskirja perustuu seuraaviin osajulkaisuihin ja niihin on viitattu tekstissä roomalaisin numeroin I-IV.

- I Honkinen, P-L., Suominen, S., Rautava, P., Hakanen, J., Kalimo, R. The adult sense of coherence scale is applicable to 12-year-old school-children - an additional tool in health promotion. *Acta Pædiatrica*, 2006; 95: 952–955.
- II Honkinen, P-L., Suominen, S., Välimaa, R., Helenius, H., Rautava, P. Factors associated with perceived health among 12-year-old school-children. Relevance of physical exercise and sense of coherence. *Scandinavian Journal of Public Health*, 2005; 33: 35–41.
- III Honkinen, P-L., Suominen, S., Helenius, H., Aromaa, M., Rautava, P., Sourander, A., Sillanpää, M. Stability of the sense of coherence in adolescence. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 2008; 20(1): 85–91.
- IV Honkinen, P-L., Aromaa, M., Suominen, S., Rautava, P., Sourander, A., Helenius, H., Sillanpää, M. Early childhood psychological problems predict a poor sense of coherence in adolescents - a 15-year follow-up study. *Journal of Health Psychology*, 2009; 14(4): 581–594 (painossa).

Osatutkimusten julkaisijoilta on saatu luvat tutkimusten julkaisemiseen tässä väitöskirjassa.

1. JOHDANTO

Terveyssosiologi Aaron Antonovsky (1979) kehitti terveyttä korostavan teorian vastakohtana biolääketieteen sairauspainotteiselle käsitykselle. Terveyttä korostavan mallin keskeinen käsite on koherenssin tunne, josta on käytetty myös nimitystä elämänhallinta. Antonovskyn teorian mukaan ihmiset, joilla on vahva koherenssin tunne, selviytyvät hyvin väistämättömistä kuormittavista tekijöistä, minkä vuoksi he pystyvät muita paremmin ylläpitämään ja parantamaan asemaansa terveys-sairaus -jatkumolla. Lapsuus- ja nuoruusikä ovat tutkimuksen näkökulmasta tärkeitä elämänvaiheita, koska näiden ajanjaksojen tapahtumat vaikuttavat mahdollisesti ratkaisevalla tavalla aikuisiän koherenssin tunteen tasoon.

Ihmisen kehitys on dynaaminen prosessi, jossa biologiset tekijät, yksilölliset kokemukset ja ympäristö muovaavat toisiaan. Lapsuudessa ja nuoruudessa omaksutaan aikuisiän terveyttä ja hyvinvointia määräävät elämäntavat. Koulu kuuluu oleellisena osana kehittyvän lapsen ja nuoren elämään ja sillä on tärkeä merkitys hyvinvoinnin muovaajana. Terveyttä ja hyvinvointia edistävillä tottumuksilla on taipumus kasautua samoille nuorille, kun taas tuhoavat tottumukset pyrkivät kasautumaan toisille. Jopa 20 % lapsista ja nuorista kärsii toimintakykyä heikentävistä psyykkisistä vaihoista (Aalto-Setälä ja Marttunen 2007). Suomalaisten kouluterveyttutkimusten mukaan vain kolmasosa koululaisista arvioi terveytensä erittäin hyväksi. Joka neljännellä on lähes päivittäin erilaisia psykosomaattisiksi luokiteltuja oireita (Kannas 2004). Mielenterveyshäiriöitä on eri tutkimusten mukaan nuoruusiässä 15–25 %:lla. Yleisimpiä oireita ovat ahdistuneisuushäiriöt ja masennus (Marttunen ja Kaltiala-Heino 2007).

Puberteetista alkaa huima fyysisten ja psyykkisten muutosten vaihe. Nuoruus, joka ajoittuu ikävuosiin 12–22, on vähittäistä psykologista sopeutumista näihin sisäisiin ja ulkoisiin muutoksiin (Aalberg ja Siimes 1999). Nuoren tulee vähitellen irrottautua lapsuudesta ja löytää oma persoonallinen aikuisuutensa. Kehityksen vaiheita voi ulkoapäin olla vaikea arvioida. Tytöt ja pojat kehittyvät omalle sukupuolelleen tyypillisten vaiheiden ja vaikeuksien kautta ja se, mikä on normaalia käyttäytymistä tietynä ikäkautena, saattaa olla poikkeavaa toisena ikäkautena. Kovasti kuohuva kehitys käyttäytymishäiriöineen, hyppy suoraan aikuisuuteen tai kehityksen välttäminen ovat selvimpiä merkkejä avun tarpeesta. Haasteena aikuisille on huomata käyttäytymishäiriöisen nuoren toive avun saamisesta. Nuoren henkilön arvioinnissa on tärkeää kehityksen kulun kokonaisvaltainen arviointi (Räsänen ym. 2000).

”Nuoruusikä on ihmisen toinen mahdollisuus, mahdollisuus korjata lapsuusiän kehityksen puutteita ja traumoja ja mahdollisuus kohti eheämpää aikuisuutta” (Blos 1962). Nuoruus on henkilökohtaisten mahdollisuuksien aikaa ja silloin tehdään oikeita ja vääriä ratkaisuja. Kokeilujen kautta löydetään omat, vielä aikuisenakin vaikuttavat ratkaisut. Elämäntapahtumat antavat elämälle sisällön ja rytmin, jotka hallitussa elämäntilanteessa kehittävät ihmistä. Elämä kulkee ennustettavasti ja se on hallinnassamme. Ihminen oppii kokemuksistaan ja lisää kaiken aikaa omaa sopeutumiskykyään. Elämäntapahtumat voivat kuitenkin aiheuttaa myös sellaisen haasteen, jota ihmisen voimavarat eivät riitä käsittelemään eivätkä hallitsemaan. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan elämänhallintaan läheisesti liittyvän käsitteen, koherenssin tunteen, kehitystä nuoruusiässä. Koherenssin tunne kuvaa kykyä hallita elämäänsä ja liittyä terveyssuuntautuneeseen käyttäytymiseen. Sen merkitys kehittyvän nuoren elämässä on vielä suurelta osin avoin.

2. KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 Nuoruus elämänvaiheena

Nuoruusikä tarkoittaa nuorisopsykiatrisissa tarkasteluissa ikävuosia 12–22 (Aalberg ja Siimes 1999, Rantanen 2000). Nuoruusikä voidaan karkeasti jakaa kolmeen vaiheeseen: varhaisnuoruus 12–14-vuotiaana, varsinainen tai keskinuoruus 15–17-vuotiaana ja jälkinuoruus 17–22-vuotiaana. Varhaisnuoruuteen kuuluu puberteetin alkaminen, tytöillä aikaisemmin kuin pojilla. Puberteetin kesto on 2–5 vuotta. Hormonitoiminnan lisääntyminen ja fyysiset muutokset aiheuttavat nuorena levottomuutta ja hämmennystä ja varhaisnuoruus on kuohuvaa aikaa (Aalberg ja Siimes 1999). Fyysinen kasvu ja sen psykologiset seuraukset vaativat oman itsensä uudelleen määrittelyä ja käynnistävät psyykkisen kasvun. Itsenäistymistarpeet saavat yhä enemmän tilaa ja nuoren suhde vanhempiin vaihtelee aaltomaisesti. Nuori tarvitsee tuekseen toisia nuoria ja perheen ulkopuolisia aikuisia. Peruskoulun päätösvaiheessa, kun varhaisnuori on siirtymässä varsinaiseen nuoruuteen, monet kehitystehtävät ja ristiriidat on jo osittain ratkaistu ja nuori voi luopua korostetun mustavalkoisesta asenteestaan (Aalberg ja Siimes 1999). Varsinaisessa nuoruudessa, 15–17-vuotiaana, nuori on alkanut sopeutua muuttuneeseen ruumiinkuvaansa ja seksuaalisuuden kehitys on tässä iässä keskeistä. Murrosiässä tytöille on poikia tyypillisempää jakaa luottamuksellisia asioita keskenään ja hakea aktiivisesti tukea ystäviltaan ja antaa tukea ystävilleen (Välimaa 2000). Tytöt peilaavat muodostuvaa identiteettiään ystäviensä avulla ja siksi tytöt voivat olla ystävyysuhteissaan myös erityisen haavoittuvia: ystävyysuhteen hajotessa tyttö saattaa kokea koko ihmisarvonsa joutuvan kyseenalaiseksi. Tytöt tyypillisesti kokevat myös enemmän huolta yhteisten vuorovaikutuksellisten tavoitteiden täyttymisestä, kun taas pojilla on vahvempi huoli tai kiinnostus suoriutumiseen tai selviämiseen liittyvistä tavoitteista. Poikien ikätoverisuhteita luonnehtii toiminnallisuus, keskinäinen kilpailu, vertailu, kisailu, hierarkkisuus, omasta asemasta huolehtiminen ja voimien koettelu. Pojat suosivat tovereita, jotka arvostavat heidän suorituksiaan. Näin ollen ystävyysuhteen katkeaminen ei aseta koko persoonallisuutta alttiiksi arvostelulle (Pollack 1998). Jälkinuoruudessa, 18–22 vuoden iässä, nuoren kyky empatiaan lisääntyy. Irrottautuminen vanhemmista on edennyt riittävän pitkälle niin, että nuori kykenee suhtautumaan vanhempiinsa neutraalisti ja pyrkii ymmärtämään heidän ajatus- ja arvomaailmaansa (Aalberg ja Siimes 1999). Tässä ikävaiheessa nuori tekee myös valintoja, jotka vaikuttavat hänen tulevaan aikuisuuteensa.

Nuorille on ominaista sekä somaattinen että psyykinen oireilu, mikä johtuu heidän psyykkisten suojakeinojensa tilapäisestä heikkoudesta. Siksi nuoren psyykkistä vointia arvioitaessa olisi kiinnitettävä huomiota siihen, vastaako hänen kehityksensä ikätasoa.

Psyykkisen kehityksen aikana nuori käy lävitse kolme keskeistä vaihetta: hän 1) irrottautuu lapsuuden vanhemmista, 2) sopeutuu omaan seksuaalisesti kypsyvän ruumiinsa muutoksiin ja 3) turvautuu kasvussaan ikätovereidensa apuun. Varhaisnuoruudessa fyysisen kehityksen etenemisen kanssa psyykkiset toiminnot samanaikaisesti taantuvat. Taantuma on pojilla voimakkaampaa ja esiintyy hiukan myöhemmin kuin tytöillä (Aalberg ja Siimes). Normaaliin kehitykseen kuuluva psyykinen taantuma on pojilla vahvimmillaan samanaikaisesti kuin hänen fyysisessä kehityksessä tapahtuvat suurimmat muutokset. Pojan normaali kehitys on tässä vaiheessa

alttiimpi häiriöille kuin tytön. Lisäksi varhainen murrosikä erityisesti tytöillä ja viivästynyt murrosikä erityisesti pojilla altistaa nuorta psykososiaalisille ongelmille (Graber ym. 1997).

2.2 Elämänhallintaa käsitteleviä teorioita

Ihmisen kohtaamien vaikeuksien ja kuormittavien tekijöiden ja tilanteiden käsittelykeinoja on tutkittu runsaasti. Kuormittavien tilanteiden hallintakyvystä on käytetty myös nimitystä coping, selviytyminen, ja coping mechanisms, selviytymismekanismit. Käsite on ollut tärkeä kokonaisvaltaista lähestymistapaa korostavassa sosiaaliepideologisessa tutkimuksessa. Koherenssin tunne on esimerkki selviytymisestä, joka käyttää erilaisia selviytymismekanismeja. Elämänhallinnan käsite puolestaan liittyy useaan sosiaalipsykologiseen tai psykologiseen teoriaan. Näistä keskeisiä ovat teoria kognitiivisista hallintakäsityksistä tai kontrolliodotuksista (locus of control, Rotter 1966), kompetenssista ja havaitusta kompetenssista (Wallston 1992), pystyvyysodotuksista (self-efficacy, Bandura 1977), opitun avuttomuuden käsitteestä (Seligman 1975), jäämäkstä persoonallisuudesta (haastehakuisuudesta, hardiness, Kobasa 1979), pärjäävyydestä (resilience, Werner ja Smith 1982, Rutter 1987) ja koherenssin tunteesta (sense of coherence, Antonovsky 1979, 1987). Edellä mainittuja suomenkielisiä nimiä on käytetty useissa julkaisuissa (Bäckman 1987, Härkäpää 1992, Uutela ja Härkäpää 1993).

Rotterin (1966) *kontrolliodotus- tai hallintakäsite* tarkoittaa yleistynyttä odotusta siitä, että vahvistavien tapahtumien koetaan riippuvan joko omasta toiminnasta (*internal locus of control*) tai ulkopuolisista voimista (*external locus of control*). Se on ehkä enemmän yksilöllinen ominaisuus ja siksi melko pysyvä. Sisäinen ja ulkoinen hallintakäsitys edustavat saman jatkumon kahta ääripäätä. Ne yksilöt, joiden sisäinen hallintakäsitys on vahva, kokevat voivansa vaikuttaa itse esim. omaan terveyteensä muuttamalla riskikäyttäytymistään terveellisempään suuntaan. Ulkoisessa hallintakäsityksessä puolestaan yksilön terveydentila ei riipu niinkään omasta käyttäytymisestä vaan se määräytyy ulkopuolisista voimista esim. hyvästä onnesta, sattumasta, Jumalan tahdosta. Tältä pohjalta Wallston (1992) kehitti *koetun kompetenssin käsitteen*, joka tarkoittaa kykenevyyttä tulokselliseen ja tehokkaaseen vuorovaikutukseen oman ympäristönsä kanssa. Tämän voi tulkita muodostuvan yhdistelmänä yleisistä hallintakäsityksistä ja pystyvyysodotuksesta. Banduran (1977) *pystyvyys-käsitteessä* käyttäytymistä ohjaavat odotukset ja toisaalta toiminnasta saadut palkinnot. Toiminta riippuu kolmenlaisista odotuksista: 1) odotuksesta, että tilanne entisellään jatkuessaan johtaa ei-toivottaviin tuloksiin, 2) odotuksesta, että käyttäytymisen muutos muuttaa lopputulosta (tulosodotus), ja 3) yksilön käsityksestä kyetä toteuttamaan toiminto, jonka hän olettaa vaikuttavan lopputulokseen (pystyvyysodotus). Onnistumiset vahvistavat pystyvyyttä ja epäonnistumiset puolestaan heikentävät. *Opitulla avuttomuudella* puolestaan tarkoitetaan motivaation puutetta ja avuttomuuden tunnetta, joka aiheutuu aikaisemmista raskaista ja epämiellyttävistä kokemuksista, joihin itse ei ole voinut vaikuttaa (Seligman 1975). Se on luopumisreaktio, tapa jättää asia sikseen, ja se on seurausta käsityksestä, ettei omilla teoilla ole kuitenkaan mitään merkitystä. Käsite muistuttaa Rotterin ulkoista hallintakäsitystä (external locus of control), mutta on paremminkin tila kuin ominaisuus eikä välttämättä ole niin pysyvää. Optimistinen selitysmalli lopettaa avuttomuuden, pessimistinen selitysmalli puolestaan levittää sitä. Näiden selitysmallien avulla alkuperäinen opittu avuttomuus – käsite on kehittynyt enemmän itsehallinnaksi, opitukseksi optimismiksi tai voimavaraisuudeksi, jolla avuttomuudesta pääsee eroon (Seligman 1999). Kobasan (1979) *jämäkää persoonal-*

lisuus -käsite tarkoittaa kuormitusta vastustavaa, jämäkkää persoonallisuustyyppiä. Nämä henkilöt ovat yleensä uteliaita ja pitävät kokemuksiinsa mielenkiintoisina ja tarkoituksenmukaisina. Muutokset eivät ole tälle persoonallisuustyyppille rasitteita vaan impulsseja kasvamiseen ja itsensä kehittämiseen. Keskeistä siinä on sitoutuminen ja vastuu (commitment), pyrkimys nähdä asiat haasteina ja oppia niistä sellaista, mikä lisää persoonallisen kasvun mahdollisuuksia (challenge) ja yritys vaikuttaa asioiden kulkuun (control). Kobasan teoria ei kuitenkaan ota huomioon lähiympäristön ja yhteiskunnallisten muutosten vaikutusta yksilön käyttäytymiseen. Eräs koherenssin tunnetta lähellä oleva käsite on myös *pärjäävyys*, resilienssi, engl. resilience (Werner ja Smith 1982, Rutter 1987). Sekä pärjäävyyden että koherenssin tunteen teorioissa terveyden kehittyminen ja säilyminen nähdään jatkuvana prosessina. Pärjäävydessä käytetään käsitettä suojaavat tekijät, jotka vastaavat koherenssin tunteen puolustusvoimavaroja. Erona on pärjäävyyden liittyminen aina riskitekijöihin (Rutter 1987). Riskitekijöistä, esim. vastoinkäymisistä, selviytyminen vahvistaa yksilön pärjäävyyttä.

Kaikki edellä mainitut teorit ovat sisällöllisesti lähellä toisiaan liittyen yksilön käsitykseen omasta kompetenssistaan, mahdollisuuksistaan suoriutua erilaisista tehtävistä ja saada aikaan toivottuja tuloksia, mahdollisuuksiin vaikuttaa toiminnallaan elämäänsä ja sen tapahtumiin. Näistä teorioista Antonovskyn ja Kobasan teorit ovat selkeimmin terveysuuntautuneita (salutogeenisiä).

Lazaruksen (Folkman 1984, Folkman ja Lazarus 1988) mukaan elämänhallinnalla tarkoitetaan kuormittavien tilanteiden ja erityisesti niistä tulkittujen uhkaavien ja vahingollisten kokemusten arviointia ja käsittelyä niin, että niiden aiheuttama ahdistuneisuus lievittyisi. Elämänhallinnassa yritetään muuttaa olosuhteita tai niiden kokemuksellista tulkintaa siten, että ne olisivat itselle suotuisampia. Elämänhallinnan keinot voivat olla mukautumista edistäviä, kuten ongelmien ratkaisemista, paineiden onnistunutta sisäistä selvittämistä tai muiden tuen hankkimista. Ne voivat olla myös mukautumista estäviä, kuten passiivista toivomista tai sosiaalisten kontaktien välttelyä. Ulkoisesta elämänhallinnasta on kyse silloin, kun ihminen pyrkii ensisijaisesti vaikuttamaan elintason ja muihin olosuhdetekijöihin niin, että ne vastaisivat entistä paremmin hänen omia tavoitteitaan ja tarpeitaan. Sisäisestä elämänhallinnasta on kyse silloin, kun ihminen pyrkii omien tunteidensa, havaintojensa ja mielikuvituksensa avulla selviytymään kokemistaan paineista, ahdistuneisuutta aiheuttavista ristiriidoista ja haasteellisina kokemistaan tilanteista. Ulkoinen ja sisäinen elämänhallinta ovat saman mukautumista edistävän tai ehkäisevän prosessin eri puolia.

Voimaantuminen (empowerment) on alun perin WHO:n käsite ja liittyy terveyden edistämisen periaatteisiin (WHO 1986). Sen lähtökohdana on avuttomuus tai vallanpuute (powerlessness), joka viittaa omien tavoitteiden saavuttamatta jäämiseen, puutteellisiin voimavaroihin ja mahdollisuuksiin. Käsitettä on tutkittu ja käytetty monilla tieteenaloilla. Käsitteellä ei ole varsinaista teoriapohjaa, mutta Rappaport (1987) on esittänyt sille määritelmän, jota on paljon käytetty. Voimaantumisen tarkoitetaan ihmisten ja ihmisyhteisöjen kykyjen, mahdollisuuksien ja vaikutusvallan lisääntymistä ja siinä korostuu oma sisäinen vahvistuminen. Yksilön voimaantuminen voidaan määritellä yksilön valintojen ja sosiaalisen ympäristön väliseksi ihannetilaksi ja se on yhteydessä yksilön hyvinvointiin. Voimaantumiseen liittyy vahva vastuullisuus omasta kehittymisestä sekä halu ja kyky toimia tavalla, jonka itse tietää ja katsoo oikeaksi. Pystyvyys voisi olla käsitteen psykologinen tulkinta. Tärkeää voimaantumisen on muilta saatu kannustava palaute. Jossain tietyssä ympäristössä voimaantuminen voi olla todennäköisempää kuin toises-

sa. Toimintaympäristön olosuhteet, kuten valinnanvapaus, ilmapiiri, arvostus tai turvallisuus, voivat olla tukevia ja näin merkityksellisiä tämän prosessin kannalta (Siitonen 1999). Antonovskyn salutogeeninen teoria sopisi muodostamaan teoreettisen pohjan myös voimaantumiseen (Eriksson ja Lindström 2005). Yksilön voimaantumisen oleellista ovat voimavarat, sekä sisäiset että ulkoiset, ja oppimisprosessi, mitkä liittyvät sen koherenssin tunteen kehitykseen.

Elämänhallintaan liittyvissä teorioissa terveyskäyttäytymistä tarkastellaan yksilön omasta näkökulmasta. Muusta terveystutkimuksesta tiedetään, että yksilön näkökulmaan vaikuttavat paitsi yksilön liittyminen välittömään sosiaaliseen ympäristöön myös yhteiskunnan rakenteelliset ja kulttuuritekijät. Yhteiskunnan vaikutus terveystehytykseen ja yksilöiden toimintoihin tulee nähdä kokonaisuutena, joka muodostuu organisaatioista ja työnjaosta sekä yhteiskuntapoliittista järjestelmää muovaavista instituutioista ja rakenteista (WHO 1976). Yksilön ja ryhmien käyttäytymistä säätelevät arvostukset ja normit sekä kulttuuriperimä (esim. perinteiset tavat ratkaista ristiriitoja, perheen/suvun yhteenkuuluvaisuus, asenteet, uskomukset, toimintatavat) vaikuttavat terveystehytykseen. Jokaisessa kulttuurissa ja yhteisössä on omat käsityksensä terveydestä ja käytäntönsä sairauksien hoidosta. Sosiaalinen pääoma, jolla tarkoitetaan yhteisöllisyyttä, ja elintavat ovat erillisiä yhteiskunnallis-kulttuurisia ilmiöitä, jotka vaikuttavat toinen toisiinsa ja terveyteen (Hyypä 2008).

Taloudellinen ahdinko ja työttömyys esimerkkeinä asettavat yksilön sopeutumisen ja mukautumiskyvyn entistä suurempien haasteiden eteen – miten hallita omaa elämää suurten muutosten ja vaikeasti ennakoitavan tulevaisuuden keskellä. Työmarkkina-aseman mukaisten terveysterojen on todettu olevan selvät: työssä olevien terveydentila on parempi kuin työttömällä (Rahkonen ym. 2004). Sosioekonominen asema on tärkeä yksilön terveyteen ja hyvinvointiin vaikuttava tekijä. Useissa tutkimuksissa, joissa on käytetty erilaisia sosioekonomisen aseman ja terveydentilan mittareita, on havaittu sosioekonomisia terveysteroja lapsuudessa ja aikuisuudessa (Gissler ym. 1998, Suominen ym. 1999, Starfield ym. 2002, Rahkonen ym. 2004). Sosioekonomisilla elinolosuhteilla voi olla merkittävä vaikutus myös lapsen koulutus- ja työnsaantimahdollisuuksiin ja epäedullisiin elämänmuutoksiin (Gissler ym. 1998). Lapsuuden ja nuoruusiän kasvuolosuhteilla ylipäättään ja kehityksellä on todettu olevan tärkeä merkitys myöhemmälle kehitykselle ja terveydelle (Lundberg 1993, Rahkonen ym. 1997).

Kansanterveyslaitoksen tutkimuksen mukaan (Terveys 2000) terveys ja elämäntavat vaihtelivat varsin selvästi koulutustason mukaan jo alle 30-vuotiailla suomalaisilla. Pelkän perusasteen koulutuksen saaneilla oli pitkäaikaissairauksia kaksi kertaa niin paljon kuin korkea-asteen koulutuksen käyneillä. Myös mielenterveysongelmat kasaantuivat vähemmän koulutettuun ryhmään. Terveystta vaarantavat elämäntavat olivat yleisempiä vähän koulutetuilla. Perusasteen koulutuksen saaneista tupakoi lähes puolet, korkeimmin koulutetuista vain kymmenesosa.

Hyvä sosiaalinen asema luo paremmat tiedolliset ja taloudelliset edellytykset ja voi vahvistaa motivaatiota valita terveellisiä elintapoja. Lisäksi elintapoihin vaikuttavat mm. taloudelliset mahdollisuudet, perinteet, muoti, arvot ja normit sekä mainonta ja markkinat. Elintapoihin voidaan kuitenkin vaikuttaa kaikissa väestöryhmissä luomalla terveyttä tukevia olosuhteita ja ympäristöjä.

2.3 Koherenssin tunne: käsite, mittaaminen ja kehitys

Israelilainen sosiologi Aaron Antonovsky (1923–1994) kiinnostui terveyttä ja sitä suojaavista tekijöistä tutkittuaan ihmisiä, jotka rankoista keskitysleirikokemuksista huolimatta raportoivat olevansa terveitä ja elämänsä elämisen arvoiseksi (Antonovsky 1979). Onko olemassa terveyttä haitallisilta vaikutuksilta suojaavia tekijöitä? Antonovsky (1979, 1987) ryhtyi selvittelemään terveyden alkuperää, mikä pitää terveyttä yllä. Hän haastatteli ihmisiä, jotka olivat kokeneet koko loppuelämänsä vaikuttaneita vaikeita tapahtumia (esim. läheisen ihmisen menetys, vammutuminen), mutta jotka tuntuivat selviytyneen näistä tapahtumista hyvin ja kokivat elämänsä elämisen arvoiseksi. Antonovsky (1979) kehitti terveyttä ja kuormittavien tapahtumien käsitteilyn voimavaroja korostavan (salutogeenisen) teorian (salus = terveys, genesis = alku, synty). Teorian keskeinen käsite on koherenssin tunne (sense of coherence) (Bäckman 1987). Koherenssin tunteesta on käytetty myös suomenkielisiä nimityksiä elämänhallinta (Kalimo, 1988) ja elämänhallintakyky (Bäckman 1990).

Antonovskyn (1979) mukaan altistuminen kuormittaville tekijöille on väistämätöntä elämässä ja kuormittumisen hallintakyky ja siitä selviytyminen ovat yksilön keskeisiä ominaisuuksia, joihin Antonovsky kiinnitti erityistä huomiota. Siihen, miten yksilö onnistuu selviytymään ja ratkaisemaan kuormittavien tekijöiden aiheuttamat vaatimukset, vaikuttavat hänen käytettävissään olevat ”yleiset puolustusvoimavarat” (generalized resistance resources). Tällaisia voimavaroja ovat yksilössä itsessään olevat, sisäiset voimavarat, tai toisissa henkilöissä tai ympäröivässä yhteiskunnassa olevat, ulkoiset voimavarat. Sisäisiä voimavaroja ovat esimerkiksi yksilön tietotaitotaso, tarkkaavaisuus ja sosiaalisen kanssakäymisen taito. Ulkoisia voimavaroja puolestaan ovat esimerkiksi aineelliset voimavarat kuten raha, sosiaaliset siteet ja sosiaalinen tuki, kulttuuriset tekijät, mahdollisuus saada koulutusta, päästä osalliseksi terveydenhoitojärjestelmän palveluista. Yksi tärkeimmistä ulkoisten puolustusvoimavarojen kehitykseen vaikuttavista tekijöistä on lapsuusajan elinympäristö (Antonovsky 1987). Omat osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuudet, kuormituksen tasapaino ja elämäkokemukset varhaislapsuudesta alkaen vaikuttavat siihen, miten paljon tai vähän kuormitustekijät ovat yksilön hallittavissa. Olennaista yksilön hyvinvoinnin kannalta ei kuitenkaan ole pelkästään näiden voimavarojen maksimointi vaan se, että yksilö kykenee koordinoimaan ja käyttämään aina tarvittavia voimavaroja - erilaisia selviytymismekanismia. Puolustusvoimavarat auttavat yksilöä selviytymään paremmin erilaisissa elämäntilanteissa, mikä puolestaan kehittää luottamusta ja varmuutta omaan elämänhallintaan eli vahvistaa koherenssin tunnetta. Koherenssin tunne on ikään kuin välittäjä puolustusvoimavarojen ja terveyden välillä (Antonovsky 1987).

Mikäli voimavarat ovat määrällisesti ja laadullisesti riittävät kohtaamaan vaatimukset, joita kuormitustekijät aiheuttavat, tästä seuraa myönteinen jännitystila, ”tension”, hallinta, joka vahvistaa terveyttä (Antonovsky 1979). Mikäli voimavarat vuorostaan eivät ole riittävät tai ovat ristiriitaiset, seurauksena on haitallinen kuormitustila, joka kuluttaa terveyttä. Kun ihminen kohtaa kuormittavan tekijän tai tapahtuman, hän joutuu jännitystilaan, joka voidaan mitata psykologisesti ja fysiologisesti. Jännitystila sinänsä ei ole patogeeninen, jos yksilö pystyy ratkaisemaan sen nopeasti ja tehokkaasti. Voidaan olettaa jännitystilaa tekevän elämän mielenkiintoiseksi ja kokemisen arvoiseksi. Mikäli jännitystilaa ei pystytä ratkaisemaan ja se jatkuu, seurauksena on haitallinen kuormitustila. Pitkäaikainen kuormitustila puolestaan on hyvinvointia kuluttavaa ja sen oletetaan kohottavan todennäköisyyttä sairastua johonkin sairauteen. Biolää-

ketieteellisellä tasolla tämän vaikutuksen oletetaan välittyvän neuroendokrinologisesti, neuroimmunologisesti ja autonomisen hermoston välityksellä (Cacioppo 1994, Strike ja Steptoe 2004, Korkeila 2008) tai terveystäytymisen kautta (Strike ja Steptoe 2004). Psykososiaalisen kuormittumisen tulkinta tapahtuu aivokuoren etuosassa ja moniulotteisten sosiaalisten signaalien arviointi edellyttää mm. mantelitulmakkeen riittävän hyvää toimintaa (Korkeila 2008). Keskushermoston stressivasteessa hypotalamuksen kortikotropiinia vapauttava hormoni laukaisee hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaisakselin toiminnan, joka edelleen laukaisee monenlaisia muutoksia elimistössä. Sääteilyjärjestelmän ydin on alun perin kehittynyt mikrobien torjuntaan. Sytokiinijärjestelmän aktivoituminen on osa elimistön ensisijaista vastetta haitalliselle kuormitustilalle. Sytokiinit ovat osa antigeenien tunnistamisesta riippumatonta immuunivastetta. Riittävä palautumisaika pitkäaikaisen kuormitustilan jälkeen on välttämätön, koska palautusjärjestelmät toimivat selvästi hitaammin kuin kuormittumisen aiheuttama prosessi (Korkeila 2008). Sairastumiseen vaikuttavat tekijät muodostavat monimutkaisen verkoston, jossa geneettiset ja ympäristötekijät sekä psykososiaaliset tekijät vaikuttavat toinen toisiinsa. Esimerkkinä depressiivinen oireilu, johon liittyvät muutokset aivolisäke-lisämunuais-akselin toiminnassa. Toisaalta runsas alkoholinkäyttö, tupakointi, ruokavalion epätasapaino, unihäiriöt tai heikompi itsestään huolehtiminen ovat depression liittyviä terveyden kannalta haitallisia tekijöitä.

Somaattisen sairastavuuden psykologisia riskitekijöitä tunnetaan jo merkittävä määrä. Hoivan puute ja kaltointohtelu vaikuttavat stressinsäätelyjärjestelmien kehitykseen ja jopa aivojen rakenteeseen altistaen myöhemmin somaattisille ja psykiatrisille sairauksille (Karlsson ym. 2007). Sen sijaan tutkimusta mahdollisista suojaavista ympäristö- ja psykologisista tekijöistä on vain vähän. Suojaava tekijä on sellainen ominaisuus, joka heikentää muiden tunnettujen riskitekijöiden vaikutuksia ja jonka välityksellä ihmisen reaktio johonkin ulkoiseen kuormitustekijään on suotuisampi (Räikkönen ym. 2008). Terveysvaikutusten näkökulmasta koherenssin tunne on yksi merkittävä suojaaja kuormituksen käsittelyssä (Antonovsky 1990, 1993a, b).

Koherenssin tunne on tapa tarkkailla elämää ja elämän suuntaamista johonkin päin. Se ilmentää pysyvää, joskin dynaamista, luottamuksen määrää siitä, että 1) elämän aikana ihmisen sisältä ja ulkoisesta ympäristöstä tulevat ärsykkeet ovat strukturoituja, ennustettavia ja selitettävissä olevia, 2) ihmisellä on käytettävissään voimavaroja, joilla hän voi vastata näiden ärsykkeiden aiheuttamiin vaatimuksiin ja 3) nämä vaatimukset ovat haasteita, joihin kannattaa panostaa ja sitoutua. Nämä ovat koherenssin tunteen kolme osatekijää: 1) ymmärrettävyys (comprehensibility) eli kognitiivinen puoli, 2) hallittavuus (manageability) eli välineellinen puoli, ja 3) mielekkyys (meaningfulness) eli motivationaalinen puoli.

Ihminen ei pysty käsittelemään haitallista kuormitustilaa, jos hänellä ei ole selvää kognitiivista osaamista ongelman luonteesta ja ulottuvuuksista (ymmärrettävyys). Järjestyksen kognitiivinen havaitseminen ja mieltäminen (mielekkyys) tarkoittaa sitä, että ihminen pitää elämänsä elämisen arvoisena ja näkee kuormitustekijät ehkä kivuliaiksi mutta kuitenkin hallittavissa olevina eikä lamaannuttavina. Kun ihminen tulkitsee elämänsä tällä tavalla, hän saa motivaatiota ja yrittää järjestää elämänsä ja käyttää potentiaalisia voimavarojaan. Voidakseen edetä kuormittavan tekijän käsittelyssä, ihmisellä täytyy lisäksi olla riittävät voimavarat joko itsellään tai muiden luotettavien käsissä (hallittavuus). Vahvaan koherenssin tunteeseen liittyy kyky valita tilanteen kannalta parhaat voimavarat käyttöönsä (Antonovsky 1979). Koherenssin tunne on siis yksilön kokonaisvaltainen, pysyvä, vaikkakin dynaaminen varmuuden tunne siitä, että sekä sisäinen ja ulkoinen ympäristö ovat ennustettavissa ja että asioiden sujuminen niin hyvin kuin

voidaan järkevästi olettaa, on todennäköistä. Yksilöllä, jolla on vahva koherenssin tunne, on taipumus tehdä sekä ympäristöstään että itsestään havaintoja ja tulkintoja, joihin liittyy ymmärrettävyyden, hallittavuuden ja mielekkyyden tunteita. Teorian mukaan ihmiset, joilla on vahva koherenssin tunne, selviytyvät hyvin väistämättömistä kuormittavista tekijöistä, minkä vuoksi he pystyvät muita paremmin ylläpitämään ja parantamaan asemaansa terveys-sairaus jatkumolla (Antonovsky, 1979, 1987).

Antonovskyn teorian mukaan aika syntymästä nuoruuteen on erityisen tärkeä yksilön koherenssin tunteen kehityksen kannalta. Tämän ajanjakson jälkeen vahvaksi kehittyneen koherenssin tunteen oletetaan vakiintuvan. Sen sijaan, jos koherenssin tunne ei ole kehittynyt vahvaksi, vastaavaa vakiintumista ei teorian mukaan tapahdu ja koherenssin tunne voi myös heiketä. Koherenssin tunteen kehittyttyä vahvaksi se teorian mukaan itsessään muodostuu yksilöä tukevaksi toisia voimavaroja mobilisoivaksi ja koordinoivaksi sisäiseksi resurssiksi, joka mahdollisesti vähentää muiden voimavarojen tarvetta (Antonovsky 1979, Suominen ym. 1999).

Biolääketieteessä ja sosiaalitieteessä vallitseva patogeeninen lähestymistapa kiinnittää huomiota vain spesifiseen tautiin, joka on suppea näkemys ihmisestä ja hänen sairaudestaan. Edellä tarkastelluissa hallintakäsityksissä lähtökohtana on ollut yksilön käsitys tai kokemus omista mahdollisuuksistaan hallita sairautta tai erilaisia elämäntilanteita. Antonovskyn (1979, 1987) kehittämä terveyttä edistävä ja kuormittavien tapahtumien tarkastelutapa poikkeaa aikaisemmin esitetyistä siinä, että asioiden hallittavuus ei edellytä yksilön henkilökohtaista hallintaa tai pystyvyyttä, vaan yleisempää luottamusta asioiden myönteiseen etenemiseen. Antonovsky kiinnitti keskeisimmin huomiotaan ihmisen yleisiin puolustusvoimavaroihin, koska hän oli todennut sopeutuvan hallinnan lisäävän terveyttä. Voimavarat johtivat elämäkokemuksiin, jotka edistivät voimallaan koherenssin tunteen kehittymistä. Edelleen Antonovskyn mielestä koherenssin tunne – käsite oli sekä kulttuurista että tilanteesta riippumaton perusta onnistuneelle kuormittumisen hallinnalle. Se poikkesi siis käsitteistä ”pystyvyys”, ”sisäinen hallinta” ja ”jäykkä persoonallisuus”.

Salutogeenistä teoriaa ja koherenssin tunnetta kohtaan on esitetty myös kritiikkiä, joka on kohdistunut teoriaan itsessään sekä koherenssin tunteen mittaamiseen (Korotkov 1993, Larsson ja Kallenberg 1999, Schnyder ym. 2000), muiden terveyttä selittävien teorioiden ja mitattavien oireiden (depressio ja ahdistus) ja koherenssin tunteen päällekkäisyyksiin (Flannery ja Flannery 1990, Geyer 1997, Konttinen ym. 2008) sekä koherenssin tunteen vakiintumiseen (Geyer 1997). Salutogeenisen teorian ja koherenssin tunteen tutkimus onkin ollut vilkasta viime vuosina ja edellä mainittuihin kritiikin kohteisiin on saatu paljon tarkennuksia. Lisäksi salutogeenisen teorian sovellutuksesta kansanterveyskäyttöön ja yhteydestä elämänlaatuun on saatu paljon lisävalaistusta (Lindström 1994, Lindström ja Eriksson 2005, 2006, Eriksson ja Lindström 2007).

Vajaat 10 vuotta teoreettisen kehitystyön jälkeen Antonovsky (1987) julkaisi 29 monivalintakysymykseen perustuvan menetelmän, ”The Orientation to Life Questionnaire” – kyselylomakkeen, jolla yksilön koherenssin tunteen voimakkuutta pyrittiin mittaamaan (liite 1). Menetelmän kehittäminen perustui 51 henkilön (30 miestä ja 21 naista) syvähaastatteluun. Kaikki haastattelut olivat kokeneet huomattavan traumaattisia elämäntilanteita. Osa haastatelluista (15) oli kokemuksistaan huolimatta selviytynyt ilman mitään häiriötä ja koki elämänsä elämisen arvoiseksi ts. heidän koherenssin tunteensa oli vahva. Toiset taas (10) olivat kokeneet vastoinkäymi-

set ylivoimaisiksi ja elivät elämäänsä rutiininomaisesti ja masentuneina. Näiden ääripäiden väliin jäi kolmas ryhmä (26). Koherenssin tunteen voimakkuuden mittaamiseksi kehitetyt monivalintakysymykset pohjautuvat haastateltujen käyttämiin ilmaisuihin, jotka olivat tyyppillisiä kullekin ryhmälle eivätkä esiintyneet muissa ryhmissä. Kysymykset pyrkivät herättämään vastaajissa sekä kognitiivisia että emotionaalisia reaktioita. Antonovsky sisällytti eri kysymyksiin jonkin koherenssin tunteen osa-alueista. Tässä 29 väittämän kyselylomakkeessa 8 väittämää testaa mielekkyyttä ("meaningfulness"), 11 ymmärrettävyyttä ("comprehensibility") ja 10 hallittavuutta ("manageability"). 13 väittämää on muotoiltu "negatiivisiksi" ja summapisteitä laskettaessa on muistettava, että näissä kysymyksissä pieni pisteluku viittaa vahvaan koherenssin tunteeseen. Lomakkeen yhteenlaskettu korkea pistemäärä tarkoittaa vahvaa koherenssin tunnetta.

Antonovsky kehitti hieman myöhemmin myös lyhyemmän, 13 väittämän, koherenssin tunteen kyselylomakkeen, jossa 4 väittämää testaa mielekkyyttä, 5 ymmärrettävyyttä ja 4 hallittavuutta. Kysymysten sisältö ja pisteytysvaihtoehdot Likert – tyyppisesti (1-7 pistettä) ovat molemmissa lomakkeissa samanlaiset (Antonovsky 1987, liite 1). Useissa kysymyksissä mitataan kuitenkin vaihtelevassa määrin kahta tai jopa kaikkia kolmea koherenssin tunteen osa-alueita (Antonovsky 1983).

Vaikka koherenssin tunne koostuu kolmesta osa-alueesta (mielekkyydestä, ymmärrettävyydestä ja hallittavuudesta) ja esitetään kolmiosaisena käsitteenä, se on kokonaisvaltainen elämänhallinnan tunne ja Antonovsky (1993b) suositteli lomaketta käytettävän kokonaisuuden mittaamiseen, yksiuolotteisena mittarina, ei erikseen näiden kolmen osa-alueen. Useiden tutkimusten valossa koherenssin tunne -mittari on moniuolotteinen, joidenkin tutkimusten mukaan sisältäen jopa enemmän kuin koherenssin tunteen määritelmän mukaiset kolme osa-alueita (Anson ym. 1993). Uusin, mittarin analysointiin paneutunut, laajaan suomalaisaineistoon perustuva tutkimus vahvistaa koherenssin tunteen -mittarin kolmen osa-alueen rakennetta (Feldt ym. 2007).

Molemmat (29- ja 13-) monivalintalomakkeet on todettu käyttökelpoisiksi, luotettaviksi ja valideiksi menetelmiksi lukuisissa aikuisväestöllä tehdyissä tutkimuksissa (Antonovsky 1993, Feldt 2000 a, b, Pallant ja Lae 2002, Eriksson ja Lindström 2005). Feldt ym. (2000b) selvittivät sekä vuoden että viiden vuoden seurannassa koherenssin tunteen -mittarin pysyvyyttä. Näiden tutkimusten perusteella kyselylomake tarjoaa hyvät mahdollisuudet selvittää eri ikäryhmien välistä koherenssin tunteen muutosta tai pysyvyyttä. Uusimpien tutkimusten (Feldt ym. 1998, 2000, 2005b, Gana ja Garnier 2001, Hakanen ym. 2007) perusteella 11 – kysymyksen lomake olisi vielä parempi vaihtoehto kuin 13 – kysymyksen lomake silloin, kun halutaan käyttää lyhyttä kyselylomaketta. Tässä lomakkeessa on jätetty pois kysymykset 5, joka edustaa ymmärrettävyyttä, ja 6, joka edustaa hallittavuutta, koska niiden on todettu mittaavan pitkälti samaa asiaa.

Antonovskyn kehittämää koherenssin tunnetta mittaavaa kyselylomaketta on käytetty ainakin 32 maassa, se on käännetty 33 kielelle ja siitä on olemassa n.15 eri versiota. Kyselylomaketta on käytetty sekä länsimaissa että maissa kuten Thaimaa, Kiina, Japani ja Etelä-Afrikka ja koherenssin tunteen keskiarvo on ollut riippumaton kulttuurista tai maasta. Kyselylomakkeita on käytetty sekä terveillä että erilaisissa sairausryhmissä, lapsista vanhuksiin sekä monenlaisissa ammattiryhmissä. Koherenssin tunteen kyselylomaketta on käytetty sekä poikkileikkaus- että seurantatutkimuksissa, kvalitatiivisissa, kvantitatiivisissä ja interventiotutkimuksissa (Eriksson ja Lindström 2005). Koherenssin tunteen mittari toimii samanlaisesti sukupuolesta riippu-

matta, mutta miehillä (Suominen ym. 1999, Eriksson ja Lindström 2005) ja pojilla (taulukko 1) koherenssin tunne näyttää olevan vahvempi kuin naisilla ja tytöillä. Sukupuolien välistä eroa voi selittää osittain kehitykselliseltä pohjalta. Rooliodotukset ja poikia aikaisemmat puberteetti-kehityksen ja muuttuvan kehonkuvan tuottamat paineet voimistavat nuorten tyttöjen huomiota omaan itseen ja altistavat lisääntyneelle psykosomaattiselle oireilulle ja mm. masennusoireille. Lisäksi on mahdollista, että tyttöjä tuetaan poikia vähemmän kielteisten tunteiden ilmaisuun (Wichström 1999). Nuoruusikäisillä tytöillä on tyypillistä useiden samansuuntaisten itsearvostusta vähentävien piirteiden yhdistelmä: poikia kielteisempi havainto kehostaan, voimakkaampi huolestunut huomio itseen, epäily omasta fyysisestä viehättävyydestä sekä kielteisempi suhde omaan sukupuoleen. Tytöille on poikia tyypillisempää ”hautoa” tai ”märehtiä” erilaisia huolta aiheuttavia asioita (Broderick 1998). Pojat puolestaan suuntaavat huomion pois ikävistä ajatuksista ja tapahtumista ja pyrkivät aktiivisesti ratkaisuun ongelmatilanteissa (Broderick 1998).

Lyhin versio koherenssin tunteen kyselylomakkeesta on 3 – kysymyksen versio, jossa on ainoastaan yksi kysymys kustakin koherenssin tunteen osa-alueesta (Lundberg ja Nyström Peck 1995). Sitä on käytetty laajoissa väestöpohjaisissa tutkimuksissa (esim. Surtees ym. 2006 a, b), mutta sen luotettavuus näyttäisi olevan alhaisempi kuin 29- ja 13-kysymyksen version (Olsson ym. 2008a). Perheen koherenssin tunnetta mittaamaan on kehitetty oma ”Family Sense of Coherence Scale”, FSOC, (Sagy 1992, 1998, 2002, Sagy ja Dotan 2001) ja koulua varten ”the Sense of School Coherence”, SOSOC, oma kyselylomake (Bowen 1998, Nash 2002). Alkuperäistä 29-väittämän lomaketta on lapsilla käytetty selvästi vähemmän kuin 13-väittämän lomaketta (Taulukko 1). Erityisesti lapsille (alle 12-vuotiaille) kehitetty ”Children’s Sense of Coherence”, CSOC, 19 – väittämän lomaketta (Margalit ym. 1995) on käytetty mm. oppimisvaikeuksista kärsiviä lapsia koskevissa tutkimuksissa (Margalit ja Efrati 1996, Margalit 1998) sekä astmaa sairastavien lasten tutkimuksessa (Vinson 2002). Tässä lomakkeessa kolme väittämää ei liity koherenssin tunteeseen vaan mittaa vastaajan tarkkaavaisuutta ja sosiaalista vastaamista. Vastausasteikko CSOC -lomakkeessa on neliportainen Likert – tyyppinen niin, että vastausvaihtoehto ”ei koskaan” antaa yhden pisteen ja ”aina” neljä pistettä. Mitä enemmän on pisteitä, sitä vahvempi on koherenssin tunne.

Antonovsky (1987) ei suositellut tiettyä koherenssin tunteen pistemäärää katkaisukohtaksi jakamaan pisteitä mataliin tai korkeisiin, hän ei myöskään ole määritellyt, mitkä ovat normaalin koherenssin tunteen pisterajat. Osassa tutkimuksissa on käytetty jakoa heikko, kohtalainen ja vahva koherenssin tunne, osassa puolestaan jakoa heikkoon tai vahvaan koherenssin tunteeseen. Rajoina on käytetty vaihtelevasti pisterajoja, prosenttiosuuksia tai keskiarvolukuihin liittyvää jakoa (Eriksson ja Lindström 2005). Eri tutkimusten tuloksia vertailtaessa on tällöin tärkeä tarkistaa, että paitsi käytetyt mittarit myös koherenssin tunteen pistejaot ovat yhteneviä.

Salutogeenisen teorian mukaan koherenssin tunne kehittyy lapsuuden ja nuoruuden kokemusten myötä ja vakiintuu varhaisaikuisuudessa niillä, joilla koherenssin tunne kehittyy vahvaksi (Antonovsky 1979, 1987). Teorian mukaan koherenssin tunne on pysyvämpää yli 30 -vuotiailla kuin tätä nuoremmilla. Koherenssin tunteen ei tarvitse kuitenkaan pysyä täysin muuttumattomana vaan siinä voi esiintyä pientä vaihtelua omien puolustusvoimavarojen muutosten mukaan elämän aikana. Esimerkiksi työttömyys tai puolison kuolema voi heikentää koherenssin tunnetta, toisaalta äkillinen iloinen tapahtuma puolestaan vahvistaa. Koherenssin tunteen muutoksella on kuitenkin taipumus palautua melko pian entiselle tasolle. Sen sijaan varhaisaikuisuudessa ja koherenssin tunteen alun perin ollessa heikosti kehittynyt muutos voi jäädä pysyväksikin

(Antonovsky 1987). Edelleen Antonovskyn teorian (1987) mukaan ihmiset, joilla on vahva koherenssin tunne, ovat vähemmän haavoittuvia kuormittaville tekijöille kuin ne, joilla koherenssin tunne on heikko tai kohtalainen.

Tutkimuksia lapsuusajan koherenssin tunteen kehityksestä on vähän. Joitain tutkimuksia on lähinnä lapsuusiän puolustusvoimavarojen merkityksestä aikuisiän koherenssin tunteen kehitykselle. Kalimo ja Vuori (1991) havaitsivat kodin hyvän huolenpidon nuoruusiässä olevan yhteydessä vahvaan aikuisiän koherenssin tunteeseen akateemisesti koulutetuilla. Yhteys näkyi sekä naisilla että miehillä, mutta yhteyttä ei havaittu vähemmän koulutetuilla. Feldt ym. (2005a) havaitsivat, että vanhempien hyväksyvä, lämmin ja ymmärtävä huolenpito nuoruusiässä oli yhteydessä, joskin heikosti, aikuisiän vahvaan koherenssin tunteeseen. Sosioekonomisella taustalla ja koulumenestyksellä ei näyttänyt suoraan olevan yhteyttä aikuisiän koherenssin tunteen kehitykselle. Edelleen, Sagyn ja Antonovskyn (2000) tutkimustulos korosti lapsuusajan kodin läheisten suhteiden merkitystä vahvan koherenssin tunteen ennustajana. Hakasen ym. (2007) tutkimuksessa ainoastaan kodin ilmapiirillä ja huolenpidolla nuoruusiässä oli aikuisiän koherenssin tunnetta vahvistava vaikutus. Samassa tutkimuksessa todettiin myös vahvan koherenssin tunteen säilyvän vahvana, mikä tukee teorian olettamusta. Sosiaalinen tuki ja lähiympäristön yhteenkuuluvaisuuden tunne vaikuttivat myönteisesti nuoren koherenssin tunteen kehitykseen (Marsh ym.2007). Toisaalta taas traumaattiset tapahtumat lapsuusiässä vaikuttivat voimakkaammin aikuisiän koherenssin tunteeseen kuin aikuisiällä tapahtuneet traumaattiset kokemukset (Wolff ja Ratner, 1999). Lundbergin tutkimuksessa (1997) ainoastaan ongelmat kotona ja kodin huono ilmapiiri lapsuusiässä välittyivät aikuisiälle ja selittivät aikuisiän heikkoa koherenssin tunnetta. Lisäksi taloudellisilla vaikeuksilla lapsuusaikana oli vähäinen välillinen, aikuisiän sosiaaliluokan kautta tullut, vaikutus aikuisiän heikkoon koherenssin tunteeseen. Edellä olevat löydökset tukevat Antonovskyn teoriaa (1979, 1987), jonka mukaan hyvä kodin ilmapiiri ja huolenpito sekä sosiaalinen tuki ovat tärkeitä puolustusvoimavaroja koherenssin tunteen vahvistumiselle.

Koherenssin tunteen vahvistumista eräässä yliopisto-opiskelijoilla tehdyssä tutkimuksessa näytätäsivät tukevan hyvät työllisyysnäköymät (Virtanen ja Koivisto 2001). Carmel ja Bernstein (1990) tutkivat lääketieteen opiskelijoiden koherenssin tunnetta, joka kahden vuoden seuranta-aikana heikkeni kasvavan opiskelukuormituksen myötä. Pysyvyyttä tutkimuksessa ei ollut mitattu riittävän tarkasti. Tutkittavat olivat alle 30 -vuotiaita, mutta se, miten ikä ja kuormittavat tilanteet vaikuttivat koherenssin tunteen vaihteluun, jäi epäselväksi. Buddeberg-Fischerin ym. (2001) tutkimuksessa 16–19 -vuotiaiden koherenssin tunteen arvoissa tapahtui 18 kuukauden seuranta-aikana sukupuolesta riippumatta suurempaa vaihtelua niillä, joilla koherenssin tunne oli heikko.

Koherenssin tunteen vakiintumista on tutkittu aikuisväestössä. Sagyn ja Antonovskyn (1992) tutkimuksessa koherenssin tunne pysyi ryhmätasolla samana vuoden seuranta-aikana. Yksilötasolla muutosta ei selvitetty. Muutamissa tutkimuksissa vahvan koherenssin tunteen on todettu pysyvän muuttumattomana (Nilsson ym. 2003, Buddeberg-Fischer ym. 2001). Hakanen ym. (2007) tutkivat koherenssin tunteen muutoksia pitkällä aikavälillä ”Terve lapsi” -seurantatutkimuksessa, jonka tulokset olivat Antonovskyn teorian mukaiset. Tutkimuksessa heikon koherenssin tunteen ryhmässä koherenssin tunne ei säilynyt vakiintuneena, vaan sen muuttuminen 13 vuodessa vaihteli merkittävästi yksilöittäin, kun taas vahvan koherenssin tunteen ryhmässä se säilyi melko vakiintuneena. Kummassakin ryhmässä koherenssin tunne vah-

vistui iän myötä, mutta selvästi enemmän vahvan koherenssin tunteen ryhmässä, johon kuului peräti kaksi kolmasosaa tutkituista. Koherenssin tunne näyttäisi vahvistuvan koko eliniän (Pallant ja Lae 2002) ja iäkkäillä on tavattu joissain tutkimuksissa hyvin korkeita koherenssin tunteen pisteitä (Lewis 1996, Nesbitt ja Heidrich 2000). Koherenssin tunne näyttäisi luovan pohjan koetulle hyvinvoinnille, vaikka yleinen vointi heikkenisi ja toimintakyky alenisi iän myötä (Schneider ym. 2006).

Useimmissa, kestoiltaan eripituisissa (1-10 vuotta) seuranta tutkimuksissa koherenssin tunteen on todettu olevan joko vakiintunutta tai siinä on esiintynyt hyvin pientä vaihtelua (Feldt ym. 2000a, b, Kivimäki ym. 2000, Suominen ym. 2001, Virtanen ja Koivisto 2001, Kalimo ym. 2003, Kuuppelomäki ja Utriainen 2003, Nilsson ym. 2003, Veenstra ym. 2005, Hendriks ym. 2008). Laajassa suomalaistutkimuksessa (Volanen ym. 2007) alun perin vahva koherenssin tunne ei ollut sen vakiintuneempaa kuin heikko tai kohtalainen, kun ihminen altistui kuormittaville tekijöille. Samansuuntainen oli myös Karlssonin ym. (2000) tutkimus, jossa tutkittavien koherenssin tunteen alkuarvolla ei ollut merkitystä sen vakiintumiseen tai muutokseen eikä muutoksen suuntaan. Kanadalaistutkimuksessa (Smith ym. 2003) koherenssin tunteen tasossa oli vaihtelua 30 ikävuodenkin jälkeen ja mahdollisesti työoloilla oli merkitystä koherenssin tunteen vaihteluun. Samaa löydöstä tukee Feldtin ym. (2003) tutkimus, jossa seurattiin kahden eri ikäryhmän, 25–29 vuotiaiden ja 35–40 vuotiaiden, koherenssin tunteen vakiintumista viiden vuoden ajan. Koherenssin tunteen vakiintumisessa ei ollut eroja eri ikäryhmien välillä, eroja ei myöskään ollut työttömyyttä kokeneiden ja työllistyneiden välillä. Työttömyyskokemuksia omaavilla oli kuitenkin alhaisempi koherenssin tunteen taso molempina mittausajankohtina verrattuina niihin, jotka olivat saaneet pitää työpaikkansa koko seurantajakson ajan. Samassa tutkimuksessa mielenkiintoinen havainto oli myös koherenssin tunteen keskimääräinen tason nousu seuranta-aikana molemmissa ikä- ja työllisyysryhmässä, mitä osaltaan selitti taloudellisen laman hellittäminen. Tämä löydös puolestaan on linjassa Antonovskyn teorian kanssa, jossa positiiviset tapahtumat puolustusvoimavaroissa vahvistavat koherenssin tunnetta.

Koherenssin tunne näyttäisi edustavan dynaamista sopeutumista elämään ja siihen ympäröivät olosuhteet vaikuttavat myös yli 30 -vuotiailla. Suurimmat muutokset koherenssin tunteessa näyttäisivät kuitenkin tapahtuvan ennen 30 ikävuotta ja sen jälkeen vahvistuttuaan koherenssin tunne on melko vakiintunutta (Eriksson ja Lindström 2005, Feldt ym. 2007).

Taulukko 1. Lasten ja nuorten koherenssin tunteesta tehtyjä tutkimuksia ja käytettyjä lomakkeita: osioiden määrä – kohdassa on ilmoitettu käytetyn lomakkeen väittämien määrä. 16+3 väittämää = CSOC-lomake (lasten koherenssin tunteen lomake), 9 väittämää = SOSOC-lomake (koulun koherenssin tunteen lomake), 12 väittämää = FSOC-lomake (perheen koherenssin tunteen lomake). Oso – kohdassa on mainittu myös tutkimuksen ensimmäinen kirjoittaja ja ilmestymisvuosi. SD = keskihajonta (standard deviation).

| otos | N | keskiarvo (SD) | osioiden määrä |
|--|-----------------------------|--|----------------|
| 9–10 – luokka-asteella olevia | 185 | 2,20 (0,276) | 17 |
| 11–12 –luokka-asteella olevia | 144 | 2,26 (0,310) | |
| koherenssin tunteen muutos 12 viikon seurannassa (Antonovsky H. ja Sagy 1986) | | | |
| 12–16-v. koululaisia (Margalit ja Eysenck (1990) | 371 poikaa 371 tyttöä | 58,57 (10,41) 59,19 (10,99) | 13 |
| oppimishäiriöistä kärsiviä lapsia (Margalit ym. 1995) | 130 poikaa 108 tyttöä | 49,58 (5,37) 47,83 (5,96) | 16+3 |
| oppimisvaikeuksista kärsiviä 7–10-v. lapsia (Margalit ym. 1996) | 94 | 48,62 (6,28) | 16+3 |
| 5–6-v. (Margalit M. 1998) | 50 (LD) | 49,45 (5,48) | 16+3 |
| (LD = oppimisvaikeuksia | 76 (ei LD) | 52,74 (5,46) | |
| riski = riski kehittyä vaikeuksia) | 51 (riski) | 47,77 (5,90) | |
| nuoria, joilla kystinen fibroosi (Baker L. 1998) | 123 | 134,90 (25,40) | 29 |
| koululaisia (Bowen ym. 1998) | 665 | 19,80 (3,41) | 9 |
| esikouluikäisiä, joilla riski oppimisvaikeuksiin (Most ym. 2000) | 39 (riski) 59 (ei riski) | 50,62 (8,51) 53,83 (5,07) | 16+3 |
| koululaisia (8.luokka-aste) (Sagy ja Dotan 2001) | 81 145 | 4,34 (0,72) (muutos) 4,89 (0,70) (muutos) | 12 |
| 11–15-v. (Torsheim ym. 2001) | 5026 | ei ilmoitettu | 13 |
| 16–19-v. (Buddeberg-Fischer ym. 2001) | 341 | 60,71 ja 61,62 | 13 |
| 7–12v. astmaa sairastavia lapsia (Vinson 2002) | 235 | ei ilmoitettu | 16 |

Taulukko 1 (jatkuu)

| otos | N | keskiarvo (SD) | osioiden määrä |
|--|--|--|----------------|
| Israelin juutalaisia nuoria, jotka 8. luokka-asteella, äkill.kuormitus (266) vs. ei-äkill. kuormitusta (448) (Sagy S. 2002) | 266 448 | 56,16 58,11 | 13 |
| opiskelijoita, joilla opiskeluongelmia (Nash 2002) | 4772 | 1,23 (0,37) | 9 |
| 13–22-vuotiaita epilepsiaa sairastavia ja kontrolleja (Räty ym. 2003) | 158 (epil.) 282 (kontr.) | 64,05 (13,15) 63,73 (12,07) | 13 |
| 14–19-vuotiaita antisosiaalisia (Koposov ym. 2003) | 159 | 123,10 (18,9) | 29 |
| 5-6v. lapsia: kehitysviivästymä ei viivästymää (Al-Yagon 2003) | 51 poikaa 19 tyttöä 46 poikaa 29 tyttöä | 50,58 (7,15) 47,42 (9,83) 49,52 (7,49) 52,48 (7,33) | 16+3 |
| 13–22-vuotiaita epilepsiaa sairastavia (Räty ym. 2004) | 149 | vaikea 61,51 (14,52) kohtal. 63,55 (11,52) lievä 68,51 (12,75) | 13 |
| 16–20-vuotiaita opiskelijoita (Kristensson ja Öhlund. 2005) | 253 | 55,44–59,60 (11,61–9,26) | 13 |
| 12-vuotiaita koululaisia (Honkinen ym. 2005) | 994 | ei ilmoitettu | 13 |
| 13–22-vuotiaita (Räty ym. 2005) | 158 tyttöä 124 poikaa | 61,89 (12,48) 66,07 (11,16) | 13 |
| 12-vuotiaita (Glanz ym. 2005) | 3438 | ei ilmoitettu | 29 |
| 16–19-vuotiaita (Sollerhed ym. 2005) | 301 | 62,6 (10,50) | 13 |
| 18-vuotiaita kutsuntaikäisiä poikia (Ristkari ym. 2005) | 2314 | 67,0 (11,0) | 13 |
| 18-vuotiaita poikia (Ristkari ym. 2006) | 2348 | ei ilmoitettu | 13 |
| 12-vuotiaita koululaisia (Honkinen ym. 2006) | 450 poikaa 442 tyttöä | 65,06 (11,04) 64,12 (11,96) | 13 |

Taulukko 1 (jatkuu)

| otos | N | keskiarvo (SD) | osioiden määrä |
|--|----------------------------|--|----------------|
| 8-13-vuotiaita: kontrolleja ja somaattisista oireista kärsiviä (Jellesma ym. 2006) | 153 | ei ilmoitettu | 13 |
| 14-15-vuotiaita (Myrin ja Lagerström 2006) | 187 poikaa 196 tyttöä | 70,0 63,0 | 13 |
| 11-15-vuotiaita (Natvig ym. 2006) | 2059 poikaa 2057 tyttöä | 46,6 (7,0) 44,9 (7,3) | 13 |
| 12-16-vuotiaita (Marsh ym. 2007) | 1619 | ei ilmoitettu | 13 |
| 12-14-vuotiaita kuulovammaisia (Most 2007) | 19 | 48,6-49,1 (3,37-4,04) | 16+3 |
| 8-11-v koululaisia (Al-Yagon 2008) | 58 | ei ilmoitettu | 16+3 |
| 10-v koululaisia (Jellesma ym. 2008) | 564 | ei ilmoitettu | 13 |
| 15- ja 18-vuotiaita nuoria (15/18) (Honkinen ym. 2008) | 433 tyttöä 347 poikaa | 60,8/61,7 (12,3/11,5) 65,4/65,4 (11,2/10,4) | 13 |
| 15-21-vuotiaita käyttäytymishäiriöisiä (Olsson ym. 2008b) | 117 tyttöä 169 poikaa | 123,2 (27,8) 132,0 (23,3) | 29 |
| 14-15-v. koululaisia (Myrin ja Lagerström 2008) | 187 poikaa 196 tyttöä | 70,0 (10,2) 63,0 (11,8) | 13 |

2.4 Koherenssin tunteen määreet poikkileikkaus- ja seurantatutkimuksissa

Koherenssin tunnetta selittäviä tekijöitä on tutkittu laajalti pääasiassa aikuisväestöllä tehdyissä tutkimuksissa. Yleisesti ottaen koherenssin tunne käyttäytyy sukupuolesta riippumatta samalla tavalla (Suominen ym. 1999, 2001, Surtees ym. 2003, Volanen ym. 2004, 2007). Miehillä näyttää keskimäärin olevan hieman vahvempi koherenssin tunne kuin naisilla, mutta erot ovat pieniä (Suominen ym. 1999, Eriksson ja Lindström 2005). Sama ilmiö on esiintynyt nuorilla tehdyissä mittauksissa, joissa pojilla näyttää olevan hieman korkeammat koherenssin tunteen pisteet kuin tytöillä (Antonovsky ja Sagy 1986, Larsson ja Kallenberg 1996, Skirka 2000, Rätty ym. 2005, Myrin ja Lagerström 2006, Natvig ym. 2006).

Antonovskyn teorian (1979) mukaan koherenssin tunteen voimakkuudella on osoitettu olevan merkitystä sille, miten kuormittavista tapahtumista selvitään. Joissain tutkimuksissa miehet näyttäsivät olevan naisia alttiimpia kuormittavien tapahtumien aiheuttamalle koherenssin tunteen laskulle (Kivimäki ym. 2002, Volanen ym. 2004 ja 2007). Toisissa taas terveydentilan ja psykososiaalisen ympäristön muutokset vaikuttivat enemmän naisten kuin miesten koherenssin tunteeseen (Nilsson ym. 2003) ja lisäsivät naisten sairauspoissaoloja sekä pidensivät toipumisaikaa (Kivimäki ym. 2000, Vahtera ym. 2006). Muutamissa tutkimuksissa niillä, joilla oli heikko koherenssin tunne, oli ollut enemmän kuormittavia tapahtumia ja vastoinkäymisiä kuin niillä, joilla oli vahva koherenssin tunne (Surtees ym. 2006, Volanen ym. 2007). Toisaalta kuormittava ja henkisesti rasittava työ aiheutti voimakkaampia stressioireita niille, joilla oli heikko koherenssin tunne kuin niille, joilla oli vahva koherenssin tunne (Feldt 1997, Söderfeldt ym. 2000, Albertsen ym. 2001). Heikko koherenssin tunne, riippumatta alkutilanteen terveydentilasta, ennusti alle 50 -vuotiailla lisääntyntä riskiä työkyvyttömyyteen (Suominen ym. 2005). Laajassa, keski-ikäisillä työssäkäyvillä miehillä tehdyssä Helsinki Heart Study – tutkimuksessa koherenssin tunne vaihteli iän, ammatin ja sairauden mukaan (Poppius ym. 1999, 2003, 2006, 2008).

Sosiaalisen tuen läheisten ystävien määrällä mitattuna (Suominen ym. 1999, Larsson ja Kallenberg 1996) ja hyvän ja läheisen suhteen puolisoon sukupuolesta riippumatta (Volanen ym. 2004) on todettu olevan yhteydessä vahvaan koherenssin tunteeseen. Sosiaalisen tuen ja verkostojen merkitys on tullut esille myös muutamissa tutkimuksissa, joissa miesten on todettu olleen naisia haavoittuvaisempia vastoinkäymisille (Kivimäki ym. 2002, Volanen ym. 2004, 2007). Myös hyvällä sosioekonomisella asemalla tai korkealla koulutuksella on osassa tutkimuksista osoitettu olevan sukupuolesta riippumaton yhteys vahvaan koherenssin tunteeseen (Larsson ja Kallenberg 1996, Geyer 1997, Lundberg 1997, Suominen ym. 1999).

Margalit ym. (1992) tutkivat eriasteisesti oireilevien ja kehitysongelmaisten lasten vanhempien koherenssin tunnetta ja selviytymistä. Ehkä odotetustikin ongelmalasten vanhempien koherenssin tunne oli heikompa ja perheen ilmapiiri huonompaa kuin kontrolleilla, mikä puolestaan loi huonommat kasvuolosuhteet lapselle. Samantyyppiseen tulokseen on päädytty 10 vuotta myöhemmin laajan pohjoismaisen koululaistutkimuksen pohjalta tehdyssä selvityksessä, jossa todettiin lapsen pitkäaikaissairauden vaikuttavan heikentävästi vanhemman koherenssin tunteeseen (Grøholt ym. 2003). Samassa tutkimuksessa todettiin lisäksi, että heikko koherenssin tunne oli yleisempää alemmissa sosiaaliluokissa.

Teorian (Antonovsky 1987) mukaan lapsuuden elinolosuhteet ovat yksi tärkeimmistä koherenssin tunteen kehitykseen vaikuttavista ulkoisista puolustusvoimavaroista. Lapsuusiän perheristiriitojen on osoitettu olevan yhteydessä heikkoon aikuisiän koherenssin tunteeseen (Lundberg 1997, Volanen 2004). Traumaattisilla tapahtumilla lapsuusiässä, kuten perheen rikkoontuminen tai ristiriidat, vanhempien alkoholiongelmat, pahoinpitely jne., on todettu olevan suurempi merkitys aikuisiän koherenssin tunteeseen kuin aikuisiällä tapahtuneilla traumaattisilla tapahtumilla (Wolff ja Ratner 1999), mikä tukee teoriaa. 12–16-vuotiailla yhdysvaltalaisilla nuorilla tehdyssä poikkileikkaustutkimuksessa sukupuolesta riippumatta sosiaalinen tuki ja sosiaalinen yhteenkuuluvuuden tunne olivat koherenssin tunnetta suojaavia tekijöitä ja vihamielisten tunteiden ilmaiseminen ja konfliktit kotona heikentäviä riskitekijöitä koherenssin tunteen kehityksessä (Marsh ym. 2007). Koulunkäyntiin liittyvät vaatimukset ovat lapsille ja nuorille väistämättömiä kuormittavia tilanteita. Koherenssin tunteen on osoitettu terveyttä edistävällä tavalla

auttavan mukautumisessa koulunkäynnin aiheuttamalle kuormittumiselle (Torsheim ym. 2001). Huonon koulumenestyksen on todettu joissain tutkimuksissa olevan yhteydessä heikkoon koherenssin tunteeseen (Kristensson ja Öhlund 2005). Suomalaisessa ”Terve lapsi” -seurantatutkimuksessa lapsuuden kotihoidolla oli ennustavaa vaikutusta aikuisiän koherenssin tunteeseen. Sen sijaan vanhempien koulutus- ja tulotaso sekä vastaajan kognitiivinen suorituskyky ja terveydentila nuoruusiällä eivät olleet yhteydessä koherenssin tunteeseen aikuisiällä (Hakanen ym. 2007). Vastaavanlaisia tuloksia saivat Myrin ym. (2006) tutkimuksessaan, jossa vanhempien koulutuksella tai perheen sosioekonomisella asemalla lapsuus- ja nuoruusiässä ei osoitettu olevan merkitsevää vaikutusta 14–15 –vuotiaiden koherenssin tunteeseen. Koherenssin tunne näyttäisi riippuvan enemmän psykososiaalisista kuin sosioekonomisista tekijöistä (Volanen 2004).

2.5 Koherenssin tunne, koettu terveys ja psyykinen hyvinvointi nuoruusiässä

2.5.1 Koettu terveys ja sen mittaaminen

Vaikka nuoruus on perinteisesti katsottu ajanjaksoksi, jolloin somaattinen terveys on hyvä, nuoret raportoivat huomattavan paljon erilaisia psykosomaattisia oireita, kuten vatsakipuja, huimausta, päänsärkyä, sekä tunne-elämän ongelmia ja masentuneisuutta. Osittain nämä johtuvat ikään kuuluvista biologisista ja psykososiaalisista muutoksista sekä lisääntyneestä itsensä tarkkailusta (Beiter ym. 1991, Egger ym. 1999, Vingilis ym. 2002, Ghandour ym. 2004). Psykosomaattisia yhteyksiä voidaan Aalbergin ja Siimeksen (1999) mukaan ryhmitellä kolmeen käytännölliseen luokkaan: 1) somaattisena oireena ilmenevät psyykkiset ristiriidat, 2) somaattisen sairauden psyykkiset komplikaatiot ja 3) somaattisen sairauden ilmeneminen psyykkisinä oireina. Psykologisia ja biologisia prosesseja yhdistävät useat kaksisuuntaiset mekanismit, joita muokkaavat elämäntapahtumat ja –kokemukset (Karlsson 2008). Psyken ja sooman yhteyttä välittävät mekanismit kehittyvät jo lapsuudessa, mutta ne tunnetaan toistaiseksi huonosti.

Koettu terveydentila on yksinkertainen terveystittari, joka kertoo yksilön eri lähteistä kokooman tiedon perusteella hänen muodostamansa yleisarvion omasta fyysisestä ja psyykkisestä terveydestään. Yleinen oman terveydentilan arvio onkin hyvin käytetty kysymys terveystutkimuksissa (Manderbacka 1998a, b) ja sitä on suositeltu käytettäväksi terveystutkimuksissa (de Bruin ym. 1996). Arvio omasta terveydentilasta muodostuu paljolti kunkin yksilön omien kokemusten ja muihin henkilöihin, yleensä ikätovereihin, tehtyjen vertailujen perusteella. Koettu terveys heijastaa myös terveyden sosiaalista ulottuvuutta, koska kokemukset muodostuvat yksilön ja hänen ympäristönsä välisessä vuorovaikutuksessa. Terveiden ja sairauden kokemukset eivät ole toisensa poissulkevia terveysjatkumon ääripäitä, vaan ne voivat lomittua hyvin eri tavalla eri ihmisten henkilökohtaisissa kokemuksissa. Nuoret arvioivat terveyttään etenkin oireiden perusteella (Välilä 2000), vanhemmilla ihmisillä puolestaan toimintakyvyllä on tärkeä merkitys (Jylhä 1986, Idler ja Kasl 1995). Koettuun terveyteen vaikuttaa myös yksilön arvio terveyskäyttäytymisestä ja erilaisista riskitekijöistä vaikkei niillä olisikaan näkyviä vaikutuksia terveyteen (Manderbacka ym. 1999).

Koetun terveyden kysymysten lisäksi terveystutkimuksissa käytetään erilaisia oirelistoja, joihin vastaajat voivat merkitä kuinka usein heillä on kyseisiä vaivoja, kipuja tai tuntemuksia. Kan-

sainvälisessä WHO- koululaistutkimuksessa käytettyjen oireiden käsitteellistä ymmärtämistä on tutkittu Norjan kansallisessa aineistossa haastatteleamalla 15-vuotiaita koululaisia. Tutkimuksen mukaan nuoret ovat kykeneviä ymmärtämään, arvioimaan ja raportoimaan subjektiivista oireilua (Haugland ja Wold 2001). Erilaisten psykosomaattisten oireiden, masentuneisuuden oireiden, huonon koulumenestyksen, itsearvioidun huonon sosioekonomisen aseman ja rikkoontuneen perheen on muutamissa tutkimuksissa osoitettu olevan yhteydessä huonoon koettuun terveyteen (Karvonen ym. 2005, Piko 2007). Välimaan (2000) tutkimuksen mukaan suomalaisten 11–15 –vuotiaiden koettuun terveyteen vaikuttivat eniten koetut oireet, itsetunto ja koettu fyysinen kunto sekä sosiaalinen terveys, jolla tarkoitetaan kykyä solmia ja ylläpitää ihmissuhteita. Koettu terveys nähtiin myös paljon laajemmin – terveys ei ollut vain sairauden poissaoloa, vaan kattavampaa hyvää oloa. Toisen suomalaisen tutkimuksen mukaa huono koettu terveys 12–16 –vuotiailla ennusti alhaista koulutustasoa aikuisiässä (Koivusilta ym. 2003). Lisäksi sosioekonomiset terveyserot näyttivät syntyvän jo kouluikässä.

2.5.1.1 Miten suomalaiset nuoret voivat?

Stakesin vuosittain toteutettavalla kouluterveyskyselyllä kootaan valtakunnallisesti yhtenäisellä menetelmällä tietoa suomalaisten 14–18-vuotiaiden koululaisten elinoloista, kouluoloista, terveydestä, terveystottumuksista sekä terveysosaamisesta ja oppilas- ja opiskelijahuollosta kuntien ja koulujen käyttöön. Kouluterveyskyselyn tarkoituksena on tukea nuorten terveyttä ja hyvinvointia edistävää työtä, erityisesti koulujen oppilashuollon ja kouluterveydenhuollon kehittämistä. Kyselyn (STAKES 2008) mukaan noin 24 %:lla perherakenteena oli muu kuin ydinperhe. 40 %:lla vanhemmat eivät aina tienneet viikonloppuiltojen viettopaikkaa ja 11 %:lla oli keskusteluvaikeuksia vanhempiensa kanssa. Joka kymmenellä ei ollut yhtään läheistä ystävää, pojilla tyttöjä harvemmin. Kolmasosalla oli vaikeuksia opiskelussa ja koulun työilmapiirissä koettiin olevan ongelmia. Vajaa puolet piti koulutyöhön liittyvää työmäärää liian suurena.

Kouluterveyskyselyn (STAKES 2008) mukaan 20 % tytöistä ja 15 % pojista arvioi terveydentilansa keskinkertaiseksi tai huonoksi. 10 %:lla sekä tytöistä että pojista oli jokin pitkäaikaissairaus ja 10 % tytöistä ja lähes 20 % pojista oli ylipainoisia. Reseptilääkkeiden käyttö on lisääntynyt (12 % käyttää) ja 14–16 –vuotiaista pojista runsas kolmannes ja tytöistä yli puolet käytti särkylääkkeitä vähintään kerran kuukaudessa. Neljäsosa tytöistä kertoi kärsivänsä päivittäin vähintään kahdesta oireesta ja yleisimmät oireet olivat niska-hartiakivut, päänsärky, väsymys ja keskivaikea tai vaikea masentuneisuus. Pojista runsaalla 10 %:lla esiintyi päivittäin vähintään kahta oiretta, jotka olivat suhteessa samanlaisia tyttöihin verrattaessa. Osa oireista todennäköisesti yhdistyy sairastavuuteen, mutta usein oireilu liitetään psykosomatiikkaan ja sen on katsottu ilmentävän psyykkistä kuormitusta. Joka yhdeksäs nuori sukupuolesta riippumatta valitti koulu-uupumusta, jonka oireina oli väsymys, voimakkaat riittämättömyyden tunteet tai voimakas kyynistynyt suhtautuminen koulunkäyntiin. Erilaiset fyysiset ja psyykkiset oireet ja koulu-kiusaaminen olivat yleistyneet edelliseen kyselyyn verrattaessa. Tupakointi ja alkoholin käyttö olivat hiukan vähentyneet aikaisemmista vuosista ja niitä käytti sukupuolesta riippumatta noin 16 %. Puolet sekä tytöistä että pojista harrasti liikuntaa liian vähän.

Korkeakouluopiskelijoilla (N = 9967) tehdyssä terveystutkimuksessa (Kunttu ja Huttunen 2009) valtaosalla opiskelijoista oli jokin pysyvä, pitkäkestoinen tai usein toistuva sairaus tai vika. 83 % koki kuitenkin terveytensä hyväksi ja vain 3 % huonoksi. Päivittäin tai lähes päivittäin jotakin oiretta oli potanut vajaa kolmannes miehistä ja puolet naisista ja sukupuolien väliset erot

välittyivät samanlaisina eri oireissa. Psykkisiä vaikeuksia tai oireita kyselyn perusteella oli kolmasosalla naisista ja viidesosalla miehistä. Joka kymmenes opiskelija ei harrastanut kunto- liikuntaa lainkaan. Yliopisto-opiskelijoista tupakoi päivittäin sukupuolesta riippumatta 6 %, ammattikorkeakoulujen opiskelijoista 16 %. Täysin raittiita oli 7 % opiskelijoista.

2.5.2 Psykologiset oireet ja niiden mittaaminen

Käyttäytymishäiriöt ovat tavallisimpia lapsilla esiintyvistä mielenterveyshäiriöistä ja vakavim- millä häiriöillä on taipumus jatkua vielä aikuisuudessa. Arviot käyttäytymishäiriöiden esiinty- vyydestä ovat vaihdelleet 3-15 % välillä ja käyttäytymisoireilu on noin viisi kertaa yleisempää pojilla kuin tytöillä. Oireilu alkaa usein jo varhaislapsuudessa ja sitä luonnehtii toistuva ja py- syvä epäsosiaalisen käyttäytymisen malli: lapsi rikkoo toistuvasti iänmukaisia sosiaalisia nor- meja ja odotuksia (AACAP 1997). Käyttäytymishäiriöiden on todettu ennustavan ennen aikaista kuolleisuutta, aikuisiän epäsosiaalista persoonallisuutta ja muita mielenterveyden häiriöitä sekä päihderiippuvuutta (Achenbach ym. 1995, Pajer 1998). Kessler ym. (2005) havaitsivat laajassa väestötutkimuksessa, että noin puolet aikuisten mielenterveyshäiriöistä oli alkanut ennen 14 vuoden ikää ja kolme neljänestä ennen 24 vuoden ikää. Yleistäen noin joka viides nuori kärsii häiriötasoisesta mielenterveyden oireilusta (Marttunen ja Rantanen 2001). Lisäksi nuorten häi- riöille on tyypillistä monen häiriön esiintyminen yhtä aikaa, mikä on yhteydessä vaikeampaan oireokuvaan, suurempaan toiminnalliseen haittaan ja häiriöiden pidempään keston (Marttunen ja Rantanen 2001). Varhaisnuoruudessa mielenterveyshäiriöt ovat yleisempiä pojilla kuin tytöil- lä, mutta varsinaisesta nuoruusiästä lähtien niitä esiintyy enemmän tytöillä. Kaupunkilaisnuoril- la näitä häiriöitä esiintyy enemmän kuin maaseudulla asuvilla, ja alemmissa sosiaaliryhmissä esiintyvyys on suurempi kuin ylemmissä (Aalto-Setälä ja Marttunen 2007). Varhaisnuoruudessa yleisimpiä häiriöitä ovat käyttäytymis- ja tarkkaavuushäiriöt. Varsinaisesta nuoruudesta aina aikuisikään asti tavallisimpia häiriöitä ovat ahdistuneisuus-, mieliala- ja päihdehäiriöt. Tytöt ovat poikia alttiimpia mieliala- ja ahdistuneisuushäiriöille. Varsinkin ahdistuneisuushäiriöiden tunnistamista vaikeuttavat niihin usein liittyvät somaattiset oireet. Oireilussa esiintyy myös ikäspesifisiä eroja: lapsuusiässä pelkojen kohteina ovat konkreettiset vaarat, nuoruusiässä pelot kohdistuvat sosiaaliseen ympäristöön. Sosiaalisten tilanteiden pelko, paniikkihäiriö ja pakko- oireiset häiriöt yleistyvät nuoruusiässä (Aalto-Setälä ja Marttunen 2007). Oireilevat lapset ja nuoret ovat usein kasvaneet perheissä, joissa esiintyy paljon sisäisiä konflikteja ja perhedyna- miikan ongelmia tai kasvatus on epäohdonmukaista, valvonta riittämätöntä ja suhde vanhem- piin etäinen (Loeber 2001).

Ongelmakäytöksen ja psykologisten oireiden kartoittamista varten on kehitetty oirekyselyjä, joilla on hyvä reliabiliteetti ja validiteetti. Hyvin laajaa tieteellistä ja kliinistä käyttöä ovat saa- vuttaneet Achenbachin (1987, 1991a) kehittämät kyselylomakkeet, joista CBCL, Child Beha- vior Checklist, vanhemman vastattavaksi tarkoitettu lomake, on käytetyin. Tähän verrattava kyselylomake on YSR, Youth Self Report, joka on tarkoitettu 11–18 –vuotiaille nuorille vastat- tavaksi (Achenbach 1991b). Molemmista lomakkeista on käyttäytymistä ja oireita koskevia kysymyksiä ryhmitettyinä oireyhtymiin sekä kysymyksiä koskien harrastuksia, sosiaalisia taito- ja ja koulumenestystä. Sekä CBCL – että YSR – kyselylomaketta on käytetty laajalti tunne- ja käyttäytymisongelmia tutkittaessa sekä epidemiologisissa tutkimuksissa (Verhulst ym. 1997, Helstelä ja Sourander 2001a, b, Achenbach ym. 2003, Tick ym. 2007). Näitä oirekyselyjä on käytetty useissa maissa ja niistä on olemassa suomenkieliset versiot (Almqvist 2002, Psykonet).

Mielialan mittaamiseen tarkoitettu Beckin depressiomittari, BDI-lomake, jonka Raimo Raitasalo on suomeksi muokannut, on paljon käytössä suomalaisessa kouluterveydenhuollossa. Toinen suomalaiseen kouluterveydenhuoltoon tulossa oleva tutkimuslomake on SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire). Se on CBCL- ja YLR-lomakkeita lyhyempi käyttäytymistä ja oireita mittaava kysely, joka kartoittaa myös positiivisia ominaisuuksia (Goodman 1997). Siitä on olemassa 4-16-vuotiaiden vanhempien tai opettajien täytettäväksi tarkoitettu lomake ja 11–16-vuotiaille nuorille täytettäväksi tarkoitettu lomake (www.sdqinfo.com). Lapsen kehityksen seulontatutkimukset ovat tärkeä osa lastenneuvolatoimintaa. Suomalaisissa neuvoloissa käytössä oleva leikki-ikäisen lapsen neurologisen kehityksen arviointimenetelmä (Lene) on osoittautunut seulontatarkoitukseen sopivaksi ja riittävän tarkaksi menetelmäksi arvioitaessa lapsen kokonaisvaltaista kehitystä (Mustonen ym. 2000, Valtonen ym. 2007).

Aikaisemmissa epidemiologisissa tutkimuksissa on todettu, että vanhemmat eivät välttämättä huomaa lapsen tunne-elämän oireita (Rutter 1989). Isoissa seurantatutkimuksissa on osoitettu nuorten itse ilmoitettujen oireiden ennustavan aina aikuisikäen asti erilaisia psykopatologisia ongelmia ja psyykkisiä sairauksia (Achenbach ym. 1995, Ferdinand ym. 1995, Hofstra ym. 2001). Laajassa suomalaisessa epidemiologisessa tutkimuksessa, Lapset-tutkimuksessa, jo 8-9-vuotiailla lapsilla oli erilaisia ongelmia ilman, että vanhemmat olivat niitä huomanneet (Almqvist ym. 1999). Tiettyjen somaattisten oireiden, kuten päänsäryn ja vatsakivun, on todettu useissa tutkimuksissa olevan yhteydessä masennus- ja ahdistuneisuusoireisiin ja joissakin tutkimuksissa myös käyttäytymishäiriöihin sekä aktiivisuus- ja tarkkaavaisuushäiriöihin (Egger ym. 1998, 1999). Nuoren psykosomaattiset vaivat ovat moniulotteisia ja niihin vaikuttavat perheen sisäiset suhteet, kaveripiiri ja kouluun liittyvät tekijät (Berntsson ja Gustafsson 2000, Karvonen ym. 2005). Lisäksi psykosomaattisilla oireilla ja koherenssin tunteella on osoitettu olevan tilastollisesti merkitsevä yhteys niin, että nuorilla, joilla oli heikko koherenssin tunne, oli myös enemmän psykosomaattisia oireita (Simonsson ym. 2008).

2.5.3 Koherenssin tunteen yhteys koettuun terveyteen ja psyykkiseen hyvinvointiin

Koherenssin tunteen on todettu lukuisissa aikuisväestössä tehdyissä tutkimuksissa olevan yhteydessä eri tavoin mitattuun koettuun terveyteen. Jopa niin, että mitä vahvempi tutkitun koherenssin tunne on ollut, sitä vähemmän hänellä on ollut sairauden oireita tai tuntemuksia. Vahvan koherenssin tunteen on osoitettu olevan yhteydessä *hyvään koettuun terveyteen* aikuisväestössä tehdyissä *poikkileikkaustutkimuksissa* (Antonovsky 1983, Larsson ja Kallenberg 1996, Suominen ym. 1999) ja *seurantatutkimuksissa ennustavan* sukupuolesta riippumatta hyvää koettua terveyttä (Kivimäki ym. 2000, Suominen ym. 2001) ja vähäisempää työuupumusta (Kalimo ym. 2003). Heikon koherenssin tunteen on osoitettu olevan yhteydessä *huonoon koettuun terveyteen* (Antonovsky 1983, Kalimo ja Vuori 1991, Larsson ja Kallenberg 1996, Geyer 1997, Suominen ym. 1999, Nilsson ym. 2000). Toisaalta niillä, joilla koherenssin tunne ei ollut vahva, koetun terveyden ja sosiaalisen tuen muutokset vaikuttivat koherenssin tunteen tasoon (Nilsson ym. 2003). Samantapaista vastavuoroista vaihtelua koherenssin tunteen ja terveyden välillä havaitsivat Veenstra ym. (2005). Koherenssin tunne näytti korreloivan erilaisiin terveys- ja hyvinvointimittareihin voimakkaammin kuin pystyvyys (self-efficacy), jämässä persoonallisuus (hardiness) ja hallintakäsite (locus of control) ja vahva koherenssin tunne liittyi hyvään itsetuntoon sekä positiiviseen ja optimistiseen ajattelutapaan (Pallant ja Lae 2002).

Vahvan koherenssin tunteen on osoitettu olevan yhteydessä myös *rekisteritietoihin pohjautuvaan hyvään terveyteen*. Helsinki Heart Study – tutkimuksessa miesten vahva koherenssin tunne näyttäisi suojaavan tapaturmilta, lisäksi toimihenkilöiden ammattiryhmässä sepelvaltimotaudilta ja työntekijöiden ammattiryhmässä syövältä (Poppius 1999, 2003, 2006, 2008). Laajassa brittitutkimuksessa puolestaan vahvan koherenssin tunteen todettiin olevan yhteydessä vähentyneeseen kuolleisuuteen (Surtees ym. 2003, 2006a, b). Vahvan koherenssin tunteen on osoitettu olevan yhteydessä terveellisempiin elämäntapoihin riippumatta koulutuksesta tai sosiaaliluokasta (Wainwright ym. 2007, 2008). Keski-ikäisillä naisilla, joilla oli vahva koherenssin tunne, oli matalammat verenpaine- ja kolesteroliarvot kuin niillä, joilla oli heikko koherenssin tunne (Lindfors ym. 2005). Heikko koherenssin tunne puolestaan oli yhteydessä verenkiertoelimestön ja mielenterveyden ongelmiin (Lundberg ja Nyström Peck 1994), naisten korkeampiin sairauspoissaoloihin (Kivimäki ym. 2000, 2002) sekä lisäsi todennäköisyyttä työkyvyttömyyseläkkeeseen 50 – vuotiailla tai nuoremmilla lähtötilanteen terveydentilasta riippumatta (Suominen ym. 2005). Koherenssin tunteen yhteys koettuun masennukseen on myös osoitettu monessa tutkimuksessa (Lundberg ja Nyström Peck 1994, Carstens ym. 1997, Skirka 2000). Mitä vahvempi on koherenssin tunne, sitä vähemmän on kuvattu masennusoireita.

Kuormittavissa tilanteissa koherenssin tunteella näyttäisi olevan *muuntava* (moderating) vaikutus koettuun terveyteen. Henkilöt, joilla oli vahva koherenssin tunne, sopeutuivat sosiaalisesti kuormittaviin tilanteisiin nopeammin ja he sietivät painetta paremmin kuin ne, joilla oli heikko koherenssin tunne (Feldt 2000b, Cederblad ym. 2003, Surtees ym. 2006a, b). Mitä vahvempi yksilön koherenssin tunne oli, sitä vähemmän hänellä oli psykosomaattisia oireita. Kanadalaisessa 30-vuotiailla ja vanhemmilla tehdyssä tutkimuksessa koherenssin tunteella oli koettua terveyttä suojaava vaikutus kuormittavien tapahtumien yhteydessä (Richardson ja Ratner 2005).

Lapsilla ja nuorilla koherenssin tunteen ja koetun terveyden suhde näyttää olevan samansuuntainen kuin aikuisilla, vaikka tutkimuksia on tehty selvästi vähemmän. Vahvaa koherenssin tunnetta on useissa tutkimuksissa pidetty positiivisena voimavarana hyvälle koetulle terveydelle ja toisaalta heikon koherenssin tunteen altistavan huonolle koetulle terveydelle (Cederblad ym. 1994, Berntsson ja Gustafsson 2000, Torsheim ym. 2001, Vinson 2002). Muutamissa riskiryhmillä tehdyissä tutkimuksissa koherenssin tunne edisti selviytymistä ja kuormittavien tilanteiden hallintaa ja toimi samantapaisesti kuin koherenssin tunne aikuisiällä (Antonovsky ja Sagy 1986, Margalit ja Efrati 1996, Baker 1998). Vinsonin (2002) astmalasten tutkimuksissa ilmeni, että mitä vahvempi lapsen koherenssin tunne oli, sitä vähemmän hän raportoi yleisiä oireita astman äkillisen pahenemisen yhteydessä. Toisaalta lapsen sairauden on todettu liittyvän vanhemman heikkoon koherenssin tunteeseen ja edelleen vanhemman heikon koherenssin tunteen lapsen lisääntyneisiin psykosomaattisiin oireisiin (Grøholt ym. 2003). Nuoruusiällä heikon koherenssin tunteen on todettu liittyvän huonompaan koettuun terveyteen (Torsheim ym. 2001), tyytymättömyyteen elämäänsä ja huonompaan psyykkiseen vointiin (Buddeberg-Fischer ym. 2001), psykosomaattiseen oireiluun (Simonsson ym. 2008), käyttäytymisoireisiin (Hansson ym. 2004) ja jopa itsetuhoisuuteen (Mehlum 1998). Edelleen heikon koherenssin tunteen on osoitettu voivan ennustaa psykiatrisia sairauksia (Ristkari ym. 2006). Toisaalta erilaisten lapsuusiän psykologisten oireiden on osoitettu olevan yhteydessä monenlaisiin terveysongelmiin ja psyykkisiin sairauksiin nuoruusiässä ja varhaisaikuisuudessa (Caspi ym. 1996, Hofstra ym. 2002, Rätty ym. 2005). Tytöillä on osoitettu nuoruusiässä olevan hiukan heikompi koherenssin tunne,

huonompi itsetunto ja esiintyvän enemmän psykosomaattisia oireita kuin pojilla (Larsson ja Kallenberg 1996, Skirka 2000, Rätty ym. 2005, Myrin ja Lagerström 2008).

Perheen ja kotiolojen lisäksi koululla on oma itsenäinen, perheestä irrallinen merkitys nuoren hyvinvoinnin muovaajana. Jos nuorelle koulumaailmassa kasautuu epäonnistumisia, hänen on vaikea muodostaa käsitystä itsensä ja oman panoksensa arvokkuudesta etenkin tilanteessa, jossa lapsuuden elinolot ja perhetilanne ovat luoneet tavallista huonommat lähtökohdat (Rimpelä 2000). Nuoren terveydelle on tärkeää arkinen lähipiiristä saatava tuki ja apu. Lähipiirin muodostavat perheen lisäksi kouluun ja harrastuksiin liittyvät ihmiset (Välimaa 2000). Luokan yhteisöllisyys ja luokkatovereiden tuki sekä adekvaatit vaatimukset ovat merkityksellisiä koulutyössä jaksamisen kannalta. Oppilaat, jotka saivat luokkatovereiltaan ja vanhemmiltaan tukea, rasituivat koulutyön paineiden alla vähemmän eivätkä oireilleet yhtä paljon kuin ne oppilaat, joilta puuttuivat nämä elementit (Torsheim ym. 2001, Torsheim ja Wold 2001, Natvig ym. 2006). Koherenssin tunne näytti toimivan terveyttä edistävänä tekijänä kouluun liittyvissä kuormittavissa tilanteissa (Torsheim ym. 2001). Japanilaisilla opiskelijoilla vahva koherenssin tunne oli yhteydessä hyvään psykososiaaliseen hyvinvointiin ja opiskelumotivaatioon kahden vuoden seurantatutkimuksessa (Togari ym. 2008).

Vahvalla koherenssin tunteella, myönteisellä kokemuksella koululiikunnasta ja vapaa-ajan lisääntyneellä liikunnalla on todettu yhteys (Sollerhed ym. 2005). Aikuisväestössä liikunnallisesti aktiivisilla on todettu olevan korkeammat koherenssin tunteen pisteet kuin vähän liikkuvilla (Hassmen ym. 2000). Liikunta ja urheilu ovat lasten ja nuorten kasvun ja kehityksen tärkeitä tukijoita. Liikunnallisen elämäntavan terveyshyödyt myöhemmällä iällä ovat kiistattomat (Erikssen ym. 1998). Lapsuuden liikunta-aktiivisuuden tiedetään vaikuttavan liikkumiseen myöhemmällä iällä (Pate ym. 2007). Liikunnan harjoittamisen määrästä on annettu suosituksia myös kouluja varten (Guidelines 1997). Toisaalta liikunnallisesti aktiivisten vanhempien vaikutus lapsen lisääntyneeseen liikunnan harrastamiseen näytti välittyvän varhaislapsuudesta kouluikään (Mattocks ym. 2008). Kouluuyhteisö, virikkeellinen liikkumiseen innostava kouluympäristö ja koulun liikunnanopetus ovat tärkeitä nuorten liikunnan tukemiselle ja vapaa-ajan liikunnan lisäämisen kannalta (Haug ym. 2008). Aikaisempien tutkimusten valossa fyysinen suorituskyky on pojille tärkeämpää kuin tytöille ja pojat mahdollisesti torjuvat fyysisen suorituskyvyn avulla heikkouden kokemukset (Lintunen 1995).

Koherenssin tunne näyttää liittyvän selvästi koettuun terveyteen niin, että mitä vahvempi koherenssin tunne on, sitä parempi on koettu terveys. Tämä yhteys on todettu monissa tutkimuksissa riippumatta iästä, sukupuolesta, kansalaisuudesta tai tutkimusasetelmasta (Eriksson ja Lindström 2006). Vahva koherenssin tunne ennustaa myös hyvää elämänlaatua (quality of life) (Eriksson ja Lindström 2007) ja auttaa käyttäytymään terveyttä edistävasti (Glanz ym. 2005, Wainwright ym. 2007, 2008). Koherenssin tunne näyttää olevan tärkeä terveyttä edistävä voimavara, mutta ei luonnollisestikaan yksin selitä koko terveyttä.

2.6 Nuori ja koherenssin tunne: lisätiedon tarpeita

Koherenssin tunteen on todettu olevan käyttökelpoinen mittari monien väestöryhmien terveyttä tutkittaessa. Mittaamiseen on käytetty Antonovskyn (1987) aikuisväestölle kehittämien 29- ja 13-osioisten mittarien lisäksi niistä kehitettyjä erimittaisia versioita. Lapsille on kehitetty oma

mittari (Margalit ym. 1995). Nuorilla tehdyissä tutkimuksissa on käytetty enimmäkseen 29- ja 13-osioisia mittareita. Miten aikuisväestöllä käytetyt mittarit soveltuvat murrosiän kanssa kamppailevalle nuorelle ja antavatko ne luotettavaa tietoa?

Aikuisväestöllä tehdyissä tutkimuksissa on eri tavoin mitatun terveyden ja vahvan koherenssin tunteen välinen yhteys saanut laajalti tukea. Koherenssin tunteen on todettu toimivan myös terveydentilan ennustajana ja sitä on käytetty terveyden psykososiaalisena resurssina. Lapsilla ja nuorilla tehdyissä tutkimuksissa päähuomio on ollut lapsuusiän puolustusvoimavarojen merkityksessä aikuisiän koherenssin tunteelle. Joitain tutkimuksia on tehty koetun terveyden ja koherenssin tunteen välisistä yhteyksistä ja suhde näyttää olevan samansuuntainen kuin aikuisilla (Cederblad ym.1994, Berntsson ja Gustafsson 2000, Torsheim ym. 2001). Nuoren elämään oleellisesti liittyvä koulu tuo oman rasiitteensa ja koherenssin tunne on näyttänyt toimivan terveyttä edistävänä tekijänä kouluun liittyvissä kuormittavissa tilanteissa (Torsheim ym.2001). Nuoren terveydelle on tärkeää arkinen lähipiiristä saatava tuki ja apu (Välimaa 2000). Nuori elää murrosiän fyysisen ja psyykkisen myllerriksen keskellä. Suhde vanhempiin aaltoilee, turvallisuudesta kodin ilmapiiristä pitäisi irtaantua ja kaveripiirin merkitys korostuu. Sosiaalinen tuki ja turvallinen kiintymys vanhempiin suojaa ainakin jossakin määrin murrosiässä lisääntyvältä psykosomaattiselta oireilulta (Kauppinen ym. 2001). Miten tärkeä voimavara koherenssin tunne on nuoren kehityksessä? Nuorten koherenssin tunnetta ja sen voimakkuuteen kytkeytyviä tekijöitä on tutkittu vähän. Erityisen mielenkiintoiseksi tutkimuksen kohteeksi tämän alueen tekee se, että mainittuna aikana luodaan todennäköisesti perusta myös aikuisiän koherenssin tunteelle.

Erilaisten lapsuusiän psykologisten oireiden on osoitettu olevan yhteydessä monenlaisiin terveysongelmiin ja psyykkisiin sairauksiin nuoruusiässä ja varhaisaikuisuudessa (Caspi ym. 1996, Hofstra ym. 2002, Rätty ym. 2005). Lasten ympäristöolosuhteissa, niin fyysisissä, psyykkisissä kuin sosiaalisissakin, tapahtuu jatkuvasti muutoksia ja epidemiologiset tutkimukset voivat tarjota mahdollisuuden ymmärtää entistä paremmin lasten ja nuorten psyykkisen kasvun riski- ja suojatekijöitä. Seurantatutkimuksia lasten ja nuorten koherenssin tunteen kehitykseen vaikuttavista tekijöistä ei tiettävästi ole tehty. Milloin nuoren koherenssin tunne kehittyy ja voiko sen kehittymistä ennustaa tai vahvistaa?

3. TUTKIMUKSEN TAVOITTEET

Tutkimuksen tavoitteina oli tutkia:

1. koherenssin tunteen mittaamiseen käytettävän aikuisväestöllä testatun 13-kysymyksen mittarin soveltuvuutta 12-vuotiaille nuorille (I)
2. 12-vuotiaiden nuorten koettua terveyttä ja koherenssin tunnetta sekä niihin yhteydessä olevia tekijöitä (II)
3. tapahtuuko nuoruusiässä koherenssin tunteessa vakiintumista (III)
4. onko lapsuusiän psykologisilla oireilla ja nuoruusiän koherenssin tunteella yhteyttä (IV)

4. AINEISTOT JA MENETELMÄT

4.1 Tutkimusaineisto

Tutkimus perustuu kahteen eri tutkimusaineistoon. Osatutkimukset I ja II perustuvat Turun kaupungin koulujen 12-vuotiailta oppilailta (6.luokkalaisilta) kerättyihin tietoihin ja osatutkimukset III ja IV ovat osa sen aikaisessa Turun ja Porin läänissä toteutettua ”Suomalaisen nuorperheen terveyskasvatusvalmiudet” -tutkimusta (FFC -tutkimus). Turun kaupungissa oli tutkimusajankohtana 170 000 ja Turun ja Porin läänissä 713 000 asukasta (15 % koko Suomen väestöstä vuonna 1985).

4.1.1 Tutkimusaineisto I ja II

Osatutkimukset I ja II ovat poikkileikkaustutkimuksia tutkimusryhmän keräämästä aineistosta. Turun kaupungin kaikkien peruskoulujen (N = 35) 12-vuotiaat oppilaat (N = 1 481) kutsuttiin tutkimukseen joulukuussa 1997. Vanhempien sosioekonomisen aseman perusteella kuuden koulun oppilaat tulivat pääasiassa ylempää sosioekonomista luokkaa edustavista kodeista, 22 koulun keskiluokkaisista ja seitsemän koulun oppilaat pääasiassa alemmaa sosioekonomista luokkaa edustavista kodeista. Tutkimukseen osallistuneiden koulujen sosiaalinen rakenne vastasi näin ollen hyvin Turun kaupungin väestöä yleensä. Tutkimus toteutettiin Turun koulutoimintakeskuksen, koululautakunnan ja terveystoimen luvalla. Oppilaiden vanhemmilta oli tiedusteltu kirjallinen lupa aiemmin jaetulla kirjeellä, jossa selostettiin tutkimusta ja sen tavoitteita.

Yhteensä 1 231 (83 %) 1 481 oppilaasta osallistui tutkimukseen. Oppilaat täyttivät tutkimusta varten suunnitellun lomakkeen oppitunnin aikana opettajan valvonnassa. Tutkimus toteutettiin kaikissa kouluissa samalla viikolla joulukuussa 1997. Tietojen luotettavuus ja anonymiteetti taattiin käyttämällä kyselylomakkeissa koodeja. Koodiavainta säilytettiin kyselylomakevastauksista erillään Turun koulutoimintakeskuksessa ja näin ollen oppilaiden henkilötiedot eivät tulleet koulun henkilökunnan eivätkä tutkijoiden tietoon.

Tilastolliset analyysit tehtiin niistä vastauksista, joissa koulu oli tunnistettavissa. Tutkimuksen aineistoon ei voitu sisällyttää kuutta koulua, koska niiden vastauksista ei ilmennyt yksiselitteisesti, mistä koulusta vastaukset olivat peräisin (N = 137). Näistä neljä koulua oli suomenkielisiä ja kaksi ruotsinkielisiä. Suomenkielisistä kouluista kolmen koulun oppilaat tulivat pääasiassa keskiluokkaiselta alueelta ja yhden koulun oppilaat alueelta, jossa oli tavallista enemmän sosiaalisia ongelmia. Kahden ruotsinkielisen koulun oppilaat tulivat eri alueilta, mutta edustivat pääasiassa ylempää sosioekonomista luokkaa. Lisäksi osa lomakkeista oli epäselvästi täytettyjä. Näin ollen tilastollisiin analyyseihin otettiin mukaan yhteensä 994 oppilasta (II). Tutkimuksessa I analysoitiin ainoastaan koherenssin tunnetta ja lomakkeista hyväksyttiin vain ne, N = 892, joissa oli vastattu kaikkiin kysymyksiin (kuva 1).

Tutkimuksessa (I) vertailuaineistona käytetyt aikuisväestön tiedot oli kerätty osana toista tutkimusta vuonna 1985 (Kalimo ja Vuori 1991) käyttäen samoja kysymyksiä kuin koulukyselyssä olleet koherenssin tunteen kysymykset. Vastauksia tässä vertailuaineistossa oli 706 ja vastausprosentti oli 77 %. Vastaajien ikä vaihteli välillä 31–44 – vuotta (keskiarvo 36 v, keskihajon-

ta/SD 2,8 v). Vastaajat edustivat väestönsana hyvin Suomen väestöä yleisesti (Kalimo ja Vuori 1991).

4.1.2 Tutkimusaineisto III ja IV

Osatutkimukset III ja IV ovat osa prospektiivista väestöpohjaista seurantatutkimusta, ”Suomalaisen nuorperheen terveyskasvatusvalmiudet” – tutkimusta (FFC), joka käynnistyi Turun yliopistossa vuonna 1985. Tutkimusväestö koostui yhdentoista silloisen Turun ja Porin läänin terveyskeskuksen väestöstä. Terveyskeskukset valittiin satunnaistetulla ryväotannalla ja kaikki 67 äitiysneuvolaa ja 72 lastenneuvolaa valituista terveyskeskuksista osallistuivat tutkimukseen. Tutkimuksella oli Turun yliopiston ja Turun yliopistollisen keskussairaalan yhteisen eettisen toimikunnan lupa. Tutkimukseen osallistui yhteensä 1443 (91,2 %) perhettä raskausvaiheessa. Tutkimuksen yksityiskohtaisesta suunnittelusta on julkaistu aiemmin artikkeli (Rautava ja Silanpää 1989). Lapsia tutkimusaineistossa oli 1 287.

Nyt kyseessä oleva tutkimus perustuu aineistoon, joka on kerätty lapsen ollessa 3-, 12-, 15- ja 18 -vuotias. Tutkimusaineistoa kerättiin rutiinineuvolakäynnillä lapsen ollessa 3-vuotias. Lastenneuvolan terveydenhoitajat antoivat vanhemmille täytettäväksi kyselylomakkeet, joissa oli nimi ja henkilötunnus. Kouluiässä kysymyslomakkeet postitettiin kotiin täytettäväksi. Vanhemmat ja nuoret saivat täytettäväksi omat erilliset lomakkeensa, jotka he palauttivat erillisissä suljetuissa kuorissa. Vastauksia saatiin lapsen ollessa 3-vuotias 1 086 (84 %). Nuoren ollessa 12-vuotias mukana oli vielä 1 125 (87,4 %) perhettä, joista 907 vanhempaa ja 900 nuorta palautti hyväksytysti täytetyn lomakkeen. 15-vuoden iässä 745 (58 %) vanhempaa ja 846 (66 %) nuorta sekä 18-vuoden iässä 787 (61 %) vanhempaa ja 792 (61,5 %) nuorta palautti hyväksyttävästi täytetyn lomakkeen.

4.2 Menetelmät

4.2.1 Menetelmät I ja II

Menetelmänä tutkimuksessa (I ja II) oli kyselylomake, joka sisälsi 37 monivalintatyypistä kysymystä (liite 2). Suurin osa kysymyksistä perustui kysymyksiin, joita on käytetty WHO:n koordinoimassa kansainvälisessä monivuotisessa koululaistutkimuksessa (Health Behaviour in School-aged Children, HBSC, Aaro ym. 1986, Eder 1990). Kysymyksissä mitattiin koettua terveyttä, erilaisten oireiden tiheyttä, koettua onnellisuutta ja yksinäisyydenkokemuksia. Kouluun liittyvissä kysymyksissä tiedusteltiin oman luokan oppilaiden viihtymistä keskenään sekä keskinäistä ystävällisyyttä ja avuliaisuutta. Suhteista opettajiin tiedusteltiin, kuinka kiinnostuneita opettajien koettiin olleen oppilaistaan sekä missä määrin he rohkaisivat oppilaita ilmaisemaan omia mielipiteitään tunneilla. Muusta terveystietoisyydestä tiedusteltiin tupakointia ja alkoholinkäyttöä. Keskeisimmät taustamuuttajat olivat sukupuoli ja vanhempien ammatin tai pääasiallisen toimeentulon kautta määritelty sosioekonominen asema. Näitä seikkoja kartoittavia kysymyksiä on sovellettu myös em. WHO:n tutkimuksessa. Liikunnan harjoittaminen määriteltiin vähäisesti muutetuin Liikunnan ja kansanterveyden edistämissätiön kehittämisen kysymyksin (liite 2). Kysymyksissä tiedusteltiin yhtäjaksoisen, vähintään 30 minuuttia kerrallaan kestävästä kuntoliikunnan harrastamisen määrää viikkoa kohden, sen kestoa harrastuskertaa kohden sekä rasittavuutta (verkkaista ja rauhallista/ ripeää ja reipasta/ voimaperäistä ja rasittavaa ja

miten paljon se aiheuttaa hengästymistä ja hikoilua). Samalla tavoin kysyttiin hyötyliikunnan (koulumatkan teko kävellen tai pyöräillen) harrastamisen määrää viikkoa kohden, sen kestoa (yhteensä meno- ja tulomatkaan käytetty aika) päivässä sekä rasittavuutta kuten edellä. Lisäksi kysyttiin muun, vähintään puoli tuntia kestävän, ainakin lievää hengästymistä ja hikoilua aiheuttavan liikunnan harrastamisen määrää viikkoa, kuukautta tai vuotta kohden. Koulumenestyksen arviointia varten kouluilta saatiin lukuvuoden 1997–1998 päättötodistuksesta matematiikan, äidinkielen ja ensimmäisen vieraan kielen arvosanat.

Koherenssin tunne mitattiin 13 kysymyksen sarjalla (Antonovsky 1983, liite 1), jota on sovellettu sellaisenaan tai jonkin verran muunneltuna lukuisissa suomalaisissa tutkimuksissa (Poppius ym. 1999, Suominen ym. 1999, Kivimäki ym. 2000, Suominen ym. 2002). Kysymysten yleistä sopivuutta oli testattu vuotta aikaisemmin viiden koulun 12-vuotiailla oppilailla (N = 250). Koherenssin tunteen kysymyssarja sisälsi 13 väittämää ja jokaiseen vastausvaihtoehtona Likert-tyyppisen 7-pisteisen asteikon, jossa vaihtoehdot liikkuvat ”hyvin harvoin tai ei koskaan” ja ”hyvin usein” välillä. Vastaukset pisteytettiin siten, että vahvinta koherenssin tunnetta ilmaiseva vastaus toi seitsemän pistettä. Pistemäärä väheni aina yhdellä liikuttaessa yhden pykälän toista ääripäätä kohti. Heikointa koherenssin tunnetta ilmaiseva valinta toi siten vain yhden pisteen. Laskemalla yhteen nämä 13 väittämän pisteet saatiin vastaajan koherenssin tunteen voimakkuutta ilmaiseva summapistemäärä. Pisteiden teoreettinen vaihteluväli oli 13–91 ja nyt käsiteltävässä tutkimuksessa (I ja II) pisteiden vaihteluväli oli 24–91. Kirjallisuuden perusteella eri tutkimusten koherenssin tunteen pisteiden keskiarvot ovat vaihdelleet välillä 35,39 (SD 0,10) ja 77,60 (SD 13,80). Koherenssin tunteen kysymyslomaketta on käytetty laajalti maailmassa. Se on käännetty yli 30 eri kielelle ja se on aikuisväestöllä osoitettu reliaabeliksi ja validiksi tavaksi mitata ihmisten jokapäiväisten ongelmatilanteiden selvittämiskeinoja. Sen on todettu korreloivan positiivisesti eri tavoin mitattuun terveyteen ja hyvinvointiin sekä negatiivisesti puutteellisiin selviytymistaitoihin ja koettuun kuormittuneisuuteen (Eriksson ja Lindström 2005).

Tutkimuksessa (I) 12-vuotiaiden koherenssin tunteen pisteiden jakaumia ja tunnuslukuja tarkasteltiin molemmilla sukupuolilla ja verrattiin vastaaviin 31–44-vuotiaiden naisten ja miesten koherenssin tunteen arvoihin. Tarkempiin analyyseihin hyväksyttiin vain ne lomakkeet, joissa oli vastattu kaikkiin 13 väittämään. Aikuisten vertailuaineisto oli osa toista tutkimusta ja siitä käytettiin samat koherenssin tunteen kysymykset kuin koululaisaineistossa (Kalimo ja Vuori 1991).

Tutkimuksessa (II) *selitettävänä muuttujana* oli 12-vuotiaiden koettu terveys. Koettu terveys kysyttiin antamalla kolme vastausvaihtoehtoa: erittäin terve, melko terve ja ei kovin terve. Heikoimmassa luokassa oli niin vähän havaintoja (10 tyttöä ja 13 poikaa), että muuttujasta tehtiin kaksiluokkainen. Ne, jotka ilmoittivat olevansa erittäin terveitä, muodostivat yhden luokan, ja ne, jotka ilmoittivat olevansa melko terveitä tai ei kovin terveitä, muodostivat toisen luokan.

Tutkimuksissa (I ja II) käytettiin seuraavia selittäviä muuttujia:

Sosioekonominen asema: kysymyslomakkeessa ei ollut annettu vastausvaihtoehtoja koskien äidin ja isän ammattia, vaan vastaajat saivat kuvata ammatin niin tarkoin kuin pystyivät. Tästä syystä sosioekonomista asemaa kuvaava muuttuja päädyttiin tekemään kaksiluokkaiseksi: yrittäjä tai ylempi toimihenkilö ja muut.

Liikunnan määrä: kunto- ja hyötyliikunnasta muodostettiin kaksiluokkaiset muuttajat, jotka jakoivat vastaajat karkeasti vähän tai ei lainkaan ja riittävästi liikkuviin. Liikunnan harjoittaminen luokiteltiin riittäväksi, jos sitä harjoitettiin vähintään kolmesti viikossa ja vähintään 30 min kerrallaan niin, että se aiheutti hikoilua ja hengästymistä. Muussa tapauksessa liikunta katsottiin riittämättömäksi (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 1997).

Koulutodistuksen arvosanojen teoreettinen vaihteluväli oli 4–10, 10 ollessa paras. Arvosanoista muodostettiin kaksi luokkaa, arvosanat 4–8 ja 9–10, koska haluttiin poimia erittäin hyvät arvosanat saaneet oppilaat omaan ryhmäänsä.

Opettajilta saatava sosiaalinen tuki mitattiin seuraavien kysymysten avulla: ”Opettajat rohkaisevat minua ilmaisemaan oman mielipiteeni oppitunnilla” ja ”Opettajat ovat kiinnostuneita siitä, mitä minulle kuuluu”. Vastausasteikko oli 5-portainen (täysin samaa mieltä, samaa mieltä, en osaa sanoa, eri mieltä, täysin eri mieltä). Vastajien, jotka olivat samaa mieltä tai täysin samaa mieltä molemmista kysymyksistä, katsottiin saavan riittävästi tukea ja he muodostivat oman ryhmän ja loput toisen ryhmän.

Luokan koettu ilmapiiriä mitattiin kysymyksillä: ”Luokkani oppilaat viihtyvät hyvin yhdessä” ja ”Useimmat luokkani oppilaat ovat ystävällisiä ja auttavaisia”. Vastausasteikko oli 5-portainen kuten edellä. Vastajien, jotka olivat samaa mieltä tai täysin samaa mieltä molemmista kysymyksistä, katsottiin pitävän luokan ilmapiiriä hyvänä ja he muodostivat oman ryhmänsä loppujen muodostaessa toisen ryhmän.

Erilaisia oireita tiedusteltiin pyytämällä vastaajaa merkitsemään, miten usein kulloistakin oireita oli esiintynyt viimeisen kuuden kuukauden aikana. Vastausvaihtoehdot ja pisteet muodostuivat seuraavasti: ”lähes päivittäin” (viisi pistettä), ”useammin kuin kerran viikossa” (neljä pistettä), ”noin kerran viikossa” (kolme pistettä), ”noin kerran kuukaudessa” (kaksi pistettä) ja ”harvemmin tai ei koskaan” (yksi piste). Ainoastaan ne vastaukset analysoitiin, joissa oli vastattu kaikkiin kohtiin, ja näistä vastauksista muodostettiin kaksi, lähes yhtä suurta ryhmää, joista toisessa oli paljon pisteitä ja toisessa vähän. Tilastollisissa analyyseissä tulokset vakioitiin tämän oiremuuttujan mukaan ja se toimi kovariaattina.

Tupakointia kysyttiin seuraavilla kysymyksillä: ”Oletko koskaan polttanut (kokeillut) tupakkaa?” ja ”Kuinka usein tupakoit tällä hetkellä?” vastausvaihtoehtoina ”päivittäin”, ”viikoittain, mutta en päivittäin”, ”harvemmin kuin kerran viikossa” ja ”en polta tällä hetkellä”. *Alkoholin* käytöstä vastaavasti kysyttiin: ”Oletko koskaan maistanut (kokeillut) alkoholia?” ja ”Oletko koskaan juonut alkoholia niin paljon, että olet ollut tosihumalassa?” vastausvaihtoehtoina ”en koskaan”, ”kyllä, kerran”, ”kyllä, 2–3 kertaa”, ”kyllä, 4–10 kertaa” ja ”kyllä, useammin kuin 10 kertaa”. Tulosten tarkastelussa ilmeni kuitenkin, että hyvin harvat vastanneista raportoivat olevansa edes satunnaisia tupakoitsijoita tai juoneensa itsensä edes kerran tosihumalaan: ”Ei koskaan tosihumalassa” olleita oli 89 %, ”kerran tosihumalassa” 6,4 %. Siksi varianssianalyysi ei ollut sovellettavissa täysin luotettavasti eikä tuloksia sisällytetty analyyseihin. Sekä tytöillä että pojilla suuntaus oli kuitenkin odotettu. Tupakoivat tai itsensä vähintään kerran tosihumalaan juoneet ilmaisivat heikompa koherenssin tunnetta tupakoimattomiin tai raittiisiin verrattuna. Tulokset eivät kuitenkaan tapausten pienen lukumäärän takia olleet täysin johdonmukaiset.

Pituuden ja *painon* perusteella laskettiin suhteellinen paino ja ne, joilla pituuspaino oli yli 20 %, katsottiin ylipainoisiksi (Sorva ym. 1984, 1990). Alipainoisia, alle 15 % suhteellisen painon, olevia oli niin vähän (N = 8), että heitä ei erikseen analysoitu tilastollisesti.

Tutkimuksessa (II) käytettiin lisäksi selittävänä muuttujana koherenssin tunnetta.

Tutkimuksessa (II) 12-vuotiaiden koherenssin tunteen pisteet jaettiin kahteen luokkaan niin, että alimman kolmanneksen pisteistä tehtiin oma luokka, heikko koherenssin tunne, ja lopuista oma luokka, kohtalainen tai vahva koherenssin tunne. Samaa jakoa on käytetty vastaavanlaisessa aikuisväestöllä tehdyssä tutkimuksessa (Suominen ym. 2001). Ehtona summamuuttujan laske- miselle oli, että vähintään puoleen kunkin koherenssin tunteen osa-alueen kysymyksistä oli vastattu. Puuttuva vastaus korvattiin ao. osa-alueen muiden kysymysten saamalla keskiarvolla. Muodostetun summamuuttujan reliabiliteetti oli 0,87 (Cronbachin alfa). Kaksiluokkaisuuteen päädyttiin siksi, että haluttiin tarkastella nimenomaan heikointa kolmannesta. Luokittelevaa muuttujaa oli helpompi tarkastella, kun muutkin selittävät muuttujat olivat luokittelevia ja analyysien suorittaminen oli teknisesti helpompaa.

4.2.2 Menetelmät III

Tutkimusta (III) varten kerättiin FFC-projektin yhteydessä kysytyt koherenssin tunteen vastaukset 15- ja 18-vuotiailta nuorilta. Koherenssin tunnetta mitattiin tarkoitusta varten kehitetyin kysymyksin (Antonovsky 1983, liite 1) kuten tutkimuksissa I ja II. Koherenssin tunteen kysymyslomakkeista tarkempiin analyyseihin hyväksyttiin vain ne, joissa oli vastattu vähintään 11 väittämään ja puuttuva vastaus korvattiin loppujen vastausten keskiarvolla. *Selittävänä* muuttujana oli koherenssin tunteen vakiintuminen, jota mitattiin koherenssin tunteen 13-osioisen mittarin pisteiden erolla 15 – ja 18 – vuotiaana. *Selittävänä* muuttujana olivat 15-vuotiaan koherenssin tunteen pisteet.

Lisäksi selvitettiin sekä 15- että 18-vuotiaan koherenssin tunteen yhteyttä perhetekijöihin. Perhetekijöinä olivat *perheen kokoonpano* ja sosioekonominen asema nuoren ollessa 15-vuotias. Ne, jotka asuivat molempien biologisten vanhempien kanssa, muodostivat yhden ryhmän, ja ne, jotka eivät asuneet molempien biologisten vanhempien kanssa, muodostivat toisen ryhmän. *Sosioekonominen asema* muodostettiin vanhempien ammatin mukaan viisiluokkaisena: yrittäjä, ylempi toimihenkilö, alempi toimihenkilö, työntekijä ja muut (opiskelijat, eläkeläiset, työttömät, muut) (Tilastokeskus 1989).

4.2.3 Menetelmät IV

Tutkimuksessa (IV) tutkimusmenetelminä olivat Achenbachin (1987, 1991a) kehittämät kyselylomakkeet, josta CBCL, Child Behavior Checklist, on tarkoitettu vanhempien vastattavaksi ja YSR, Youth Self Report, 11–18 –vuotiaille nuorille vastattavaksi (Achenbach 1991b). Molemissa lomakkeissa on käyttäytymistä ja oireita koskevia kysymyksiä ryhmittyneinä oireyhtymiin sekä kysymyksiä koskien harrastuksia, sosiaalisia taitoja ja koulumenestystä. Sekä CBCL-että YSR-kyselylomaketta on käytetty laajalti tunne- ja käyttäytymisongelmia tutkittaessa sekä epidemiologisissa tutkimuksissa (Verhulst ym. 1997, Achenbach 2003, Tick ym. 2007). Lomakkeista on olemassa suomenkieliset versiot, joita on käytetty lasten- ja nuorisopsykiatrisissa tutkimuksissa (Almqvist 2000, Koskentausta ym. 2004, Pihlakoski ym. 2006). Tässä tutkimuk-

sessä on käytetty Almqvistin työryhmän valmista validoitua käännöstä lomakkeesta (Almqvist 2002) ja analyyseihin käytettiin lomakkeen käyttäytymistä ja oireita mittaavat kysymykset.

Toisena kysymyslomakkeena oli aiemmin esitelty (menetelmät III) 13-väittämän koherenssin tunteen kyselylomake, jonka nuoret täyttivät 15- ja 18-vuotiaana.

Lisäksi kysyttiin perherakenne ja äidin koulutus lapsen ollessa kolmen vuoden ikäinen. Ne, jotka asuivat molempien biologisten vanhempien kanssa, muodostivat yhden ryhmän, ja ne, jotka eivät asuneet molempien biologisten vanhempien kanssa, muodostivat toisen ryhmän. Äidin koulutuksesta tehtiin kolmiluokkainen: alle yhdeksän vuoden peruskoulutus, yhdeksän vuoden peruskoulutus ja yli yhdeksän vuoden koulutus. Käytetyt menetelmät ja tutkimusajankohdat on koottu kuvaan 2.

Selitettävänä muuttujana oli nuoren koherenssin tunne 18-vuotiaana jatkuvana muuttujana. Seuranta-asetelmassa jatkuvan selitettävän muuttujan oletettiin tuovan lisää tarkkuutta analyyysiin.

Selittävinä muuttujina olivat:

Lapsen ollessa *kolmevuotias*, vanhemmat täyttivät rutiinineuvolakäynnin yhteydessä 2–3-vuotiaille tarkoitetun *CBCL*-lomakkeen (Achenbach ym. 1987), josta analyyseihin otettiin käyttäytymistä ja oireita koskevat kysymykset (99 väittämää). Jokaisen väittämän vastausvaihtoehdot oli pisteytetty seuraavasti: ”ei sovi lainkaan” (nolla pistettä), ”sopii jossain määrin tai toisinaan” (yksi piste) ja ”sopii erittäin hyvin tai usein” (kaksi pistettä). Paljon pisteitä tarkoittaa paljon ongelmakäyttäytymistä ja oireita. *Kokonaiskäyttäytymis- ja oireipisteet* (”total problem”) saatiin laskemalla kaikki pisteet yhteen. Eritellympää tietoa varten eri oireyhtymistä ja oireista laskettiin erikseen aina *tietystä oireesta* kertovien väittämien pisteet. Näitä tarkempia oireita olivat: vetäytyminen (withdrawn), somaattiset oireet (somatic complaints), ahdistuneisuus/masentuneisuus (anxious/depressed), uniongelmat (sleep problems), aggressiivisuus (aggressive behaviour) ja destruktiivisuus (destructiveness). Oireyhtymiä oli kaksi: *internalisoiva (sisäänpäinsuuntautuva) ja eksternalisoiva (ulospäinsuuntautuva) oireyhtymä*. Internalisoivaan oireyhtymään kuuluvia oireita ovat vetäytymisen, somaattiset oireet ja masentuneisuus, eksternalisoivaan oireyhtymään puolestaan aggressiivisuus ja destruktiivisuus.

Lisäksi muodostettiin vielä oma ryhmä, *paljon oireilevat*. Ne, jotka saivat 90 % teoreettisista enimmäispisteistä kokonaisoire-, internalisoivan tai eksternalisoivan oireyhtymän pisteissä kummassa tahansa (*CBCL* tai *YSR*) kyselylomakkeessa, muodostivat paljon oireilevien ryhmän.

Vastaavasti nuoren ollessa *12-, 15- ja 18-vuotias* vanhemmat täyttivät *CBCL*-lomakkeen, joka oli tarkoitettu 4–18-vuotiaille (Achenbach 1991a). Analyyseihin otettiin lomakkeen käyttäytymistä ja oireita koskevat 113 väittämää ja vastausvaihtoehdot olivat vastaavat kuin kolmevuotiaiden lomakkeessa. Tämä lomakeversio sisälsi internalisoivaan oireyhtymään kuuluvina oireina vetäytymisen (withdrawn), somaattiset oireet (somatic complaints) ja ahdistuneisuus/masentuneisuuden (anxious/depressed). Eksternalisoivaan oireyhtymään kuuluivat puolestaan antisosiaalisuus (delinquent behaviour) ja aggressiivisuus (aggressive behaviour). Lisäksi lomakkeeseen kuuluivat vielä seuraavat oireet: tarkkaavaisuuden ongelmat (attention problems), ajatushäiriöt (thought problems) ja sosiaaliset ongelmat (social problems), jotka eivät kuulu kumpaankaan oireyhtymään. Pisteet laskettiin samoin kuin kolmivuotiaan lomakkeessa.

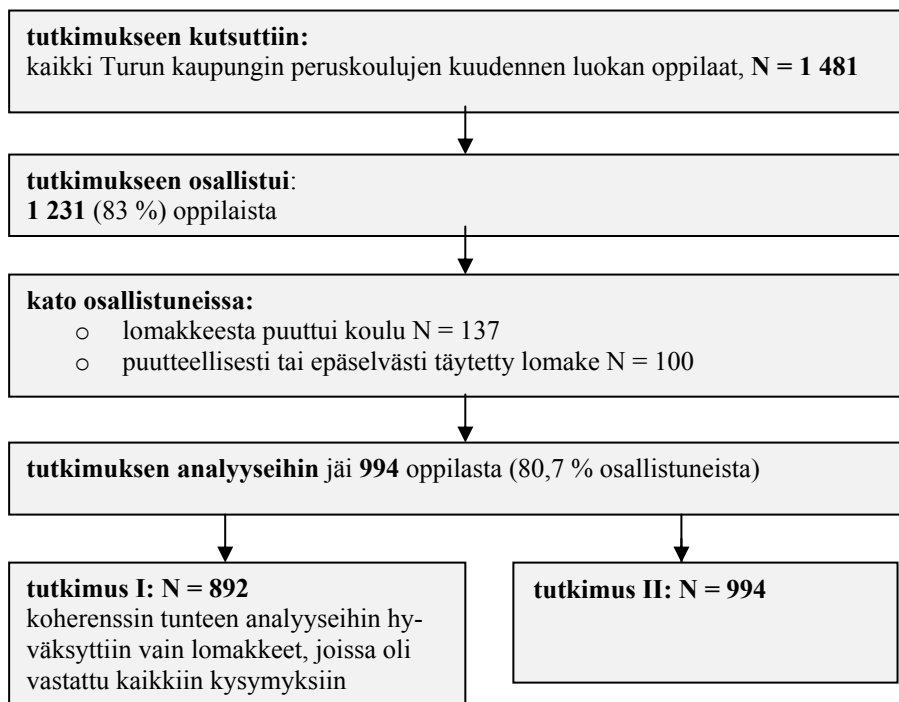
Nuoret täyttivät 12-, 15- ja 18-vuotiaana oman, YSR-lomakkeen (Achenbach 1991b), jonka pisteytys ja oireluokitus ovat samat kuin CBCL-lomakkeessa. Analyysihin sisällytettiin lomakkeen käyttäytymistä ja oireita käsittelevät väittämät (113 väittämää).

Myös 12-, 15- ja 18-vuotiaille muodostettiin ryhmät, *paljon oireilevat*, joilla oli 90 % teoreettisista enimmäispisteistä kokonaisuorepisteissä tai internalisoivan tai eksternalisoivan oireyhtymän pisteissä.

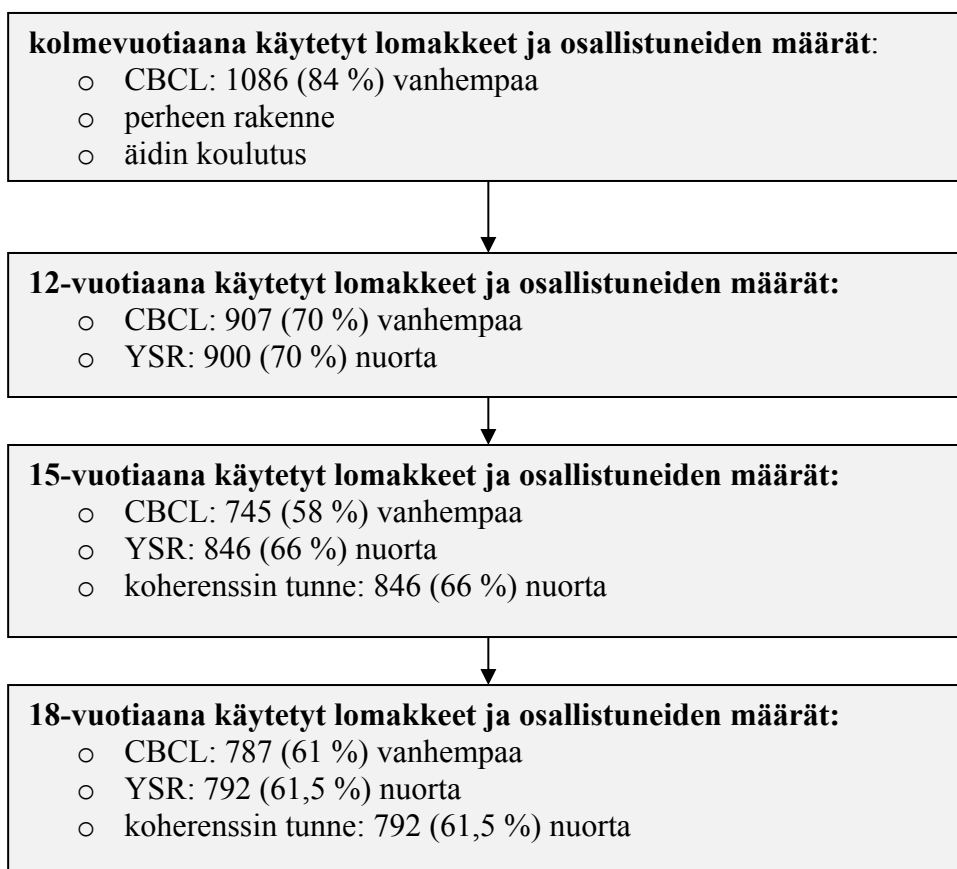
4.2.4 Katoanalyysi

Tutkimuksesta (I ja II) puuttuvien koulujen (kuva 1) oppilaat tulivat keskiluokkaisista ja sekä ylempää että alemmaa sosioekonomista luokkaa edustavista kodeista. Näin ollen tutkimukseen jäljelle jääneet koulut vastasivat sosiaaliselta rakenteeltaan hyvin Turun kaupungin väestöä yleensä. Kaikki tutkitut olivat kuudesluokkalaisia. Analyysihin hyväksyttiin lomakkeet, joissa koulun alkuperä oli tunnistettavissa ja jotka oli selkeästi täytetty. Tämä vähensi analyysihin hyväksytyjen määrää: 80,7 % (N = 994) osallistuneista (N = 1 231) ja 67 % kaikista Turun kuudesluokkalaisista. Tutkimuksen analyysihin osallistuneista 48,8 % oli tyttöjä ja 51,2 % poikia. Lisäkatoa (II) syntyi monimuuttujamallituksessa, koska se voi käyttää vain niitä havaintoja, joissa löytyy kaikki analyysin kannalta tarpeelliset arvot. Tutkittujen suorat jakaumat ja prosentiosuudet eri selittävien muuttujien ja koetun terveyden luokissa on kuvattu taulukossa 2. Koherenssin tunteen tutkimuksessa (I) analyysihin hyväksyttiin vain lomakkeet, joissa oli vastattu kaikkiin kysymyksiin. Tutkimuksen (I) analyysihin jäi 72,5 % (N = 892) tutkimukseen osallistuneista. Tutkimuksesta pois jääneistä ei ole olemassa tarkempaa tietoa.

Tutkimuksessa (III ja IV) nuoret äidit (tutkimuksen alussa alle 20 vuotiaita, $p < 0,001$) ja äidit, joiden koulutus oli yhdeksänvuotinen peruskoulu ($p = 0,021$), keskeyttivät muita ikä- ja koulutusryhmiä useammin. Perheen asuinpaikalla ei ollut eroa tutkimukseen osallistuneiden ja sen keskeyttäneiden välillä ($p = 0,196$). CBCL:n kokonais-, eksternalisoivien oireiden sekä internalisoivien oireiden pisteiden keskiarvojen välillä ei ollut eroja tutkimukseen osallistuneiden ja sen keskeyttäneiden välillä. Vastaavasti YSR:ssä ainoastaan 15-vuotiaana eksternalisoivien oirepisteiden kohdalla oli ero keskeyttäneiden ja osallistuneiden välillä: 15-vuotiaana keskeyttäneiden joukossa oli niitä, joilla oli korkeammat eksternalisoivat oirepisteet kuin tutkimusta jatka-neilla ($p = 0,035$). Koherenssin tunteen pisteissä ei ollut eroa tutkimukseen osallistuneiden ja sen keskeyttäneiden välillä ($p = 0,121$).



Kuva 1. Tutkimukseen (I ja II) osallistuneiden määrät



Kuva 2. Tutkimuksessa (IV) käytetyt menetelmät, tutkimusajankohdat ja osallistuneiden määrät (IV).

4.2.5 Tilastolliset menetelmät

Tutkimusten (I ja II) tilastolliset analyysit tehtiin erikseen kummallekin sukupuolelle. Koherenssin tunteen kokonaispisteiden jakaumia luonnehdittiin laskemalla pisteiden vaihteluväli, keskiarvo, mediaani ja keskihajonta sekä tytöille/pojille että naisille/miehille. Summamuuttujien reliabiliteetin mittarina käytettiin Cronbachin alfaa. Koherenssin tunteen mittaamisessa eroteltavissa olevien eri osa-alueiden (ymmärrettävyys, hallittavuus, mielekkyys) pistelukujen yhteyksiä kuvattiin laskemalla Pearsonin korrelaatiokertoimet. (I).

Tutkimuksessa (II) tutkittiin logistisella regressioanalyysillä kaksiluokkaisen koetun terveyden (erittäin terveet ja muut) ja eri selittävien muuttujien yhteyttä. Tarkastelut tehtiin erikseen tytöillä ja pojilla. Aineistoa tarkasteltiin käyttäen logistista monimuuttujaista regressioanalyysiä. Näiden analyysien selittävien muuttujien yhteyksiä vastemuuttujaan kuvattiin laskemalla yhteyksien voimakkuutta ilmaisevia ristitulosuhteita (odds ratio) ja niiden 95 % luottamusvälejä (Draper ja Smith 1981, Agresti 2002).

Tutkimusta (III) varten laskettiin koherenssin tunteen pisteiden keskiarvot ja keskihajonta erikseen tytöille ja pojille sekä 15- että 18 – vuotiaana ja koherenssin tunteen pisteiden muutokselle näiden kahden iän välillä (18-v. miinus 15-v.). Lineaarisen satunnaistekijöiden mallin avulla laskettiin näissä kahdessa iässä havaittujen koherenssin tunteen pisteiden henkilöiden sisäistä korreloituneisuutta mittaava kerroin ICC (intra-class correlation) (Fleiss 1986). Lisäksi tarkasteltiin muutoksen suuruuden yhteyttä 15-vuotiaana kirjattuun mittaukseen tekemällä lineaarinen regressioanalyysi, jossa selitettävänä muuttujana oli koherenssin tunteen pisteiden ero 18-v. miinus 15-v ja selittävänä muuttujana 15-vuotiaan koherenssin tunteen pisteet.

Tutkimusta (IV) varten sukupuolien välistä eroa testattiin t-testillä. CBCL- ja YSR – pisteiden 3-, 12-, 15- ja 18-vuotiaana ja 15- ja 18-vuotiaiden koherenssin tunteen pisteiden välistä yhteyttä tutkittiin regressioanalyysin avulla. Aluksi suoritettiin muuttujittain erikseen sukupuolivakioidut analyysit. Lopuksi kussakin iässä tehtiin erikseen askeltava monimuuttujainen regressioanalyysi. Selitettävien muuttujien yhteyttä vastemuuttujiin kuvattiin laskemalla regressiomallien selitysprosentit ($100 \times R\text{-Square}$), regressiokertoimet ja 95 % luottamusvälit sekä standardoidut regressiokertoimet. Lopuksi tutkittiin 18-vuotiaan koherenssin tunteen pisteiden yhteyttä siihen, miten monta kertaa tutkitut eri-ikäisinä (3-, 12-, 15-, 18-vuotiaana) olivat saaneet vähintään 90 % teoreettisista maksimipistemääristä CBCL:n ja YSR:n kokonais-, internalisoivan ja externalisoivan oireyhtymän pisteissä (Draper ja Smith 1981).

P-arvoa, joka oli 0.05 tai tätä pienempi, pidettiin tilastollisesti merkitsevänä. Tilastolliset laskelmat perustuivat SAS – tilasto-ohjelmaan (SAS System for Windows 8.2/2001).

5. TULOKSET

5.1 Koherenssin tunteen mittarin soveltuvuus 12 -vuotiaille nuorille (I)

Tutkimuksessa (I) 12-vuotiaiden koherenssin tunteen pisteiden vaihteluväli, mediaani, keskiarvo ja keskihajonta (SD) sekä Cronbachin alfa -kertoimet olivat miltei samanlaiset kuin aikuisilla mitatut arvot (taulukko 2). Nuorten lomakkeissa oli enemmän katoa kuin aikuisilla katsottaessa koko skaalaa (tyttöillä 7,5 %, naisilla 0,6 %, pojilla 10,2 %, miehillä 1,9 %). Katoa lomakkeissa on mahdollisesti aiheuttanut vaatimus vastata kaikkiin kysymyksiin, joita kyselylomakkeessa oli koherenssin tunteen 13 kysymyksen lisäksi paljon. Kun tarkasteltiin kysymyslomakkeen kutakin väittämää erikseen, vähenee puuttuvien määrä (tyttöillä 0,8–2,3 %, pojilla 0,6–3,2 %). Koherenssin tunteen pisteiden vaihteluväli oli miehillä hiukan laajempi sekä keskiarvo ja mediaani hiukan korkeammat kuin pojilla. Tyttöillä ja naisilla erot olivat pieniä. Pearsonin korrelaatiokertoimet koherenssin tunteen osatekijöiden välillä olivat samankaltaiset nuorilla ja aikuisilla (taulukko 2).

Taulukko 2. Koherenssin tunteen pisteiden vaihteluväli (teoreettinen vaihteluväli 13–91), keskiarvo, mediaani ja keskihajonta (SD), Cronbachin alfa koko koherenssin tunteen skaalasta, sekä Pearsonin korrelaatiokertoimet koherenssin tunteen osatekijöistä: 12-vuotiaiden ja 31–44-vuotiaiden välinen vertailu (I).

| Tilastolliset tunnusluvut N | 12-vuotiaat pojat 450 | Miehet 354 | 12-vuotiaat tytöt 442 | Naiset 343 |
|--------------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| Koherenssin tunteen: | | | | |
| pisteiden vaihteluväli | 28–91 | 23–91 | 24–90 | 23–89 |
| pisteiden keskiarvo | 65,06 | 66,37 | 64,12 | 64,02 |
| pisteiden mediaani | 65,00 | 68,00 | 64,50 | 64,00 |
| pisteiden keskihajonta | 11,04 | 11,18 | 11,96 | 11,27 |
| Cronbachin alfa | 0,823 | 0,855 | 0,868 | 0,854 |
| Pearsonin korrelaatiokerroin: | | | | |
| ymmärrettävyys – hallittavuus | 0,700 | 0,680 | 0,776 | 0,660 |
| ymmärrettävyys – mielekkyys | 0,516 | 0,488 | 0,624 | 0,540 |
| hallittavuus – mielekkyys | 0,521 | 0,539 | 0,627 | 0,581 |

Vanhempien sosioekonomisen aseman merkitys nuoren koherenssin tunteen pisteisiin oli samansuuntainen kuin aikuisväestöllä tehdyissä tutkimuksissa (Suominen ym. 1999, Larsson ja

Kallenberg 1996). Nuorilla, joiden vanhemmat kuuluivat ylempään ammattiasemaan tai yrittäjiin, oli korkeammat koherenssin tunteen pisteet kuin muiden ammattiryhmien nuorilla. Isän sosioekonomisen aseman mukaan katsottuna koherenssin tunteen pisteiden keskiarvot olivat 66,15 vs. 64,04 tytöillä ja 66,29 vs. 64,97 pojilla, kumpikin tilastollisesti ei-merkitsevä. Äidin sosioekonomisen aseman mukaan katsottuna vastaavasti keskiarvot olivat 66,67 vs. 63,97 tytöillä ja 67,84 vs. 64,64 pojilla, poikien arvojen eron ollessa tilastollisesti merkitsevä ($p = 0,019$). Tässä tutkimuksessa käytetyssä aikuisten vertailuaineistossa ikävakioiduissa varianssianalyseissa korkeat koherenssin tunteen pisteet olivat tilastollisesti merkitsevästi ($p = 0,008$) yhteydessä ammatin avulla määriteltyyn korkeaan sosioekonomiseen asemaan (Kallimo ja Vuori 1991).

5.2 Koettu terveys ja koherenssin tunne sekä niihin yhteydessä olevat tekijät 12 -vuotiailla nuorilla (I ja II)

Tutkimuksessa I vahva koherenssin tunne 12-vuotiailla koululaisilla oli tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0,001$) yhteydessä hyvään koettuun terveyteen, kokemukseen siitä, ettei ole yksinäinen, opettajilta saatavaan riittävään sosiaaliseen tukeen sekä luokan hyvään koettuun ilmapiiriin. Liikunnan harrastaminen ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä korkeisiin koherenssin tunteen pisteisiin. Tupakoinnin ja alkoholin käytön yhteyttä koherenssin tunteeseen ei pystytty testaamaan havaintojen vähäisen määrän takia.

Tutkimuksessa II tutkituista 12-vuotiaista pojista puolet (55 %) ja tytöistä runsas kolmannes (35,7 %) luokitteli terveytensä erittäin hyväksi (taulukko 3). Heikko koherenssin tunne oli yleisempää ”melko terveiden tai ei kovin terveiden” -ryhmässä verrattuna erittäin terveiden ryhmään (71,6 % vs. 28,4 %, taulukko 3). Yksittäin muuttujille toteutetuissa analyyseissä sekä tytöillä että pojilla huono koettu terveys oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä riittämättömään liikuntaan, kuulumiseen alimpaan kolmannekseen koherenssin tunteen pisteissä, matematiikan arvosanaan 8 tai vähemmän, huonoon luokan koettuun ilmapiiriin, ylipainoon ja runsaisiin psykosomaattisiin oireisiin.

Monimuuttujaisessa regressioanalyysissä riittämätön liikunta, heikko koherenssin tunne (alin kolmannes pisteissä), matematiikan arvosana 8 tai vähemmän, riittämätön sosiaalinen tuki opettajilta ja huono luokan koettu ilmapiiri olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä huonoon koettuun terveyteen, kun vakiointi psykosomaattisten oireiden suhteen oli tehty (taulukko 4).

Vastaavasti tytöillä ja pojilla erikseen tehdyissä monimuuttujaisissa regressioanalyysissä ainoa tilastollisesti merkitsevä huonoa koettua terveyttä selittävä muuttuja oli riittämätön liikunta pojilla. Tytöillä riittämätön liikunta, heikko koherenssin tunne ja matematiikan arvosana 8 tai vähemmän (taulukot 5 ja 6) olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä huonoon koettuun terveyteen.

Taulukko 3. Tutkittujen suorat jakaumat ja prosenttiosuudet eri selittävien muuttujien ja koetun terveyden luokissa (II).

| selittävä muuttuja | suorat jakaumat n (%) | koettu terveys | |
|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--|
| | | erittäin terve n (%) | melko terve tai ei kovin terve n (%) |
| koherenssin tunne: | | | |
| kohtalainen tai vahva | 610 (67,8) | 320 (53,1) | 283 (46,9) |
| heikko | 290 (32,2) | 82 (28,4) | 207 (71,6) |
| sukupuoli: | | | |
| tytöt | 478 (48,8) | 168 (35,7) | 303 (64,3) |
| pojat | 501 (51,2) | 274 (55,3) | 221 (44,7) |
| liikunnan määrä: | | | |
| riittävä | 170 (17,6) | 118 (69,4) | 52 (30,6) |
| riittämätön | 793 (82,4) | 317 (40,5) | 465 (59,5) |
| matematiikan arvosana: | | | |
| 9/10 | 339 (41,1) | 179 (53,8) | 154 (46,2) |
| 8 tai vähemmän | 485 (58,9) | 201 (42,1) | 277 (57,9) |
| sosiaalinen tuki opettajilta: | | | |
| riittävä | 347 (35,4) | 172 (50,7) | 167 (49,3) |
| riittämätön | 633 (64,6) | 272 (43,4) | 355 (56,6) |
| luokan ilmapiiri: | | | |
| hyvä | 577 (59,0) | 295 (51,7) | 276 (48,3) |
| huono | 401 (41,0) | 146 (36,8) | 251 (63,2) |
| isän ammatti: | | | |
| ylempi toimihenkilö | 251 (35,1) | 133 (53,2) | 117 (46,8) |
| muu | 465 (64,9) | 209 (45,8) | 247 (54,2) |
| paino: | | | |
| ei ylipainoa | 833 (90,0) | 394 (47,8) | 431 (52,2) |
| ylipaino | 92 (10,0) | 30 (33,0) | 61 (67,0) |

Taulukko 4. Monimuuttujaisen regressioanalyysin ristitulo-suhteet (OR) ja luottamusvälit (CI) niillä 12-vuotiailla koululaisilla, jotka kokivat terveytensä huonoksi (n = 490). Psykosomaattiset oireet vakioitu analyysissä (II).

| selittävä muuttuja | OR | 95 % CI | p- arvo |
|--|-----|-----------|---------|
| liikunnan määrä: | | | <0,0001 |
| riittävä | 1,0 | | |
| riittämätön | 4,6 | 2,66–7,89 | |
| matematiikan arvosana: | | | 0,0050 |
| 9/10 | 1,0 | | |
| 8 tai vähemmän | 1,6 | 1,15–2,17 | |
| koherenssin tunne: | | | 0,0229 |
| kohtalainen tai vahva | 1,0 | | |
| heikko | 1,7 | 1,08–2,73 | |
| sosiaalinen tuki opettajilta: | | | 0,0178 |
| riittävä | 1,0 | | |
| riittämätön | 1,5 | 1,07–2,07 | |
| luokan ilmapiiri: | | | 0,0239 |
| hyvä | 1,0 | | |
| huono | 1,4 | 1,05–1,96 | |
| isän ammatti: | | | 0,4357 |
| ylempi toimihenkilö | 1,0 | | |
| muu | 0,9 | 0,59–1,26 | |
| paino: | | | 0,3364 |
| ei ylipainoa | 1,0 | | |
| ylipainoa | 1,5 | 0,66–3,31 | |

Taulukko 5. Monimuuttujaisen regressioanalyysin ristitulosuhteet (OR) ja luottamusvälit (CI) niillä 12-vuotiailla tytöillä, jotka kokivat terveytensä huonoksi (n = 478). Psykosomaattiset oireet vakioitu analyysissä (II).

| selittävä muuttuja | OR | 95 % CI | p- arvo |
|--|-----|------------|---------|
| liikunnan määrä: | | | 0,0006 |
| riittävä | 1,0 | | |
| riittämätön | 4,6 | 1,93–10,77 | |
| koherenssin tunne: | | | 0,0048 |
| kohtalainen tai vahva | 1,0 | | |
| heikko | 2,3 | 1,30–4,24 | |
| matematiikan arvosana: | | | 0,0485 |
| 9/10 | 1,0 | | |
| 8 tai vähemmän | 1,6 | 1,00–2,50 | |
| sosiaalinen tuki opettajilta: | | | 0,4217 |
| riittävä | 1,0 | | |
| riittämätön | 1,2 | 0,74–2,08 | |
| luokan ilmapiiri: | | | 0,1523 |
| hyvä | 1,0 | | |
| huono | 1,4 | 0,88–2,24 | |
| isän ammatti: | | | 0,8299 |
| ylempi toimihenkilö | 1,0 | | |
| muu | 0,9 | 0,53–1,67 | |
| paino: | | | 0,8116 |
| ei ylipainoa | 1,0 | | |
| ylipainoa | 1,2 | 0,33–4,18 | |

Taulukko 6. Monimuuttujaisen regressioanalyysin ristituloasteet (OR) ja luottamusvälit (CI) niillä 12-vuotiailla pojilla, jotka kokivat terveytensä huonoksi (n = 501). Psykosomaattiset oireet vakioitu analyysissä (II).

| selittävä muuttuja | OR | 95 % CI | p- arvo |
|--|-----|-----------|---------|
| liikunnan määrä: | | | 0,0004 |
| riittävä | 1,0 | | |
| riittämätön | 3,6 | 1,77–7,16 | |
| koherenssin tunne: | | | 0,4102 |
| kohtalainen tai vahva | 1,0 | | |
| heikko | 1,4 | 0,63–3,09 | |
| matematiikan arvosana: | | | 0,0977 |
| 9/10 | 1,0 | | |
| 8 tai vähemmän | 1,7 | 0,91–3,03 | |
| sosiaalinen tuki opettajilta: | | | 0,0776 |
| riittävä | 1,0 | | |
| riittämätön | 1,7 | 0,94–3,12 | |
| luokan ilmapiiri: | | | 0,0782 |
| hyvä | 1,0 | | |
| huono | 1,5 | 0,95–2,51 | |
| isän ammatti: | | | 0,3457 |
| ylempi toimihenkilö | 1,0 | | |
| muu | 0,7 | 0,33–1,48 | |
| paino: | | | 0,1631 |
| ei ylipainoa | 1,0 | | |
| ylipainoa | 2,0 | 0,76–4,99 | |

5.3 Koherenssin tunteen vakiintuminen nuoruudessa (III)

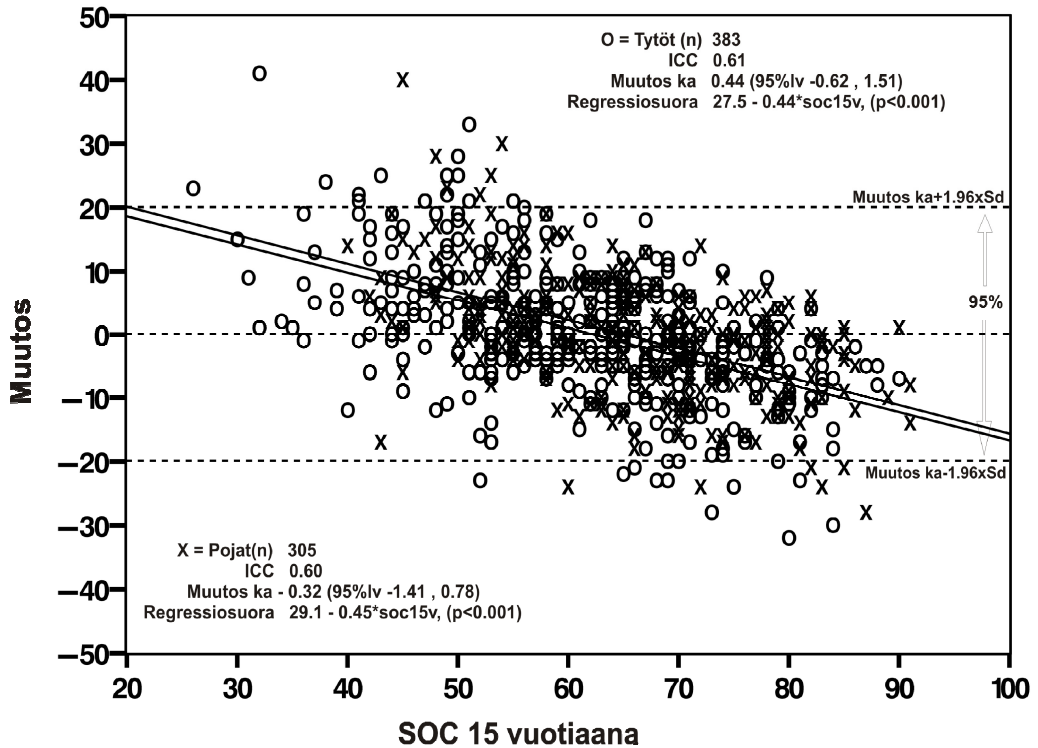
Tutkimuksessa (III) poikien koherenssin tunteen pisteet olivat sekä 15- että 18-vuotiaana tilastollisesti merkitsevästi korkeammat kuin tyttöillä ($p < 0,001$, taulukko 7). Pisteiden keskimääräinen muutos koko otoksessa 15- ja 18-vuoden välillä oli pieni (1,98 %, SD 18,4) eikä ollut tilastollisesti merkitsevä ($p = 0,788$). Myös erikseen katsottuna tyttöillä ($p = 0,415$) ja pojilla ($p = 0,569$) ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Joukkotasolla ei tapahtunut juuri mitään muutoksia koherenssin tunteen pisteissä 15- ja 18-vuotiaana. Yksilötasolla koherenssin tunteen pisteissä oli pientä vaihtelevuutta riippuen pisteiden lähtötasosta 15-vuoden iässä. Niiden nuorten, joilla oli korkeat koherenssin tunteen pisteet 15-vuotiaana, pisteillä oli taipumusta laskea hiukan 18-

vuoden ikään mennessä. Vastaavasti niiden, joilla oli alhaiset koherenssin tunteen pisteet 15-vuotiaana, pisteet olivat hiukan paremmat 18-vuotiaana (kuva 3). Kuvan 3 regressiosuoran kulmakerroin (0,44 ja 0,45) kertoo pisteiden muutoksen suuruusluokan: esim. tyttöjen koherenssin tunteen pisteet olivat 15-vuotiaana keskimäärin 60, jolloin keskiarvoa 10 pistettä alemmat koherenssin tunteen pisteet kohosivat keskimäärin 4,4 pistettä ja vastaavasti 10 pistettä keskimääräistä korkeammat arvot putosivat 4,4 pistettä 18-vuotiaana. Kuvan 3 intra-class korrelaatiokerroin (ICC), joka kuvaa miten samanlaisina koherenssin tunteen pisteet säilyvät, oli kohtalaisen korkea (0,61 ja 0,60), minkä perusteella pisteiden voi katsoa säilyvän kohtalaisen samanlaisina. ICC ja regressiosuoran arvot olivat sopusoinnussa keskenään ja arvojen perusteella yksilötasolla tapahtuneet muutokset olivat rauhallisia.

Taulukko 7. Koherenssin tunteen pisteiden keskiarvot ja keskihajonnat (SD) sekä muutos 15- ja 18-vuotiailla nuorilla (III).

| Koherenssin tunne | tytöt keskiarvo (SD) | N | pojat keskiarvo (SD) | N | kokonais-keskiarvo (SD) | N |
|----------------------|----------------------|-----|----------------------|-----|-------------------------|-----|
| 15-v | *60,8 (12,3) | 439 | 65,4 (11,2) | 393 | 63,0 (12,0) | 832 |
| 18-v | *61,7 (11,5) | 433 | 65,4 (10,4) | 347 | 63,3 (11,2) | 780 |
| muutos (18-v – 15-v) | 0,44 (10,6) | | -0,32 (9,7) | | 0,10 (10,2) | |

* = merkitsevä sukupuoliero ($p < 0,05$)



Kuva 3. Koherenssin tunteen (SOC) pisteissä tapahtuneet muutokset 15- ja 18-vuotiaana suhteessa lähtötason pisteisiin (15-vuotiaana) (III).

ka = keskiarvo, ICC = intra-class korrelaatiokerroin.

Molempien biologisten vanhempien kanssa asuvilla nuorilla oli korkeammat koherenssin tunteen pisteet kuin muilla (keskiarvo 64,5 vs. 59,9 18-vuotiaana ja 64,0 vs. 59,1 15-vuotiaana). Sukupuolittain katsottuna tulokset olivat samanlaiset: tytöillä keskiarvo 62,9 vs. 59,2 18-vuotiaana ja 61,8 vs. 57,8 15-vuotiaana, $p < 0,001$, ja pojilla keskiarvo 66,5 vs. 61,1 18-vuotiaana ja 66,2 vs. 61,0 15-vuotiaana, $p < 0,001$. Keskiarvojen ero tyttöjen ja poikien välillä molemmissa ikäryhmissä oli myös tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,05$).

Vanhempien sosioekonominen asema oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä nuoren koherenssin tunteeseen ainoastaan yhdessä ryhmässä: 15-vuotiailla tytöillä, joiden äiti kuului ammattiryhmään ”muut”, oli tilastollisesti merkitsevästi alemmat koherenssin tunteen pisteet ($p = 0,02$) kuin muilla. Ammattiryhmä ”muut” sisältää perustuotannon työntekijät kuten puutarhatyöntekijät ja maanviljelijät sekä lisäksi kotiäidit ja työttömät.

5.4 Lapsuusiän psykologiset oireet ja koherenssin tunne 18 -vuotiaana (IV)

Taulukko 8 sisältää tutkimuksessa (IV) mitatut koherenssin tunteen pisteiden keskiarvot 15- ja 18-vuotiaana, CBCL- ja YSR-lomakkeista saadut kokonaisoreipisteet ja internalisoivien sekä externalisoivien oireiden kokonaispisteet 3-, 12-, 15- ja 18-vuotiaana.

Muutamia yhdysvaikutuksia sukupuolien välillä löytyi tutkittujen oireiden (CBCL ja YSR) ja 18-vuotiaan koherenssin tunteen yhteydestä. Pojilla oli tilastollisesti merkitsevästi korkeammat 18-vuotiaan sekä CBCL:n että YSR:n externalisoivat oireipisteet ($p = 0,02$), tarkkaavaisuuden ongelman pisteet ($p = 0,02$) ja antisosiaalisen käyttäytymisen pisteet ($p = 0,02$) kuin tytöillä.

5.4.1 Yhdenmuuttujan analyysit

Sukupuolivakioiduissa muuttujittain erikseen tehdyissä analyyseissä heikko koherenssin tunne 18-vuotiaana oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä 3-vuotiaan korkeisiin CBCL:n kokonaisoreipisteisiin, korkeisiin externalisoiviin oireipisteisiin sekä aggressiiviseen ja destruktiiviseen käytökseen (taulukko 9). Vastaavasti 12-vuotiaan CBCL- ja YSR-kokonaispisteet, internalisoivat ja externalisoivat oireipisteet, kaikki YSR:n kahdeksan oiretta ja kuusi CBCL:n oiretta olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä heikkoon koherenssin tunteeseen 18-vuotiaana (taulukko 9). Edelleen 15-vuotiaan CBCL- ja YSR-kokonaisoreipisteet, internalisoivat ja externalisoivat oireipisteet, kaikki kahdeksan YSR:n oiretta ja viisi CBCL:n oiretta olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä heikkoon koherenssin tunteeseen 18-vuotiaana (taulukko 9). 18-vuotiaana puolestaan CBCL- ja YSR-kokonaisoreipisteet, internalisoivat ja externalisoivat oireipisteet, kaikki kahdeksan sekä CBCL että YSR oiretta olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä 18-vuotiaan heikkoon koherenssin tunteeseen (taulukko 9).

5.4.2 Monimuuttuja-analyysit

Monimuuttujaisessa regressioanalyysissä (taulukko 10) 1) kolmevuotiaan CBCL:n oireista ainoastaan destruktiivisuus oli tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä heikkoon koherenssin tunteeseen 18-vuotiaana. 2) 12-vuotiaan oireista tarkkaavaisuuden ongelmat sekä CBCL- että YSR-lomakkeista ja lisäksi ajatushäiriöt YSR-lomakkeesta olivat tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä 18-vuotiaan heikkoon koherenssin tunteeseen. 3) 15-vuotiailla heikkoon koherenssin tunteeseen oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä ahdistuneisuus-masentuneisuus ja antisosiaalisuus sekä CBCL- että YSR-lomakkeista sekä somaattiset oireet ja tarkkaavaisuuden ongelmat YSR-lomakkeista. 4) 18-vuotiailla puolestaan ahdistuneisuus-masentuneisuus ja tarkkaavaisuuden ongelmat sekä CBCL:ssä että YSR:ssä, lisäksi ajatushäiriöt ja antisosiaalisuus CBCL:ssä ja aggressiivisuus ja somaattiset oireet YSR:ssä olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä 18-vuotiaan heikkoon koherenssin tunteeseen.

5.4.3 Paljon oireilevat

Lisäksi selviteltiin niiden koherenssin tunnetta 18-vuotiaana, jotka olivat jossain edellä mainituissa ikäluokassa saaneet oireipisteitä 90 % tai enemmän teoreettisesta maksimipistemäärästä (taulukko 11). Näillä paljon oireilevilla nuorilla oli tilastollisesti merkitsevässä määrin heikom-

pi koherenssin tunne verrattuna muuhun tutkimusjoukkoon. Alimmat koherenssin tunteen pisteet olivat niillä, joilla oli mitattu kahdesti 90 % tai enemmän oirepisteitä CBCL:ssä tai kerran YSR:ssä. Näillä henkisen hyvinvoinnin kuormituksen voidaan ajatella kestäneen pidempään kuin muilla.

5.4.4 Sosiodemografiset taustatiedot

Sosiodemografiset taustatiedot oli kerätty lapsen ollessa kolmevuotias. Näin varhain kysytyllä perheen rakenteella ei ollut tilastollista merkitsevyyttä 18-vuotiaan koherenssin tunteeseen ($p = 0,104$). Myöskään äidin koulutusasteella ei ollut tilastollista yhteyttä ($p = 0,161$).

Taulukko 8. Koherenssin tunteen pisteet, CBCL:n ja YSR:n kokonaisoreipisteet sekä oireyhtymäpisteet 3–18-vuotiaina. SD = keskihajonta, CA = Cronbachin alfa (IV).

| muuttuja | tytöt keskiarvo (SD) CA | pojat keskiarvo(SD) CA | kokonais- keskiarvo(SD) CA |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| <u>koherenssin tunne 15-v</u> | *60,8 (12,3) 0,86 | 65,4 (11,2) 0,87 | 63,0 (12,0) 0,87 |
| <u>koherenssin tunne 18-v</u> | *61,7 (11,4) 0,87 | 65,4 (10,4) 0,85 | 63,3 (11,2) 0,86 |
| <u>CBCL (3-v)</u> | | | |
| kokonaisoreipisteet | 47,2 (16,7) 0,93 | 48,8 (16,0) 0,93 | 48,0 (16,4) 0,93 |
| internalisoivat oireet | 11,2 (5,3) 0,82 | 11,4 (5,1) 0,83 | 11,3 (5,2) 0,83 |
| externalisoivat oireet | 26,3 (9,7) 0,90 | 27,5 (9,3) 0,90 | 26,9 (9,5) 0,90 |
| <u>CBCL (12-v)</u> | | | |
| kokonaisoreipisteet | 16,5 (12,8) 0,92 | 17,7 (13,1) 0,92 | 17,1 (13,0) 0,92 |
| internalisoivat oireet | 5,4 (4,7) 0,81 | 5,1 (4,4) 0,77 | 5,3 (4,6) 0,79 |
| externalisoivat oireet | *5,4 (5,2) 0,82 | 6,4 (5,7) 0,84 | 5,9 (5,5) 0,82 |
| <u>YSR (12-v)</u> | | | |
| kokonaisoreipisteet | *32,5 (18,1) 0,94 | 29,8 (15,7) 0,93 | 31,2 (17,0) 0,93 |
| internalisoivat oireet | *9,9 (6,7) 0,87 | 8,0 (4,9) 0,81 | 9,0 (6,0) 0,85 |
| externalisoivat oireet | 8,4 (5,5) 0,84 | 8,8 (5,8) 0,85 | 8,6 (5,6) 0,84 |
| <u>CBCL (15-v)</u> | | | |
| kokonaisoreipisteet | 16,5 (14,2) 0,93 | 15,4 (12,5) 0,92 | 16,0 (13,5) 0,93 |
| internalisoivat oireet | *5,6 (5,2) 0,86 | 4,5 (4,3) 0,81 | 5,1 (4,8) 0,84 |
| externalisoivat oireet | 5,8 (6,1) 0,89 | 6,1 (6,0) 0,89 | 6,0 (6,1) 0,89 |
| <u>YSR (15-v)</u> | | | |
| kokonaisoreipisteet | *40,1 (19,7) 0,93 | 29,2 (16,1) 0,92 | 34,9 (18,9) 0,93 |
| internalisoivat oireet | *12,9 (7,9) 0,86 | 7,3 (5,0) 0,80 | 10,2 (7,2) 0,86 |
| externalisoivat oireet | *11,5 (6,5) 0,88 | 10,0 (7,0) 0,91 | 10,8 (6,8) 0,89 |
| <u>CBCL (18-v)</u> | | | |
| kokonaisoreipisteet | 13,9 (14,3) 0,94 | 13,1 (12,6) 0,93 | 13,5 (13,6) 0,94 |
| internalisoivat oireet | *4,9 (5,5) 0,88 | 3,8 (4,0) 0,81 | 4,4 (4,9) 0,87 |
| externalisoivat oireet | 4,7 (5,5) 0,89 | 5,4 (6,4) 0,89 | 5,0 (5,9) 0,89 |
| <u>YSR (18-v)</u> | | | |
| kokonaisoreipisteet | *37,7 (18,2) 0,93 | 28,2 (14,7) 0,92 | 33,6 (17,2) 0,93 |
| internalisoivat oireet | *12,5 (7,1) 0,84 | 7,3 (5,0) 0,81 | 10,3 (6,8) 0,86 |
| externalisoivat oireet | 11,1 (6,9) 0,87 | 10,4 (9,2) 0,89 | 11,0 (8,4) 0,88 |

* = tilastollisesti merkitsevä sukupuoliero ($p < 0,05$)

Taulukko 9. Yksittäin muuttujille toteutetun sukupuolivakioidun regressioanalyysin tulokset 3-, 12-, 15- ja 18-vuotiaiden psykologisten oireiden ja 18-vuotiaan koherenssin tunteen yhteydestä. 95 % CI = 95 %:n luottamusväli (IV).

| Muuttuja | p-arvo | Standardoitu- regression- kerroin | Regressio- kerroin | 95 % CI | selitysprosentti (100xR-square) |
|-------------------------------|--------|---|-----------------------|-------------------|------------------------------------|
| 3-v CBCL (n = 622) | | | | | |
| Kokonaisoirepisteet | 0,018 | -0,09 | -0,06 | (-0,11) – (-0,01) | 3,5 |
| Internalisoivat oireet | 0,188 | -0,05 | -0,11 | (-0,27) – (0,05) | 2,8 |
| Externalisoivat oireet | 0,008 | -0,11 | -0,12 | 0,21 – (-0,03) | 3,7 |
| oirepisteet: | | | | | |
| Aggressiivisuus | 0,010 | -0,10 | -0,13 | (-0,22) – (-0,03) | 3,5 |
| Destruktiivisuus | 0,004 | -0,12 | -0,40 | (-0,67) – (-0,13) | 3,8 |
| 12-v CBCL (n = 655) | | | | | |
| Kokonaisoirepisteet | <0,001 | -0,18 | -0,15 | (-0,21) – (-0,09) | 6,1 |
| Internalisoivat oireet | <0,001 | 0,16 | -0,39 | (-0,58) – (-0,21) | 5,3 |
| Externalisoivat oireet | <0,001 | -0,16 | -0,31 | (-0,46) – (-0,16) | 5,3 |
| oirepisteet: | | | | | |
| Vetäytyminen | 0,001 | -0,13 | -0,76 | (-1,21) – (-0,32) | 4,5 |
| Ahdistuneisuus-masentuneisuus | <0,001 | -0,16 | -0,66 | (-0,97) – (-0,35) | 5,2 |
| Ajatushäiriöt | 0,007 | -0,10 | -1,67 | (-2,88) – (-0,45) | 3,9 |
| Tarkkaavaisuuden ongelmat | <0,001 | -0,19 | -0,98 | (-1,36) – (-0,60) | 6,4 |
| Antisosiaalisuus | 0,040 | -0,08 | -0,68 | (-1,34) – (-0,03) | 3,4 |
| Aggressiivisuus | <0,001 | -0,17 | -0,40 | (-0,57) – (-0,22) | 5,6 |

Taulukko 9 (jatkuu)

| Muuttuja | p-arvo | Standardoitu- regression- kerroin | Regressio- kerroin | 95 % CI | selitysprosentti (100xR-square) |
|--|--------|---|-----------------------|-------------------|------------------------------------|
| 12-v YSR (n = 652) Kokonaisoirepisteet | | | | | |
| Internalisoivat oireet | <0,001 | -0,27 | -0,17 | (-0,22) – (-0,13) | 9,9 |
| Externalisoivat oireet | <0,001 | -0,23 | -0,42 | (-0,56) – (-0,28) | 7,5 |
| oirepisteet: | <0,001 | -0,23 | -0,46 | (-0,60) – (-0,31) | 8,2 |
| Vetäytyminen | <0,001 | -0,16 | -1,06 | (-1,56) – (-0,57) | 5,3 |
| Somaattiset oireet | <0,001 | -0,15 | -0,83 | (-1,24) – (-0,42) | 4,9 |
| Ahdistuneisuus-masentuneisuus | <0,001 | -0,23 | -0,69 | (-0,92) – (-0,47) | 7,9 |
| Sosiaaliset ongelmat | 0,001 | -0,13 | -0,74 | (-1,18) – (-0,30) | 4,3 |
| Ajatushäiriöt | <0,001 | -0,20 | -1,25 | (-1,71) – (-0,78) | 6,7 |
| Tarkkaavaisuuden ongelmat | <0,001 | -0,25 | -1,09 | (-1,40) – (-0,77) | 9,1 |
| Antisosiaalisuus | <0,001 | -0,16 | -1,09 | (-1,59) – (-0,59) | 5,4 |
| Aggressiivisuus | <0,001 | -0,23 | -0,56 | (-0,74) – (-0,37) | 8,0 |
| 15-v CBCL (n = 580) | | | | | |
| Kokonaisoirepisteet | <0,001 | -0,20 | -0,17 | (-0,23) – (-0,10) | 6,0 |
| Internalisoivat oireet | <0,001 | -0,18 | -0,42 | (-0,61) – (-0,23) | 5,1 |
| Externalisoivat oireet | <0,001 | -0,20 | -0,35 | (-0,50) – (-0,21) | 5,7 |
| oirepisteet: | <0,001 | -0,16 | -0,94 | (-1,41) – (-0,48) | 4,5 |
| Vetäytyminen | <0,001 | -0,18 | -0,81 | (-1,16) – (-0,46) | 5,1 |
| Ahdistuneisuus-masentuneisuus | <0,001 | -0,18 | -0,93 | (-1,33) – (-0,52) | 5,2 |
| Tarkkaavaisuuden ongelmat | <0,001 | -0,17 | -0,86 | (-1,26) – (-0,46) | 4,8 |
| Antisosiaalisuus | <0,001 | -0,18 | -0,44 | (-0,64) – (-0,25) | 5,2 |
| Aggressiivisuus | <0,001 | -0,18 | | | |

Taulukko 9 (jatkuu)

| Muuttuja | p-arvo | Standardoitu- regression- kerroin | Regressio- kerroin | 95 % CI | selitysprosentti (100xR-square) |
|-------------------------------|--------|---|-----------------------|-------------------|------------------------------------|
| 15-v YSR (n = 683) | | | | | |
| Kokonaisoirepisteet | <0,001 | -0,46 | -0,28 | (-0,32) – (-0,23) | 21,9 |
| Internalisoivat oireet | <0,001 | -0,44 | -0,69 | (-0,80) – (-0,58) | 19,7 |
| Externalisoivat oireet | <0,001 | -0,33 | -0,55 | (-0,67) – (-0,44) | 13,3 |
| oirepisteet: | | | | | |
| Vetäytyminen | <0,001 | -0,25 | -1,38 | (-1,78) – (-0,97) | 8,8 |
| Somaattiset oireet | <0,001 | -0,32 | -1,30 | (-1,61) – (-1,00) | 12,0 |
| Ahdistuneisuus–masentuneisuus | <0,001 | -0,43 | -1,14 | (-1,33) – (-0,95) | 19,2 |
| Sosiaaliset ongelmat | <0,001 | -0,19 | -1,29 | (-1,78) – (-0,80) | 6,4 |
| Ajatushäiriöt | <0,001 | -0,26 | -1,43 | (-1,84) – (-1,03) | 9,1 |
| Tarkkaavaisuuden ongelmat | <0,001 | -0,38 | -1,55 | (-1,84) – (-1,26) | 16,6 |
| Antisosiaalisuus | <0,001 | -0,29 | -1,30 | (-1,62) – (-0,98) | 11,0 |
| Aggressiivisuus | <0,001 | -0,30 | -0,69 | (-0,85) – (-0,52) | 11,5 |
| 18-v CBCL (n = 672) | | | | | |
| Kokonaisoirepisteet | <0,001 | -0,28 | -0,23 | (-0,29) – (-0,17) | 10,7 |
| Internalisoivat oireet | <0,001 | -0,28 | -0,62 | (-0,79) – (-0,46) | 10,5 |
| Externalisoivat oireet | <0,001 | -0,24 | -0,45 | (-0,59) – (-0,31) | 8,6 |
| oirepisteet: | | | | | |
| Vetäytyminen | <0,001 | -0,24 | -1,36 | (-1,77) – (-0,94) | 8,6 |
| Somaattiset oireet | <0,001 | -0,17 | -1,17 | (-1,68) – (-0,65) | 5,7 |

Taulukko 9 (jatkuu)

| Muuttuja | p-arvo | Standardoitu- regression- kerroin | Regressio- kerroin | 95 % CI | selitysprosentti (100xR-square) |
|-------------------------------|--------|---|-----------------------|-------------------|------------------------------------|
| Ahdistuneisuus–masentuneisuus | <0,001 | -0,26 | -1,08 | (-1,38) – (-0,78) | 9,5 |
| Sosiaaliset ongelmat | 0,001 | -0,12 | -1,09 | (-1,74) – (-0,44) | 4,3 |
| Ajatushäiriöt | 0,013 | -0,09 | -1,38 | (-2,48) – (-0,29) | 3,7 |
| Tarkkaavaisuuden ongelmat | <0,001 | -0,28 | -1,47 | (-1,85) – (-1,09) | 10,5 |
| Antisosiaalisuus | <0,001 | -0,22 | -1,03 | (-1,38) – (-0,69) | 7,7 |
| Aggressiivisuus | <0,001 | -0,22 | -0,58 | (-0,77) – (-0,38) | 7,6 |
| 18-v YSR | | | | | |
| (n = 682) | | | | | |
| Kokonaisoirepisteet | <0,001 | -0,66 | -0,42 | (-0,46) – (-0,38) | 42,8 |
| Internalisoivat oireet | <0,001 | -0,63 | -1,02 | (-1,12) – (-0,91) | 36,6 |
| Externalisoivat oireet | <0,001 | -0,35 | -0,49 | (-0,59) – (-0,39) | 15,1 |
| oirepisteet: | | | | | |
| Vetäytyminen | <0,001 | -0,41 | -2,22 | (-2,60) – (-1,84) | 18,6 |
| Somaattiset oireet | <0,001 | -0,43 | -2,05 | (-2,39) – (-1,71) | 19,5 |
| Ahdistuneisuus–masentuneisuus | <0,001 | -0,61 | -1,69 | (-1,87) – (-1,51) | 35,9 |
| Sosiaaliset ongelmat | <0,001 | -0,31 | -2,12 | (-2,61) – (-1,62) | 11,8 |
| Ajatushäiriöt | <0,001 | -0,34 | -2,40 | (-2,89) – (-1,91) | 14,3 |
| Tarkkaavaisuuden ongelmat | <0,001 | -0,56 | -2,33 | (-2,59) – (-2,07) | 33,2 |
| Antisosiaalisuus | <0,001 | -0,16 | -0,34 | (-0,49) – (-0,19) | 53,9 |
| Aggressiivisuus | <0,001 | -0,43 | -1,03 | (-1,19) – (-0,86) | 20,5 |

Taulukko 10. Sukupuolivakioitu monen muuttujan regressioanalyysi tilastollisesti merkitsevästä yhteyksistä 3-, 12-, 15- ja 18-vuotiaiden psykologisten oireiden ja 18-vuotiaan heikon koherenssin tunteen pisteiden välillä. 95 % CI = 95 %:n luottamusväli. Tilastollinen analyysi on tehty erikseen jokaiselle ikäryhmälle (IV).

| Muuttuja | p-arvo | Standardoitu- regression- kerroin | Regressio- kerroin | 95 % CI | selitysprosentti (100xR-square) |
|--------------------------------------|--------|---|-----------------------|-------------------|------------------------------------|
| <u>3-v CBCL</u> (n = 601) | | | | | |
| Destruktiivisuus | 0,002 | -0,12 | -0,42 | (-0,69) – (-0,15) | 3,7 |
| <u>12-v CBCL</u> (n = 649) | | | | | |
| Tarokkaavaisuuden ongelmat | <0,001 | -0,19 | -0,99 | (-1,37) – (-0,60) | 6,3 |
| <u>12-v YSR</u> (n = 640) | | | | | |
| Tarokkaavaisuuden ongelmat | <0,001 | -0,20 | -0,84 | (-1,19) – (-0,48) | 9,7 |
| Ajatushäiriöt | 0,008 | -0,11 | -0,71 | (-1,23) – (-0,19) | |
| <u>15-v CBCL</u> (n = 565) | | | | | |
| Ahdistuneisuus- masentuneisuus | 0,001 | -0,14 | -0,63 | (-1,02) – (-0,25) | 6,4 |
| Antisosiaalisuus | 0,006 | -0,12 | -0,62 | (-1,05) – (-0,18) | |

Taulukko 10 (jatkuu)

| Muuttuja | p-arvo | Standardoitu- regression- kerroin | Regressio- kerroin | 95 % CI | selitysprosentti (100xR-square) |
|--------------------------------------|--------|---|-----------------------|-------------------|------------------------------------|
| <u>15-v YSR</u> (n = 668) | | | | | |
| Somaattiset oireet | 0,005 | -0,12 | -0,47 | (-0,80) – (-0,14) | 24,1 |
| Ahdistuneisuus - masentuneisuus | <0,001 | -0,26 | -0,70 | (-0,94) – (-0,45) | |
| Tarkkaavaisuuden ongelmat | 0,012 | -0,12 | -0,49 | (-0,87) – (-0,11) | |
| Antisosiaalisuus | 0,001 | -0,13 | -0,58 | (-0,93) – (-0,23) | |
| <u>18-v CBCL</u> (n = 653) | | | | | |
| Ahdistuneisuus - masentuneisuus | <0,001 | -0,18 | -0,77 | (-1,19) – (-0,34) | 13,4 |
| Ajatushäiriöt | 0,021 | 0,10 | 1,52 | 0,23 – 2,80 | |
| Tarkkaavaisuuden ongelmat | 0,003 | -0,16 | -0,84 | (-1,40) – (-0,28) | |
| Antisosiaalisuus | 0,017 | -0,10 | -0,48 | (-0,87) – (-0,09) | |
| <u>18-v YSR</u> (n = 675) | | | | | |
| Ahdistuneisuus- masentuneisuus | <0,001 | -0,36 | -1,00 | (-1,21) – (-0,78) | 45,4 |
| Tarkkaavaisuuden ongelmat | <0,001 | -0,24 | -0,98 | (-1,32) – (-0,64) | |
| Aggressiivisuus | <0,001 | -0,13 | -0,31 | (-0,48) – (-0,14) | |
| Somaattiset oireet | 0,001 | -0,12 | -0,55 | (-0,88) – (-0,23) | |

Taulukko 11. Koherenssin tunteen pisteet 18-vuotiaana niillä, jotka saivat oirepisteitä teoreettisesta maksimipistemäärästä 90 % tai enemmän 3-, 12- tai 15-vuotiaana. 95 % CI = 95 %:n luottamusväli (IV).

| <u>Muuttuja</u> | <u>Koherenssin tunteen pisteet</u> (keskiarvo, 95 % CI) | <u>p-arvo</u> |
|--------------------------------|--|---------------|
| <u>CBCL (3 -15-v)</u> | | |
| Kokonaisoirepisteet: | | |
| ei kertaakaan (N = 406) | 63,1 (61,9–64,4) | <0,0001 |
| kerran (N = 83) | 62,1 (59,9–64,4) | <0,0001 |
| kahdesti (N = 23) | 58,8 (54,6–63,1) | <0,0001 |
| kolmesti (N = 10) | 56,6 (50,1–63,1) | <0,0001 |
| Externalisoivat oireet: | | |
| ei kertaakaan (N = 417) | 63,0 (61,8–64,2) | <0,0001 |
| kerran (N = 75) | 62,8 (60,4–65,1) | <0,0001 |
| kahdesti (N = 21) | 57,0 (52,5–61,4) | <0,0001 |
| kolmesti (N = 7) | 50,6 (43,0–58,3) | <0,0001 |
| Internalisoivat oireet: | | |
| ei kertaakaan (N = 391) | 63,0 (61,8–64,3) | <0,0001 |
| kerran (N = 102) | 61,3 (59,2–63,4) | <0,0001 |
| kahdesti (N = 18) | 61,9 (57,0–66,7) | <0,0001 |
| kolmesti (N = 3) | 56,5 (44,5–68,4) | <0,0001 |
| <u>YSR (12 -15-v)</u> | | |
| Kokonaisoirepisteet: | | |
| ei kertaakaan (N = 556) | 64,3 (63,2–65,4) | <0,0001 |
| kerran (N = 75) | 56,5 (54,0–58,9) | <0,0001 |
| kahdesti (N = 26) | 49,6 (45,1–54,1) | <0,0001 |
| Externalisoivat oireet: | | |
| ei kertaakaan (N = 545) | 63,8 (62,7–64,9) | <0,0001 |
| kerran (N = 87) | 58,1 (55,7–60,6) | <0,0001 |
| kahdesti (N = 22) | 52,8 (48,3–57,3) | <0,0001 |
| Internalisoivat oireet: | | |
| ei kertaakaan (N = 541) | 64,1 (62,9–65,2) | <0,0001 |
| kerran (N = 88) | 56,6 (54,2–59,1) | <0,0001 |
| kahdesti (N = 16) | 51,8 (46,3–57,4) | <0,0001 |

6. POHDINTA

6.1 Päätulokset

Kysymys 1: Mittarin soveltuvuus. Antonovskyn aikuisväestölle kehittämän 13-osioisen koherenssin tunteen mittarin kysymysten toimivuutta sekä koherenssin tunteen teorian soveltamismahdollisuuksia 12-vuotiailla koululaisilla selvitettiin vertaamalla tuloksia 31–44 –vuotiaiden aikuisten samalla mittarilla tehtyihin tuloksiin. Ainoastaan hyvin pieniä eroja oli todettavissa. Tutkimuksen perusteella 13-osioinen koherenssin tunteen mittari soveltui 12-vuotiaille ja sitä vanhemmille nuorille käytettäväksi. Se on käyttökelpoinen lisätyöväline syrjäytymisvaarassa olevien nuorten tunnistamisessa.

Kysymys 2: Koherenssin tunne, koettu terveys ja niihin yhteydessä olevat tekijät. 12-vuotiaiden koherenssin tunteeseen yhteydessä olevien tekijöiden osalta tutkimuksen tulokset olivat pääosin Antonovskyn teorian oletusten mukaiset. Koherenssin tunne oli sukupuolesta riippumatta tilastollisesti merkitsevästi vahvempi niillä, jotka tunsivat itsensä erittäin terveiksi, eivät kokeneet yksinäisyyttä, saivat sosiaalista tukea opettajilla ja kuvasivat luokan koetun ilmapiirin hyväksi. Huonoa koettua terveyttä puolestaan selittivät riittämätön liikunnan harrastaminen, matematiikan arvosana 8 tai huonompi, heikko koherenssin tunne, koulussa opettajilta saatu riittämätön sosiaalinen tuki ja koululuokan huonoksi koettu ilmapiiri.

Kysymys 3: Koherenssin tunteen vakiintuminen. Koherenssin tunne vakiintui suurelta osin jo 15-vuotiaana, vaikka pientä yksilöllistä vaihtelua esiintyikin tämän jälkeen. Lisäksi Antonovskyn teoriasta poiketen koherenssin tunteen vakiintuminen ei riippunut sen lähtötasosta. Koherenssin tunnetta vahvistavat toimenpiteet olisikin tärkeä suunnata alle 15-vuotiaisiin. Tutkimukseen osallistuneilla pojilla oli vahvempi koherenssin tunne kuin tytöillä ja molempien biologisten vanhempien kanssa asuvilla 15-vuotiailla nuorilla oli vahvempi koherenssin tunne kuin muilla.

Kysymys 4: Lapsuusiän psykologiset oireet ja nuoruusiän koherenssin tunne. Seurantatutkimuksen perusteella 18-vuotiaan nuoren koherenssin tunnetta voi ennustaa erilaisilla lapsuus- ja nuoruusajan käyttäytymisoireilla jo kolmevuotiaasta lähtien. Nuoruusiässä puolestaan heikko koherenssin tunne toimi tunnisteenä monille erilaisille psykologisille ongelmille ja yhteys heikon koherenssin tunteen ja erilaisten oireiden välillä oli epäspesifinen verrattuna tilanteeseen 3- ja 12-vuotiaana. Lisäksi nuorten itse kertomat oireet selittivät paljon enemmän koherenssin tunnetta 18-vuotiaana kuin vanhempien kuvaamat ongelmat.

Erityisen riskiryhmän muodostivat ne lapset, joilla missä tahansa iässä oli ollut 90 % vanhempien tai nuorten itse täyttämän lomakkeen oirepisteistä. Yleisesti ottaen mitä useammin lapsi tai nuori kuului paljon oireilevien ryhmään, sitä heikompi oli hänen koherenssin tunteensa 18-vuotiaana. Toisaalta kuuluminen vain kerran nuoren kyselylomakkeessa paljon oireilevien ryhmään ennusti muita selvästi heikompa koherenssin tunnetta 18-vuotiaana.

6.2 Luotettavuus

Ensimmäisen ja toisen osatutkimuksen aineiston muodostivat Turun kaupungin kaikkien peruskoulujen (N = 35) 12-vuotiaat oppilaat (6. luokkalaaisia). Tutkimukseen osallistuneiden koulujen oppilas pohja oli sosiaalisesti heterogeeninen edustaen hyvin Turun väestöpohjaa. Tutkimukseen osallistumisprosentti oli suuri, 83 % (1231). Lopullisiin analyyseihin hyväksyttiin ne, joissa lomakkeen alkuperä (koulu) oli identifioitavissa ja merkinnät olivat ymmärrettäviä (N = 994, 80,7 % osallistuneista). Tutkittavista tyttöjä oli 49 % ja poikia 51 %. Vertailuaineistona käytetyn aikuisväestön osallistumisprosentti oli 77 % ja otos edusti hyvin Suomen väestöä yleensä (Kalimo ja Vuori 1991). Tutkimusmenetelmän oli kysely, jonka oppilaat täyttivät samana päivänä kaikissa kouluissa oppitunnin aikana. Vastauslomakkeissa käytettiin koodeja tietojen luotettavuuden ja anonymiteetin takaamiseksi. Lomakkeiden kysymykset perustuivat valideihin ja laajalti käytettyihin WHO:n kansainvälisen koululaistutkimuksen kysymyksiin sekä koherenssin tunteen 13-osioiseen lomakkeeseen. Lomakkeiden kysymykset olivat strukturoituja ja suljettuja kysymyksiä, joissa oli valmiina eri vastausvaihtoehdot.

Itse arvioidun terveyden kysymys on yleisesti terveystutkimuksissa käytetty ja sen on todettu mittaavan muun muassa fyysisiä ja psyykkisiä terveyden ulottuvuuksia eri ikäryhmillä ja sukupuolilla vaihtelevin painoituksin (Manderbacka 1998a, b). Sosiaalisen terveyden ulottuvuutta tarkasteltiin suhteina opettajiin ja luokatovereihin, ystävien määrällä sekä yksinäisyyden kokemusten esiintyvyydellä. Terveyden psyykkistä ulottuvuutta ja etenkin siihen kuuluvia voimavaroja kuvasi lomakkeessa ollut koherenssin tunteen mittari. Koherenssin tunteen mittarin kokonaispisteissä koululaisten lomakkeissa oli enemmän puuttuvia arvoja kuin vertailuaineistona käytetyn aikuisväestön lomakkeissa (tyttöillä 7,5 %, naisilla 0,6 %, pojilla 10,2 %, miehillä 1,9 %). Analyyseihin hyväksyttiin vain vastaussarjat, joissa ei ollut puuttuvia arvoja. Tämä voi ainakin osittain selittää puuttuvien arvojen määrää pitkässä kyselylomakkeessa. Tarkasteltaessa tuloksia kysymys kerrallaan, puuttuvia arvoja oli tytöillä enää 0,8–2,3 % ja pojilla 0,6–3,2 %. Puutteellisten vastaussarjojen määrä olisi todennäköisesti ollut suurempi, jos koherenssin tunteen mittarin kysymykset olisivat olleet liian monimutkaisia vastata. Koherenssin tunteen pisteiden jakaumat ja CA -arvot olivat miltei identtiset nuorilla ja aikuisilla. Myös koherenssin tunteen kolmen osa-alueen, ymmärrettävyyden, hallittavuuden ja mielekkyyden, Pearsonin korrelaatiokertoimet olivat lähestulkoon samat sekä nuorilla että aikuisilla. Tulosten perusteella voidaan olettaa 12-vuotiaiden ymmärtävän mittarin kysymykset varsin hyvin ja aikuisten 13-osaisen mittarin soveltuvan 12-vuotiaille tai sitä vanhemmille nuorille.

Oirekokemusten kartoittaminen lomakekyselyllä nuorilta vastaajilta ei ole ongelmatonta, koska oire on luonteeltaan subjektiivinen kokemus ja vastaajat voivat tulkita monet mielialaan liittyvät oireet hyvinkin eri tavoin. Fyysistä kuntoa kartoitettiin arvioimalla sekä kunto- että hyötyliikunnan määrää ja tulokset perustuivat nuorten omiin ilmoituksiin.

Molemmat tähän tutkimusaineistoon perustuneet osatutkimukset ovat poikkileikkaustutkimuksia, joten niiden perusteella ei voida tehdä päätelmiä ja ennusteita syy-seuraussuhteista. Sen sijaan tutkimukset antavat tärkeää tietoa kysytyjen asioiden välisistä yhteyksistä, joiden seurantaan on syytä kiinnittää huomiota.

Kolmannen ja neljännen osatutkimuksen aineisto oli osa prospektiivista väestöpohjaista FFC-seurantatutkimusta. Tutkimusväestö koostui yhdentoista silloisen Turun ja Porin läänin terveys-

keskuksen nuorista perheistä, jotka odottivat ensimmäistä lastaan. Terveyskeskukset valittiin satunnaistetulla ryväotannalla ja niiden väestö edusti hyvin suomalaista väestöä yleensä (Rautava ja Sillanpää 1989). Käytännössä kaikki suomalaiset perheet kuuluvat terveyskeskusten neuvolajärjestelmän piiriin. Osallistumisprosentti oli koko tutkimuksen ajan varsin hyvä: hyväksytysti täytetyn lomakkeen palautti kolmevuotiaana 84 % (1086) alkuperäisen tutkimusaineiston perheistä, 12-vuotiaana 70 % sekä nuorista että vanhemmista, 15-vuotiaana 66 % nuorista ja 58 % vanhemmista sekä 18-vuotiaana 61,5 % nuorista ja 61 % vanhemmista. Tutkimukseen osallistumisesta ei ollut osallistujille taloudellista hyötyä, koska siitä ei maksettu palkkioita eikä matkakuluja. Tutkimukseen osallistuneiden ja siitä kieltäytyneiden ammatillinen jakauma ei eronnut tilastollisesti merkitsevästi toisistaan (Rautava ja Sillanpää 1989). Nuoret äidit (tutkimuksen alkaessa alle 20 -vuotiaita) ja äidit, joilla oli yhdeksän vuoden peruskoulutus, keskeyttivät muita ikä- tai koulutusryhmiä useammin. Perheiden asuinpaikoilla ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja tutkimukseen osallistuneiden ja keskeyttäneiden välillä. Pitkän seurantaajan takia on mahdollista, että tutkimuksen keskeyttäneillä oli enemmän terveydellisiä ongelmia kuin osallistuneilla, mikä saattaa vähentää ongelmallisimpien ja eniten oireilevien määrää lopputuloksissa. Tällä ei kuitenkaan ole merkitystä mitattujen muuttujien välisiin suhteisiin.

Tutkimusmenetelminä olivat luotettaviksi todetut kyselylomakkeet (13-osioinen koherenssin tunteen mittari, CBCL ja YSR), joita on käytetty laajalti epidemiologisissa tutkimuksissa. Tutkimuksessa käytettyjen CBCL- ja YSR -kyselylomakkeiden avulla selvitettiin erilaisten oireiden ja käyttäytymisongelmien esiintymistä. Niitä kartoitettiin myös nuoren oman arvion (YSR) avulla, koska aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, että nuorten omat arvioinnit ennustavat hyvin aikuisiällä ilmeneviä ongelmia (Achenbach ym. 1995, Ferdinand ym. 1995, Hofstra ym. 2001, Sourander ym. 2005). Reliabiliteetti oli hyvä, sillä koherenssin tunteen CA oli 15-vuotiailla 0,86–0,87 ja 18-vuotiailla 0,85–0,87 ja CBCL - ja YSR -oireipisteisten CA 3-18 -vuotiailla vaihteli välillä 0,77 ja 0,94.

Kyselylomakkein saatava tieto ei anna samanlaista syvällistä tai tarkkaa tietoa kuin strukturoidut haastattelut tai rekisteritietoihin pohjautuvat menetelmät, mutta isoissa aineistoissa ja pitkissä seurantatutkimuksissa kyselylomakkeet ovat parhaiten toteutettavissa oleva tutkimusmuoto, jolla saadaan vertailukelpoista tietoa.

6.3 Tulosten suhde aikaisempiin tutkimuksiin

6.3.1 Koherenssin tunne poikkileikkaustutkimuksessa

Koherenssin tunteen 13-osioinen mittari on todettu käyttökelpoiseksi, luotettavaksi ja validiksi menetelmäksi lukuisissa aikuisväestöllä tehdyissä tutkimuksissa (Antonovsky 1993b, Feldt 2000a, b, Pallant ja Lae 2002, Eriksson ja Lindström 2005). Erityisesti lapsille, alle 12-vuotiaille, on kehitetty ”Children’s Sense of Coherence”, CSOC, 19 – väittämän lomake (Margalit ja Efrati 1996). Nuorten tutkimuksissa on käytetty vaihtelevasti koherenssin tunteen mittarin eri versioita, mutta niiden soveltuvuutta nuorille ei ole tutkittu. 12-vuotiaat koululaiset soveltuvat näin ollen hyvin aikuisilla käytetyn mittarin testaamiseen, koska lasten koherenssin tunteen mittari on tarkoitettu tätä nuoremmille. Lisäksi tämän ikäisten lukutaidon oletetaan kehittyneen riittävästi ymmärtämään kysymykset. Tutkimuksessa (I) puutteellisten vastaussarjojen määrä olisi todennäköisesti ollut suurempi, jos koherenssin tunteen mittarin kysymykset

olisivat olleet liian monimutkaisia vastata. Koherenssin tunteen pisteiden jakaumat ja CA -arvot olivat miltei identtiset 12-vuotiailla ja aikuisilla. Myös koherenssin tunteen kolmen osa-alueen, ymmärrettävyyden, hallittavuuden ja mielekkyyden, Pearsonin korrelaatiokertoimet olivat lähestulkoon samat sekä 12-vuotiailla että aikuisilla. Tulosten perusteella voidaan olettaa 12-vuotiaiden ymmärtävän mittarin kysymykset varsin hyvin ja aikuisten 13-osaisen mittarin soveltuvan 12-vuotiaille tai sitä vanhemmille nuorille.

Heikon koherenssin tunteen tiedetään olevan yhteydessä eri tavoin mitattuun huonoon koettuun terveyteen aikuisväestöllä (Kalimo ja Vuori 1991, Antonovsky 1993, Larsson ja Kallenberg 1996, Suominen ym. 1999). Lapsilla ja nuorilla vastaavia tutkimuksia on tehty selvästi vähemmän, mutta koherenssin tunteen ja koetun terveyden suhde näyttää olevan samansuuntainen. Niissä vahvaa koherenssin tunnetta on pidetty positiivisena voimavarana hyvälle koetulle terveydelle ja toisaalta heikon koherenssin tunteen altistavan huonolle koetulle terveydelle sekä liittyvän tyytymättömyyteen elämäänsä, huonompaan psyykkiseen hyvinvointiin ja masennukseen (Berntsson ja Gustafsson 2000, Torsheim ym. 2001, Buddeberg-Fischer ym. 2001, Hansson ym. 2004). Tutkimuksen (I) tulokset olivat samansuuntaiset aiempien tutkimusten kanssa, sillä koherenssin tunne oli sukupuolesta riippumatta tilastollisesti merkitsevästi vahvempi niillä, jotka tunsivat itsensä erittäin terveiksi, eivät kokeneet yksinäisyyttä, saivat sosiaalista tukea opettajilla ja kokivat luokan ilmapiirin hyväksi. Aikaisempien tutkimusten mukaan koherenssin tunne näyttäisi toimivan terveyttä edistävänä tekijänä kouluun liittyvissä kuormittavissa tilanteissa ja luokan yhteisöllisyys ja luokkatovereiden tuki ovat olleet merkityksellisiä koulutyössä jaksamisen kannalta (Torsheim ym. 2001, Torsheim ja Wold 2001, Natvig ym. 2006), mikä tukee tutkimustuloksia (I). Lisäksi sosiaalisen tuen ja yhteenkuuluvuuden tunteen nuoruusiässä on osoitettu olevan yhteydessä vahvaan koherenssin tunteeseen (Marsh ym. 2007), mikä puolestaan sopii tutkimuksen (I) luokan hyvän koetun ilmapiirin ja vahvan koherenssin tunteen väliin yhteyteen.

Vaikka nuorten koherenssin tunteen erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä vanhempien sosioekonomisen aseman mukaan tarkasteltuna, suuntaus oli kuitenkin samantyyppinen kuin aikuisväestöllä tehdyissä tutkimuksissa (Suominen ym. 1999, Larsson ja Kallenberg 1996, Geyer 1997). Useissa väestötutkimuksissa ylempien toimihenkilönaisten ja –miesten koherenssin tunteen on todettu olevan vahvempi kuin muissa saman sukupuolen sosioekonomisissa ryhmissä. Seuraavina tulevat yrittäjät, alemmat toimihenkilöt ja työntekijät. Heikoin koherenssin tunne on havaittu työttömillä. Järjestys tuntui välittyvän melko samanlaisena tutkimuksen nuoriin: esimerkkinä isä kuuluessa ryhmään ylempi toimihenkilö tai yrittäjä verrattuna muihin ammattiryhmiin tyttöjen koherenssin tunteen keskiarvot olivat 66,15 vs. 64,04 ja poikien 66,29 vs. 64,97. Vastaavasti äidin kohdalla tyttöjen keskiarvot olivat 66,67 vs. 63,97 ja poikien 67,84 vs. 64,64.

Liikunnalla ei yllättävää kyllä ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä koherenssin tunteeseen, vaikka aiemmissa tutkimuksissa liikunnalla ja koherenssin tunteella on todettu olevan myönteisen suuntainen yhteys (Pallant ja Lae 2002, Kuuppelomäki ja Utriainen 2003, Kristensson ja Öhlund 2005, Sollerhed ym. 2005). Nyt kuvatut löydökset ovat peräisin poikkileikkaustutkimuksesta ja on mahdollista, että liikunnan merkitys vahvistuisi pitkittäisessä seuranta-asetelmassa.

6.3.2 Koettu terveys

Tutkimuksen (II) 12-vuotiaista nuorista lähes puolet ilmoitti tuntevansa terveytensä erittäin hyväksi. Tytöistä erittäin terveeksi itsensä tunsu 35,7 % ja pojista 55,3 %. Eroa selittää tyttöjen poikia suurempi oireilu, mikä on tullut esille myös kouluterveyskyselyissä (STAKES 2008). Myös muissa aiemmissa tutkimuksissa tytöt ovat ilmaisseet huonompaa koettua terveyttä ja enemmän erilaisia oireita kuin pojat (Välimaa 2000, Rätty ym. 2005, Holmberg ja Hellberg 2007). Etenkin varhaisnuoren kyvyt tarkastella ja eritellä omia tunnetilojaan ovat vielä puutteelliset. Siksi nuoren psyykinen kuormittuneisuus ilmenee usein ruumiillisina, psykosomaattisina oireina, (Rantanen 2000) ja voi heikentää koetun terveyden arviointia. Tyttöillä monet kehitykseen liittyvät muutokset kasautuvat keskimäärin 12 vuoden ikään, pojilla 1,5 vuotta myöhemmin. Myös henkinen taantuma tyttöillä on tässä iässä suurimmillaan (Aalberg ja Siimes 1999). Henkisellä taantumalla tarkoitetaan tässä sitä, että nuori tilapäisesti käyttää puberteetissa mm. primitiivisiä puolustusmekanismeja ilman, että kyseessä olisi sairaus.

Tutkimuksessa (II) koettua terveyttä analysoitiin kaksiluokkaisena ja raja oli asetettu varsin tiukaksi niin, että huonoon koettuun terveyteen kuuluivat myös terveytensä melko hyväksi ilmoittaneet. Tämä puolestaan on saattanut heikentää sosioekonomisen luokan kautta tulevia yhteyksiä, sillä vanhempien ammatin perusteella määritetyllä sosioekonomisella asemalla ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä koetun terveyden kanssa.

Tutkituista selittävistä tekijöistä vahvimmin huonoon koettuun terveyteen oli yhteydessä sukupuolesta riippumatta riittämätön liikunta. 12-vuotiaat ovat vielä luonnostaan aktiivisia liikkujia vapaa-ajalla ja siksi liikunnan harjoittamisen tarkkaa määrää on vaikea määrittää. Monet nuoret ovat tässä iässä myös mukana tavoitteellisessa ohjatussa liikuntaharrastuksessa. Lapsen ja nuoren liikuntaharrastus voi kuvastaa vanhempien aktiivisempaa kiinnostusta ja osallistumista lapsen tai nuoren elämään, mikä omalta osaltaan vahvistaa monenlaista positiivista kehitystä. Liikunta ja urheilu ovat lasten ja nuorten kasvun ja kehityksen tärkeitä tukijoita ja liikunnallisen elämäntavan terveyshyödyt myöhemmällä iällä ovat kiistattomat (Erikssen ym. 1998). Lapsuuden liikunta-aktiivisuuden tiedetään välittyvän liikkumiseen myöhemmällä iällä (Pate ym. 2007). Kouluyhteisö ja koulun liikunnanopetus ovat tärkeitä nuorten liikunnan tukemisen kannalta. Toisaalta vapaa-ajalla liikuntaa harrastavien on todettu olevan muita motivoituneempia myös koululiikunnan suhteen (Goudas ym. 2001). Täytyy kuitenkin muistaa, että 10 %:lla nuorista on jokin pitkäaikaissairaus (STAKES 2008), joka saattaa vaikuttaa liikunnan harrastamisen määrään ja ilmetä myös huonona koettuna terveytenä.

Koululuokka on nuorelle vertaisryhmä, joka tarjoaa ainutlaatuisen ympäristön sosiaaliselle, kognitiiviselle ja emotionaalille kehitykselle. Nuoruusiän psyykinen kehitys; oman aikuisen seksuaalisuuden lähestyminen, vanhemmista irtautuminen, uusien arvojen ja elämän päämäärien etsiminen muuttavat nuoren suhdetta sekä vanhempiinsa että muihin aikuisiin ja ikätovereihin. Erityisesti ikätovereista tulee nuorille tärkeitä. Suosion ikätoveripiirissä on todettu olevan yhteydessä hyvään koulumenestykseen ja – motivaatioon, sosiaaliseen aktiivisuuteen ja hyvään itsetuntoon nuorena aikuisena (Wentzel ja Caldwell 1997). Opettajilta saatu riittämätön sosiaalinen tuki ja luokan huonoksi koettu ilmapiiri olivat koko tutkimusaineistossa (II) tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä huonoon koettuun terveyteen. Eräässä aikaisemmassa suomalaisessa 11–15 –vuotiaita käsittelevässä tutkimuksessa koettuun terveyteen vaikuttivat eniten koetut oireet, itsetunto ja koettu fyysinen kunto sekä sosiaalinen terveys, jolla tarkoitetaan kykyä sol-

mia ja ylläpitää ihmissuhteita (Välimaa 2000). Myös muiden aiempien tutkimusten mukaan opettajilta saatu sosiaalinen tuki, oikeudenmukaisuuden kokemukset ja turvallisuuden tunne olivat tärkeimmät kouluviihtyvyyteen vaikuttavat tekijät (Bowen ym. 1998, Samdal ym. 1998). Kun varhaislapsuuden elinolot ja perhetilanteet uhkaavat lapsen ja nuoren hyvinvoinnin ja terveyden kehitystä, voi koulu kuitenkin kääntää kasvun ja kehityksen myönteiseen suuntaan. Mutta koululla voi olla myös päinvastaisia vaikutuksia. Nuoren hyvistä lähtökohdista huolimatta koulu yhteisössä voi tulla vastaan kokemuksia ja uhkia, jotka muuttavat alun perin myönteisten tapahtumien suunnan hyvinvointia ja terveyttä uhkaavaksi. Mitä myönteisemmäksi oppilaan suhde oppimiseen muodostuu, sitä todennäköisemmin hänen hyvinvointinsa vahvistuu kouluvuosien kuluessa. Toisaalta, mitä huonommin oppilas voi, sitä todennäköisemmin hän ei saavuta edellytyksiään vastaavia oppimistuloksia. Hyvän suhteen oppimiseen ja myönteisten oppimiskokemusten voisi kuvitella lisäävän hyvinvointia, kun taas pahoinvointisuuden heikentävän oppimismahdollisuuksia.

Koulumenestystä tutkimuksessa (II) arvioitiin todistuksesta saatujen kolmen arvosanan, matematiikan, äidinkielen ja ensimmäisen vieraankielen, perusteella. Matematiikan arvosana (8 tai huonompi) oli arvosanoista ainoa, joka oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä huonoon koettuun terveyteen. Kun tuloksia tarkasteltiin sukupuolittain, yhteyttä ei pojilla kuitenkaan todettu. Tytöt menestyvät suomalaisessa peruskoulussa paremmin kuin pojat ja ero on nähtävissä jo alasteen kolmannelta luokalta ja kasvaa koulunkäynnin edetessä (Keltikangas-Järvinen 2007). Ero on pienin matematiikassa, mutta siinäkin tyttöjen eduksi, äidinkielessä tyttöjen ja poikien ero suurempi. Tutkimuksen (II) arvosanaraja oli asetettu varsin ylös, mikä on saattanut heikentää joitain yhteyksiä. Viitteitä koulumenestyksen, koherenssin tunteen ja koetun terveyden välisistä yhteyksistä on kuitenkin todettu aikaisemmissa tutkimuksissa. Joissain tutkimuksissa arvosanojen mitatun huonon koulumenestyksen on todettu olevan yhteydessä heikkoon koherenssin tunteeseen (Kristensson ja Öhlund 2005). Toisessa taas nuoren epäterveiden elintapojen ja koulutyön ongelmien on todettu olevan yhteydessä huonoon koulumenestykseen ja motivoimattomuuteen jatko-opiskeluissa (Koivusilta ym. 2003). Edelleen huonon koetun terveyden on havaittu ennustavan aikuisiän alhaista koulutustasoa (Koivusilta ym. 2003).

Heikon koherenssin tunteen ryhmään kuuluvista runsas 70 % ilmoitti koetun terveytensä huonoksi (II). Kun tarkasteltiin tyttöjä ja poikia erikseen, nimenomaan tytöillä heikon koherenssin tunteen ja huonon koetun terveyden välinen yhteys oli tilastollisesti merkitsevä. Teorian (Antonovsky 1987) mukaan koherenssin tunne alkaa vahvistua nuoruudessa ja siksi on tärkeää kiinnittää huomiota tämän ikäisten koherenssin tunteeseen ja sen vahvistamiseen. Toisaalta nuori, jolla on vahva koherenssin tunne, näkee teorian mukaan maailmansa ymmärrettävänä, hallittavana ja mielekkäänä ja kokee todennäköisesti terveytensä myös hyvänä. Myös muissa aikaisemmissa tutkimuksissa tytöillä on osoitettu nuoruusiässä olevan hiukan heikompi koherenssin tunne kuin pojilla ja esiintyvän poikia enemmän psykosomaattisia oireita sekä huonompaa itsetuntoa (Larsson ja Kallenberg 1996, Hassmén ym. 2000, Skirka 2000, Rätty ym. 2005, Myrin ja Lagerström 2008). Nyt kuvatussa tutkimusaineistossa sukupuolten välinen ero koherenssin tunteen pisteissä oli myös nähtävissä: tyttöjen koherenssin tunteen pisteiden keskiarvo oli 64,12 ja poikien 65,06. Tyttöjen poikia heikompi koherenssin tunne ja sen yhteys huonoon koettuun terveyteen sopii murrosiän kehitykseen. Tyttöjen murrosikä alkaa varhemmin kuin pojilla, fyysiset muutokset ja sen psykologiset seuraukset aiheuttavat hämmennystä ja epävarmuutta. Lisäksi tytöillä esiintyy poikia enemmän psykosomaattista oireilua.

Mielenkiintoinen havainto oli ylipainon ja koetun terveyden välisen yhteyden puuttuminen. Vaikuttaakin siltä, että se, miten yksilö ja hänen sosiaalinen ympäristönsä kokevat ylipainon tai lihavuuden, on merkityksellisempää kuin lihavuus itsessään. Ylipainon merkitystä voi myös osittain heikentää suomalaisten koululaisten lisääntynyt ylipainoisuus (Kautiainen 2008). Vaikka ylipaino ja lihavuus ovat lisääntyneet, ei kokemus omasta painosta ole juurikaan muuttunut. Nuoret vertaavat itseään ensisijaisesti koulukavereihinsa ja muihin ikätovereihinsa, jolloin ”pyöreämpi” vertailujoukko saa oman itsenkin näyttämään normaalipainoiselta (Kautiainen 2008). Mustillo ym. (2003) seurasivat lihavuuteen vaikuttavia tekijöitä yhdeksästä ikävuodesta 16 vuoden ikään. Lihavuuden suhteen tutkimuksessa erottui neljä luokkaa: ei lihavat (73 %), kroonisesti lihavat (15 %), lapsuudessa lihavat (5 %) ja nuoruusiässä lihavat (7 %). Krooninen lihavuus oli tutkimuksessa yleisempää sosioekonomisesti heikoimmissa ja vähän koulutetuissa perheissä. Tutkituista erityisesti kroonisesti lihavilla todettiin tilastollinen yhteys psykopatologiaan: käyttäytymishäiriöihin ja masennukseen. Ylipainoisten joukko näyttäisi olevan haasteellinen tutkimuksen kannalta. Olisi tärkeä löytää oikeanlainen mittari tunnistamaan ne ongelmat, joita ylipainoisilla ja lihavilla esiintyy.

Vaikka psykosomaattiset oireet ja koettu terveys ovat läheisesti toisiinsa liittyviä käsitteitä, eivät ne kuitenkaan ole sama asia (Välimaa 2000). Koettu terveys pyrittiin tutkimuksessa pitämään niin ”puhtaana” kuin mahdollista ja tilastolliset analyysit vakioitiin psykosomaattisilla oireilla. Vakiointi toisaalta on saattanut heikentää joitain tilastollisia yhteyksiä.

6.3.3 Koherenssin tunne seurantatutkimuksessa

Koherenssin tunteen vakiintumista on tutkittu lähinnä aikuisväestöllä (esim. Feldt ym. 2007, Volanen ym. 2007) ja lasten ja nuorten tutkimukset ovat keskittyneet pääasiassa koherenssin tunteeseen vaikuttavien eri tekijöiden selvittelyyn. Tutkimuksen (III) perusteella koherenssin tunne vakiintui jo aiemmin kuin Antonovskyn teorian mukaan (1979, 1987). Teorian mukaista koherenssin tunteen pisteiden pientä vaihtelua yksilötasolla esiintyi myös nuorilla. Alun perin korkeilla pisteillä oli taipumusta mieluummin laskea kuin nousta ja matalilla pisteillä päinvas-toin. Ilmiö voi osittain toki johtua pisteiden regressoitumisesta kohti keskiarvoa. Teorian oletuksesta poiketen, vakiintuminen ei kuitenkaan ollut riippuvainen koherenssin tunteen lähtö-tasosta. Korkeiden pisteiden laskua saattavat selittää ympäristön lisääntyvät paineet nuoren kehityksessä. Tutkimuksen 15–18-vuotiaat kuuluivat keskinuoruuteen, jolle on tyypillistä suh-teen muuttuminen vanhempiin ja oman itsensä ja minuuden etsiminen. Koulun päättymisen, opiskelun valinta tai työn etsiminen, muutto lapsuudenkodista ovat edessä ja arki realisoituu vähitellen. Lisäksi nuoren pitää sopeutua muuttuvan ruumiinsa seksuaalisuuteen ja ystävyys-suh-teet ovat tärkeitä (Aalberg ja Siimes 1999). Toisilla nuorilla matalat koherenssin tunteen pisteet 15-vuotiaana saattoivat merkitä tavallista nopeampaa kehitystä, joka ilmeni sitten 18-vuotiaana korkeampina pisteinä ja pidemmälle edistyneenä kypsyytenä. Täytyy myös muistaa, että varhainen murrosikä erityisesti tytöillä ja viivästynyt murrosikä erityisesti pojilla altistaa nuorta psykososiaalisille ongelmille (Graber ym. 1997) ja voi vaikuttaa koherenssin tunteen tasoon.

Tutkimukseen (III) osallistuneilla tytöillä oli heikompi koherenssin tunne kuin pojilla. Saman-suuntainen koherenssin tunteen ero, joskin pienempänä, oli näkyvässä 12-vuotiaiden koululaisten poikkileikkaustutkimuksessa (I). Samaan ilmiöön sopii lisäksi jäljempänä kuvattu erilaisten oireiden suurempi määrä tytöillä kuin pojilla (IV). Tulokset ovat linjassa murrosikäisen nuoren

kehityksen kanssa. 12-vuotiaana murrosikä on vasta alussa eivätkä suurimmat muutokset ole vielä näkyvissä. 15-vuotiaana keskinuoruudessa nuori opettelee elämään muuttuvan ruumiinsa kanssa ja irrottautuu lapsuuden vanhemmista. Ikätovereiden seura on kolmas alue, jolla nuori etsii ratkaisua mm. omaan seksuaalisuuteensa (Aalberg ja Siimes 1999). Tytöt suhtautuvat omaan kehoonsa kielteisemmin kuin pojat. He tiedostavat herkemmin sisäisiä ristiriitoja ja oireilevat poikia useammin ja kokevat oireilun haitallisemmaksi kuin pojat (Wichström 1999). Keskinuoruudessa tytöillä on todettu esiintyvän kehitykseen liittyen poikia enemmän mielen-terveyshäiriöitä ja kouluterveystudkimuksen (STAKES 2008) mukaan neljäsosa tytöistä kertoi kärsivänsä päivittäin vähintään kahdesta oireesta. Tytöt ovat tässä iässä myös poikia alttiimpia ahdistuneisuushäiriöille ja häiriöiden tunnistamista vaikeuttavat niihin usein liittyvät somaattiset oireet, sosiaalisten tilanteiden pelko ja paniikkihäiriö (Ranta ym. 2001). Tulokset ovat linjassa myös aikaisempien tutkimusten kanssa, joissa tytöillä on osoitettu nuoruusiässä olevan hiukan heikompi koherenssin tunne kuin pojilla (Larsson ja Kallenberg 1996, Skirka 2000, Hassmén ym. 2000, Rätty ym. 2005, Myrin ja Lagerström 2008).

Biologisten vanhempien muodostama perhe luo lapselle ja nuorelle suotuisimman lähtökohdan hyvinvoinnin, terveyden ja koulumenestyksen kannalta (Mulholland ym. 1991, Weitoft ym. 2003, Lansford ym. 2006). Tutkimuksessa (III) molempien biologisten vanhempien kanssa asuvilla nuorilla oli tilastollisesti merkitsevästi vahvempi koherenssin tunne kuin muilla tutkituilla. Koska perhe edustaa nuorelle merkittävää voimavaraa kehityksessä, tutkimuksen tulos vahvisti koherenssin tunteen käsitteen validiteettia. Vanhemmuus, äidin ja isän roolit kasvattajana ja vanhempana sekä perheen sisäiset suhteet ovat oleellinen osa lapsen kasvuympäristöä ja niiden merkitys on tärkeä lapsen koherenssin tunteen kehitykselle. Aiempien tutkimusten mukaan vanhempien avioero itsestään ei lisää esim. käytöshäiriöiden määrää, vaan riskivaikutus välittyy mm. etävanhemman osallistumattomuudesta lapsen elämään (Simons ym 1999). Vanhempien ammatin perusteella arvioidulla perheen sosioekonomisella asemalla ei tässä aineistossa ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä nuoren koherenssin tunteeseen. Aiempien, aikuisilla tehtyjen tutkimusten valossa koherenssin tunne näyttäisi riippuvan enemmän psykososiaalisista kuin sosioekonomisista tekijöistä (Volanen 2004).

15 vuoden seuranta-aikana ilmeni (IV), että jo varhaislapsuuden psykologiset ongelmat olivat yhteydessä nuoren heikkoon koherenssin tunteeseen. Kolmevuotiaan destrukttiivinen käyttäytyminen ennusti heikkoa koherenssin tunnetta 15 vuotta myöhemmin. Löydös on yhdenmukainen tutkimusten kanssa, joissa eksternalisoivat oireet ovat osoittautuneet erilaisten nuoruusiän ja varhaisaikuisuuden psykiatristen ongelmien ennustajiksi (Caspi ym. 1996, Hofstra ym. 2002, Pihlakoski ym. 2006). Muilla vanhempien ilmoittamilla kolmevuotiaan oireilla ei tutkimuksessa (IV) ollut itsenäistä koherenssin tunnetta ennustavaa vaikutusta. Toisaalta ainakin internalisoivia oireita voi vanhempien olla vaikea tunnistaa tämän ikäisillä lapsilla. Kliinisestä näkökulmasta katsottuna tulos ilmaisee varsin spesifin varhain esiintyvän oireen, joka ennustaa nuoren yleistä hyvinvointia koherenssin tunteella mitattuna. Lisäksi tulos vahvistaa muita aikaisempia tutkimustuloksia siinä, että nimenomaan kolmevuotiaan eksternalisoivat oireet ovat yhteydessä myöhempiin ongelmiin.

Toinen mielenkiintoinen tulos tutkimuksessa (IV) oli 15- ja 18-vuotiaiden oireiden ja koherenssin tunteen välinen yhteys. Tilanne oli edellä olevasta poiketen enemmän poikkileikkaustilanne, jossa hyvin erilaiset oireet internalisoivista ongelmista eksternalisoiviin olivat yhteydessä heikkoon koherenssin tunteeseen. Nuoruusiässä toisin sanoen koherenssin tunne oli yhteydessä

hyvin monenlaiseen psykopatologiaan ja yhteys heikon koherenssin tunteen ja erilaisten oireiden välillä oli epäspesifinen verrattuna tilanteeseen 3- ja 12-vuotiaana. Heikko koherenssin tunne toimi ikään kuin tunnisteena hyvin monenlaiselle psyykkiselle ongelmalle nuoruusiässä, ei spesifisti esim. antisosiaalisuudelle vaan hyvin laajalle kirjolle erilaisia ongelmia. Koherenssin tunteen mittarin hyödyllisyyttä kannattaa miettiä kliinisessä toiminnassa esim. seurattaessa nuoria ja arvioitaessa hoitointerventioiden vaikutusta? Tällä hetkellä arviointi on aika usein oirekeskeistä tai toimintakyvyn arviointia. Heikko koherenssin tunne on aikaisemmissa tutkimuksissa osoitettu olevan jopa herkempi mittari ennustamaan erilaisia psykologisia oireita ja psykiatrisia sairauksia kuin itse ilmoitetut psyykkiset oireet (Ristkari ym. 2006, 2008). Koherenssin tunteen mittaaminen voisi toimia enemmän esim. hoidon tuloksellisuuden mittarina, joka arvioi nuoren voimavaroja.

Koko seuranta-aikana yleisimmät 18-vuotiaan heikkoa koherenssin tunnetta ennustavat psykologiset oireet olivat ahdistuneisuus-masentuneisuus ja tarkkaavaisuuden ongelmat antisosiaalisen käytöksen tullessa seuraavana. Tuloksen merkitystä korostavat aikaisemmat tutkimukset, joissa nuorten erilaisten käyttäytymishäiriöiden on todettu jatkuvan varhaisaikuisuuden psykopatologiana ja tasapainottomuutena (Achenbach ym. 1995, Ferdinand ym. 1999, Sourander ym. 2007). Laajassa Uusi Seelantilaisessa, 11–32-vuotiaiden seurantatutkimuksessa nuorilla esiintyi paljon ahdistuneisuutta ja masennusta ja niillä oli vahva uusiutumistaipumus myöhemmin (Moffitt ym. 2007). Erilaisten käyttäytymisongelmien ja psykologisten oireiden on puolestaan todettu kahdeksan vuotiailla ennustavan varhaisaikuisuuden psykiatrisia sairauksia (Sourander ym. 2005). Koherenssin tunne tulisi nähdä terveysvoimavarana, jota ajoissa vahvistamalla tuettaisiin nuoren mahdollisuutta tasapainoiseen ja terveeseen aikuisuuteen. Antonovskyn teorian (1987) mukaan siihen, miten yksilö onnistuu selviytymään ja ratkaisemaan kuormittavien tekijöiden aiheuttamat vaatimukset, vaikuttavat hänen käytettävissään olevat yleiset, sisäiset ja ulkoiset, puolustusvoimavarat. Puolustusvoimavarat auttavat yksilöä selviytymään paremmin erilaisissa elämäntilanteissa, mikä puolestaan kehittää luottamusta ja varmuutta omaan elämäntilanteeseen eli vahvistaa koherenssin tunnetta (Antonovsky 1987). Tässä salutogeenisessä teoriassa eräs tärkeä ominaisuus on se, että vaikka ihmisellä olisi puutteita, vajavuuksia, sairauksia, hänellä on myös vahvuuksia. Näihin vahvuuksiin tulisi kiinnittää huomiota ja tukea niiden avulla positiivista kehitystä - vahvistaa koherenssin tunnetta. Vahvistamista voisi olla paitsi yksilöllön itseensä kohdistuva, myös yhteiskunnalliselta ja terveystieteelliseltä kannalta tehtävä päätöksenteko ja tukitoiminta.

Vanhemmat tunnistivat 12-vuotiaan oireita vielä varsin hyvin, mutta 15-vuotiaiden ja varsinkin 18-vuotiaiden oireita, vanhemmat eivät enää tunnistaneet niin hyvin. Vanhempien täyttämän CBCL -lomakkeen ja nuoren täyttämän YSR -lomakkeen selitysprosentti 18-vuotiaan heikolle koherenssin tunteelle oli 12-vuotiaana 6,3 vs. 9,7, 15-vuotiaana 6,4 vs. 24,1 ja 18-vuotiaana 13,4 vs. 45,4. Muissa aiemmissä tutkimuksissa on nuorten ilmoittamilla oireilla todettu olevan tärkeä ennustava merkitys myöhemmille psyykkisille ongelmille (Sourander ym. 2006, Herjanic ja Reich 1997). Kasvun myötä nuoren omat tuntemukset pitäisikin huomioida tarkoin, sillä vanhemmilta jää todennäköisesti havaitsematta tärkeitä oireita. Nuoret eivät välttämättä ole halukkaita kertomaan vanhemmilleen tuntemuksiaan. Lisäksi perheen ulkopuolella vietetty aika lisääntyy iän myötä, minkä takia vanhemmilla ei ole enää niin tarkkoja havaintoja nuoren käyttäytymisestä. Eksternalisoivat oireet, kuten destrukttiivisuus, aggressiivisuus ja antisosiaalisuus, aiheuttavat yleensä konflikteja toisten ihmisten kanssa ja ovat siksi helpommin

todettavissa. Internalisoivat oireet puolestaan kertovat enemmän yksilön sisäisistä tuntemuksista ja niiden havaitseminen on vaikeampaa.

Tutkimus (IV) selvitti lisäksi erityisen paljon oireilevien lasten ja nuorten koherenssin tunnetta. Lapset ja nuoret, jotka olivat jossain tutkimuksen neljästä ajankohdasta saaneet joko vanhempien täyttämässä (CBCL) tai itse täyttämässä (YSR) kyselylomakkeessa 90 % maksimipisteistä, muodostivat paljon oireilevien ryhmän. Ryhmä oli kooltaan pieni koko tutkimusaineistoon nähden, mutta sitäkin tärkeämpi. Tämä ryhmä piti sisällään ne lapset ja nuoret, joilla oli suurin riski saada erilaisia terveydellisiä ongelmia nuoruudessa ja aikuisiässä, ja jotka tarvitsevat eniten tukitoimia ja interventioita. Yleisesti ottaen, mitä useammin nuori kuului paljon oireilevien ryhmään, sitä heikompi oli hänen koherenssin tunteensa 18-vuotiaana. Toisaalta kuuluminen vain kerran nuoren kyselylomakkeessa poikkeavien ryhmään riitti muita heikompaan koherenssin tunteeseen 18-vuotiaana.

7. JOHTOPÄÄTÖKSET JA AJATUKSIA TULEVIA TUTKIMUKSIA JA KLIINISTÄ TOIMINTAA VARTEN

Vahvan koherenssin tunteen ja hyvän, eri tavoin mitatun, terveyden välinen suhde on monissa aiemmin mainituissa aikuisväestöllä tehdyissä tutkimuksissa osoitettu. Vahva koherenssin tunne on katsottu olevan terveyttä ja hyvinvointia suojaava tekijä kuormittavissa tilanteissa. Toisaalta yksilöt, joilla koherenssin tunne on ollut heikko, on katsottu olevan alttiimpia eri tavoin mitatulle huonovointisuudelle. Koherenssin tunteen on todettu liittyvän myös terveyskäyttäytymiseen. Koska koherenssin tunteen 13-osioinen mittari osoittautui 12-vuotiaille ja sitä vanhemmille nuorille sopivaksi tutkimusvälineeksi, olisi jatkossa tarpeen selvittää seurantatutkimusten avulla koherenssin tunteen mittarin luotettavuutta lasten terveyden ja terveyskäyttäytymisen ennustajana.

Nuorten terveydenedistämässä on tärkeää löytää mahdollisimman varhain ne nuoret, jotka ovat syrjäytymisvaarassa tai tarvitsevat tukea tai interventioita. Näiden nuorten löytämiseen koherenssin tunteen mittari olisi tärkeä apuväline. Samalla kartoitettaisiin nuoren voimavaroja. Tärkeää olisi epäonnistumisen huomioimisen sijasta korostaa nuoren vahvuuksia.

Opettajilta saatu sosiaalinen tuki ja koululuokan koettu ilmapiiri olivat merkitsevässä yhteydessä sekä koherenssin tunteeseen että koettuun terveyteen. Tämän tutkimuksen valossa iso osa 12-vuotiaista tunsi, ettei saanut riittävästi tukea opettajilta. Toisaalta aiempien tutkimusten perusteella yksi tärkeä koulutyytyväisyyteen vaikuttava tekijä oli nimenomaan hyvä opettajalta saatava tuki (Samdal ym. 1998). Mitä myönteisemmäksi oppilaan suhde oppimiseen muodostuu, sitä todennäköisemmin hänen hyvinvointinsa vahvistuu kouluvuosien kuluessa.

Tutkimuksen perusteella nuoruus on ratkaiseva ikä erilaisten terveystieteiden ilmaantumiselle ja niillä on taipumus säilyä muuttumattomina. Koherenssin tunteen käsitteen puolestaan voi nähdä johdonmukaisena kykynä hallita elämää ja terveystieteiden käyttäytymistä ja se näytti tutkimuksen valossa vakiintuvan jo 15-vuotiaana. Siksi olisi tärkeää selvittää interventiotutkimusten avulla koherenssin tunteen kehityksen vahvistamista alle 15-vuotiailla. Sopivien interventio- ja preventiomenetelmien kehittäminen on tarpeellinen, mutta haasteellinen jatkotutkimusten aihe. Edelleen, koherenssin tunteen mittari saattaisi olla sopiva työkalu nuorisopsykiatristen hoitojen ja muiden nuorten hoitointerventioiden edistymisen ja vaikuttavuuden mittaauksessa. Koherenssin tunteen toistuva mittaaminen tuo arvokasta lisätietoa yksilön voimavarojen muutoksesta ja hyvinvoinnista.

Neuvoloissa käytössä oleva leikki-ikäisen lapsen neurologisen kehityksen arviointimenetelmä (Lene) on osoittautunut seulontatarkoitukseen sopivaksi ja riittävän tarkaksi menetelmäksi arviointiaikana lapsen kokonaisvaltaista kehitystä. Tutkimuksen perusteella kliinisessä toiminnassa olisi tärkeää seuloa kolmevuotiaita myös henkisen hyvinvoinnin mittarilla ja tukea ja auttaa perheitä, joiden lapsilla on eksternalisoivia ja internalisoivia oireita. Koherenssin tunteen mittari voisi olla yksi mahdollinen tutkimusmenetelmä kartoittamaan lapsen ja nuoren voimavaroja.

8. KIITOKSET

Tein tutkimustani Turun yliopiston kansanterveystieteen laitoksella aluksi Turun terveystoimen terveyskeskuslääkärin työni ohessa. Viimeiset osajulkaisut ja yhteenveto valmistuivat toimiesani kliinisenä opettajana Turun yliopiston yleislääketieteen laitoksella ja TYKS:n yleislääketieteen yksikössä. Kiitän kaikkia esimiehiäni ja työtovereitani siitä tuesta ja avusta, mitä olen näinä vuosina aina saanut. Kiitän Turun terveystoimea saamastani EVO-tutkimusrahoituksesta.

Kiitän lämpimästi kaikkia niitä perheitä, lapsia ja nuoria, jotka ovat osallistuneet tutkimukseen.

Suurimmat kiitokset kuuluvat ohjaajilleni, dosentti, ylilääkäri Päivi Rautavalle ja professori Sakari Suomiselle. On ollut ilo saada olla heidän asiantuntevassa ja ystävällisessä ohjauksessaan. He ovat opettaneet minulle tieteellisen tutkimuksen ja kirjoittamisen perusteet. Tutkimukseni sai alkunsa silloisen kansanterveystieteen professori Päivi Rautavan ajatuksista. Hänen vaativana tehtävänä on ollut monin eri tavoin tukea ja kannustaa projektin edistyessä vaihtelevalla vauhdilla. Tämä ei olisi onnistunut ilman hänen kärsivällisyyttään, selkeää näkemystään työn tavoitteista ja kykyään löytää kiinnostavia tutkimusideoita. Vaikka hän on tavoitteellinen tutkija, hän on aina ollut joustava ja ymmärtänyt, että elämässä on monenlaisia arvoja ja tavoitteita, ja että kaikella on aikansa.

Professori Sakari Suominen on aina ollut tavoitettavissa ja jaksanut yhä uudelleen paneutua sekä periaatteellisiin kysymyksiin että käytännöllisiin yksityiskohtiin ja kirjoitusten viimeistelyyn. Hänen kanssaan käydyt keskustelut epidemiologiaan ja tutkimusmetodologiaan liittyen ovat olleet valaisevia ja hänen asiantuntemuksensa tärkeää työn edistymisen kannalta.

Kiitän sydämellisesti dosentti Minna Aromaata, joka houkutteli minut mukaan ”Suomalaisen nuorperheen terveystieteiden tutkimuspariin” – tutkimuksen pariin. Hänen ansiostaan tutkimukseni sai uusia ulottuvuuksia, jotka olivat merkityksellisiä työn edistymisen kannalta. Hänen, ”the hoputtaja”, innostava ja energinen tukensa on auttanut tutkimustyöni edistymisessä vaikeimpien hetkien yli.

Kiitän professori Matti Sillanpäättä. Sain nauttia hänen valtavasta tietämyksestään ja asiantuntevasta opastuksestaan osajulkaisujeni kirjoittamisessa.

Kiitän FM, biostatistikko Hans Heleniusta, joka vastasi paitsi tilastollisten menetelmien asiantuntevasta suunnittelusta myös tulosten tilastotieteellisestä arviosta. Hän on jaksanut kerrata samoja asioita kanssani yhä uudelleen ja osannut tehdä vaikeasta biostatistiikasta ymmärrettävää. Kiitän ATK-suunnittelija Olli Kalevaa taitavasta tilastollisten analyysien toteuttamisesta ja aina joustavasta avusta.

Kiitän professori Andre Souranderia. Hänen laaja lastenpsykiatrisen tutkimuksen tietämyksensä ja rakentavat ideansa ovat olleet minulle suureksi avuksi.

Sydämelliset kiitokset professori Sirkka-Liisa Kivelälle suuresta ymmärryksestä, kannustuksesta ja tuesta, jotka mahdollistivat väitöskirjani valmistumisen.

Kiitän väitöskirjani ensimmäisten osajulkaisujen tekoon osallistuneita professori Raija Kalimoa, VTT Jari Hakasta ja lehtori Raili Välimaata.

Professori Antti Uutela ja LT, apulaisylilääkäri Katri Makkonen toimivat käsikirjoitukseni esitarkastajina. Heitä saan kiittää rakentavista neuvoista sekä yksityiskohtaisista ja lopputulosta selventävistä parannusehdotuksista.

Kiitän tutkimussihteeri Selena Niteckiä ystävällisestä avusta tekstinkäsittelyssä ja väitöskirjani ulkoasun viimeistelyssä. Toimistos sihteeri Inger Vaihista kiitän kaikesta siitä avusta, jota hän on tutkimustyöni eri vaiheissa antanut. Kiitän lehtori Simo Merneä ja Leila Rotia englanninkielisten osajulkaisujeni kieliasun viimeistelystä.

Haluan kiittää kaikkia työtovereitani yleislääketieteen ja kansanterveystieteen laitoksilla. Yhteisten kahvihetkien virkistävät keskustelut ovat olleet tärkeitä tukipilareita näinä vuosina. Kiitän Katri Laimia ja Ruut Virtasta arvokkaista neuvoista ja Leena Pihlakoskea mielenkiintoisista lastenpsykiatrisista ja tutkijan arkeen liittyvistä keskusteluista. Kiitän Jaana Franckia, Katariina Korkeilaa, Helena Kääpää, Susanna Laivoranta-Nymania, Carita Suomista, Kristiina Toivolaa, Risto Tuomista, Paula Vainiomäkeä ja kaikkia teitä vuosien varrella olleita työtovereitani.

Sydämellinen kiitos äidilleni Anjalle ja isälleni Tapanille kaikesta rakkaudesta ja huolenpidosta. Olette aina olleet valmiita tukemaan päätöksiani ja auttamaan kaikin tavoin. Kiitän anoppiani Aunea ja edesmennyttä appeani Viljoa kaikesta avusta ja tuesta, jota monesti olette minulle ja perheelleni antaneet.

Lopuksi tärkeimmät kiitokset perheelleni, elämäni auringolle. Kiitos rakkaalle puolisololleni Ollille ehtymättömästä kannustuksesta, joka on ollut tärkein eteenpäin vievä voima tämän tutkimusprosessin aikana. Kiitos kaikesta. Kiitos rakkaille lapsilleni Tuomakselle ja Marialle kaikesta siitä suuresta ilosta, mistä päivittäin olen saanut nauttia.

Turussa, huhtikuussa 2009



9. KIRJALLISUUSVIITTEET

- AACAP. Official Action. Practice parameters for the assessment and treatment of children and adolescents with conduct disorder. *Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry* 1997;36(10):122.
- Aalberg V, Siimes M. Lapsesta aikuiseksi: nuoren kypsyminen naiseksi tai mieheksi. Kustannusosakeyhtiö Nemo, Jyväskylä 1999.
- Aalto-Setälä T, Marttunen M. Nuoren psyykinen oireilu - häiriö vai normaalia kehitystä. *Duodecim* 2007;123(2):207-213.
- Aarø L, Wold B, Kannas L, Rimpelä M. Health behaviour in schoolchildren. AWHO cross-national survey: a presentation of philosophy, methods and selected results of the first survey. *Health Promotion International* 1986;1(1):17-33.
- Achenbach TM, Dumenci L, Rescorla LA. Are American children's problems still getting worse? A 23-year comparison. *J.Abnorm.Child Psychol.* 2003 Feb;31(1):1-11.
- Achenbach TM, Howell CT, McConaughy SH, Stanger C. Six-year predictors of problems in a national sample: III. Transitions to young adult syndromes. *J.Am.Acad.Child Adolesc.Psychiatry* 1995 May;34(5):658-669.
- Achenbach T. Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 Profile. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry; 1991a.
- Achenbach T. Manual for the Youth Self-Report and 1991 Profile. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry; 1991b.
- Achenbach T, Edelbrock C, Howell C. Empirically based assessment of the behavioral/emotional problems of 2- and 3-year-old children. *Journal of abnormal child psychology* 1987;15(629):650.
- Agresti A. Categorical data analysis. Wiley series in probability and statistics. USA: John Wiley & Sons; 2002.
- Albertsen K, Nielsen ML, Borg V. The Danish psychosocial work environment and symptoms of stress: The main, mediating and moderating role of sense of coherence. *Work & Stress* 2001;15(3):241-253.
- Almqvist 2002. Psykonet: yliopistojen psykologian laitokset.
<http://www.psykonet.helsinki.fi/psykonet/Klinikka/Klinikka.nsf/Psykonetin+klinikkaopetus/Testikortisto?OpenView>.
- Almqvist F. Tutkimusmenetelmät ja diagnostinen arviointi. Kirjassa: Räsänen E, Moilanen I, Tamminen T, Almqvist F. Lasten- ja nuorisopsykiatria. 2.th ed. Jyväskylä: kustannus Oy Duodecim; 2000: 138-139.
- Almqvist F, Kumpulainen K, Ikäheimo K, Linna SL, Henttonen I, Huikko E, Tuompo-Johansson E. ym. Psychiatric disorders in 8-9-year-old children based on a diagnostic interview with the parents. *Eur Child Adolesc Psych* 1999(b);8 Suppl 4:17-27.
- Al-Yagon M. Maternal personal resources and children's socioemotional and behavioral adjustment. *Child Psychiatry Hum.Dev.* 2008 Sep;39(3):283-298.
- Al-Yagon M. Children at risk for learning disorders: multiple perspectives. *J.Learn.Disabil.* 2003 Jul-Aug;36(4):318-335.
- Anson O, Paran E, Neumann L, Chernichovsky D. Gender differences in health perceptions and their predictors. *Soc.Sci.Med.* 1993 Feb;36(4):419-427.
- Antonovsky A. Complexity, conflict, chaos, coherence, coercion and civility. *Soc.Sci.Med.* 1993a Oct;37(8):969-974.
- Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc.Sci.Med.* 1993b Mar;36(6):725-733.
- Antonovsky A. Pathways leading to successful coping and health. Springer Publishing Co: New York, NY, US; 1990.
- Antonovsky A. Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well. Jossey-Bass: San Francisco, CA, US; 1987.

- Antonovsky A. The sense of coherence: development of a research instrument. *Newsl Res Rep* 1983;1:1-11.
- Antonovsky A. *Health, Stress, and Coping*. San Fransisco: Jossey-Bass Publisher; 1979.
- Antonovsky H, Sagy S. The development of a sense of coherence and its impact on responses to stress situations. *The Journal of social psychology* 1986;126(2):213.
- Baker LK. Sense of coherence in adolescents with cystic fibrosis. In: McCubbin HI, Thompson AI, Fromer JE, editors. *Stress, coping, and health in families. Sense of coherence and resiliency.*: Thousand Oaks: Sage Publications; 1998. p. 145-168.
- Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review* 1977;84(2):191-215.
- Beiter M, Ingersoll G, Ganser J, Orr DP. Relationships of somatic symptoms to behavioral and emotional risk in young adolescents. *J.Pediatr.* 1991 Mar;118(3):473-478.
- Berntsson LT, Gustafsson JE. Determinants of psychosomatic complaints in Swedish schoolchildren aged seven to twelve years. *Scand.J.Public Health* 2000 Dec;28(4):283-293.
- Blos P. *On adolescence*. New York: The Free Press; 1962.
- Bowen GL, Richman JM, Brewster A, Bowen N. Sense of school coherence, perceptions of danger at school, and teacher support among youth at risk of school failure. *Child & Adolescent Social Work Journal* 1998 08;15(4):273-286.
- Broderick PC. Early adolescent gender differences in the use of ruminative and distracting coping strategies. *Journal of Early Adolescence* 1998;18:173-192.
- Buddeberg-Fischer B, Klaghofer R, Schnyder U. Sense of coherence in adolescents. *Soz.Praventivmed.* 2001;46(6):404-410.
- Bäckman G. *Terveys ja elämänhallinta*. Åbo Akademi; Socialpolitiska institutionen 1990.
- Bäckman G. *Yksilö, lähiympäristö ja terveys*. Juva: WSOY; 1987.
- Cacioppo JT. Social neuroscience: autonomic, neuroendocrine, and immune responses to stress. *Psychophysiology* 1994 Mar;31(2):113-128.
- Carmel S, Bernstein J. Trait anxiety, sense of coherence and medical school stressors: Observations at three stages. *Anxiety Res.* 1990 06;3(1):51-60.
- Carstens JA, Spangenberg JJ. Major depression: A breakdown in sense of coherence? *Psychol.Rep.* 1997 06;80(3):1211-1220.
- Caspi A, Moffitt TE, Newman DL, Silva PA. Behavioral observations at age 3 years predict adult psychiatric disorders. Longitudinal evidence from a birth cohort. *Arch.Gen.Psychiatry* 1996 Nov;53(11):1033-1039.
- Cederblad M, Pruksachatkunakorn P, Boripunkul T, Intraprasert S, Hook B. Sense of coherence in a Thai sample. *Transcult.Psychiatry.* 2003 Dec;40(4):585-600.
- Cederblad M, Dahlin L, Hagnell O, Hansson K. Salutogenic childhood factors reported by middle-aged individuals. Follow-up of the children from the Lundby study grown up in families experiencing three or more childhood psychiatric risk factors. *Eur.Arch.Psychiatry Clin.Neurosci.* 1994;244(1):1-11.
- de Bruin A. WHO regional publications. European series: Health interview surveys. Towards international harmonization of methods and instruments. <http://www.euro.who.int/Document/E72841A.pdf> 1996;58:i.
- Draper, Smith. *Applied regression analysis*. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons; 1981.
- Eder A. Risk factor loneliness. On the interrelations between social integration, happiness and health in 11-, 13- and 15-year old schoolchildren in 9 European countries. *Health Promotion International* 1990;5(1):19-33.
- Egger HL, Costello EJ, Erkanli A, Angold A. Somatic complaints and psychopathology in children and adolescents: stomach aches, musculoskeletal pains, and headaches. *J.Am.Acad.Child Adolesc.Psychiatry* 1999 Jul;38(7):852-860.
- Egger HL, Angold A, Costello EJ. Headaches and psychopathology in children and adolescents. *J.Am.Acad.Child Adolesc.Psychiatry* 1998 Sep;37(9):951-958.

- Erikssen G, Liestol K, Bjornholt J, Thaulow E, Sandvik L, Erikssen J. Changes in physical fitness and changes in mortality. *Lancet* 1998;352:759-762.
- Eriksson M, Lindström B. Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: a systematic review. *J.Epidemiol.Community Health* 2007 Nov;61(11):938-944.
- Eriksson M, Lindström B. Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. *J.Epidemiol.Community Health* 2006 May;60(5):376-381.
- Eriksson M, Lindström B. Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *J.Epidemiol.Community Health* 2005 Jun;59(6):460-466.
- Feldt T, Lintula H, Suominen S, Koskenvuo M, Vahtera J, Kivimäki M. Structural validity and temporal stability of the 13-item sense of coherence scale: prospective evidence from the population-based HeS-Sup study. *Qual.Life Res.* 2007 Apr;16(3):483-493.
- Feldt T, Kokko K, Kinnunen U, Pulkkinen L. The Role of Family Background, School Success, and Career Orientation in the Development of Sense of Coherence. *European Psychologist* 2005a;10(4):298-308.
- Feldt T, Leskinen E, Kinnunen U. Structural invariance and stability of sense of coherence: A longitudinal analysis of two groups with different employment experiences. *Work & Stress* 2005b;19(1):68-83.
- Feldt T, Leskinen E, Kinnunen U, Ruoppila I. The stability of sense of coherence: Comparing two age groups in a 5-year follow-up study. *Personality and Individual Differences* 2003 10;35(5):1151-1165.
- Feldt T, Leskinen E, Kinnunen U, Mauno S. Longitudinal factor analysis models in the assessment of the stability of sense of coherence. *Personality and Individual Differences* 2000 02;28(2):239-257.
- Feldt T. Sense of Coherence: Structure, Stability and Health Promoting Role in Working Life. Jyväskylä: University of Jyväskylä; 2000.
- Feldt T, Rasku A. The structure of Antonovsky's Orientation to Life Questionnaire. *Personality and Individual Differences* 1998 09;25(3):505-516.
- Feldt T. The role of sense of coherence in well-being at work: Analysis of main and moderator effects. *Work & Stress* 1997;11(2):134-147.
- Ferdinand RF, Stijnen T, Verhulst FC, van der Reijden M. Associations between behavioural and emotional problems in adolescence and maladjustment in young adulthood. *Journal of Adolescence* 1999;22(1):123.
- Ferdinand RF, Verhulst FC, Wiznitzer M. Continuity and change of self-reported problem behaviors from adolescence into young adulthood. *Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry* 1995;34(5):680.
- Flannery RB, Flannery GJ. Sense of coherence, life stress, and psychological distress: A prospective methodological inquiry. *Journal of clinical psychology* 1990;46(4):415.
- Fleiss JL. The Design and analysis of clinical experiments. Wiley Series in Probability and mathematic statistics. USA: John Wiley & Sons; 1986.
- Folkman S, Lazarus RS. The relationship between coping and emotion: implications for theory and research. *Soc.Sci.Med.* 1988;26(3):309-317.
- Folkman S. Personal control and stress and coping processes: a theoretical analysis. *J.Pers.Soc.Psychol.* 1984 Apr;46(4):839-852.
- Gana K, Garnier. Is sense of coherence a mediator between adversity and psychological well-being in adults? *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress* 2001 03;17(2):77-83.
- Geyer S. Some conceptual considerations on the sense of coherence. *Social science medicine* 1997;44(12):1771.
- Ghandour RM, Overpeck MD, Huang ZJ, Kogan MD, Scheidt PC. Headache, stomachache, backache, and morning fatigue among adolescent girls in the United States: associations with behavioral, sociodemographic, and environmental factors. *Arch.Pediatr.Adolesc.Med.* 2004 Aug;158(8):797-803.
- Gissler M, Rahkonen O, Järvelin MR, Hemminki E. Social class differences in health until the age of seven years among the Finnish 1987 birth cohort. *Soc Sci Med* 1998;12:1543-1552.

- Glanz K, Maskarinec G, Carlin L. Ethnicity, sense of coherence, and tobacco use among adolescents. *Ann.Behav.Med.* 2005 Jun;29(3):192-199.
- Goodman R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1997;38:581-586.
- Goudas M, Dermitzaki I, Bagiatis K. Motivation in physical education is correlated with participation in sport after school. *Psychol.Rep.* 2001 04;88(2):491-496.
- Graber JA, Lewinsohn PM, Seeley JR, Brooks-Gunn J. Is psychopathology associated with the timing of pubertal development? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1997 Dec;36(12):1768-76.
- Grøholt EK, Stigum H, Nordhagen R, Kohler L. Is parental sense of coherence associated with child health? *Eur.J.Public Health* 2003 Sep;13(3):195-201.
- Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Centers for Disease Control and prevention. *The Journal of school health* 1997;67(6):202.
- Hakanen J, Feldt T, Leskinen E. Change and stability of sense of coherence in adulthood: Longitudinal evidence from the Healthy Child study. *Journal of Research in Personality* 2007 06;41(3):602-617.
- Hansson K, Olsson M, Cederblad M. A salutogenic investigation and treatment of conduct disorder (CD). *Nord.J.Psychiatry.* 2004;58(1):5-16.
- Hassmen P, Koivula N, Uutela A. Physical exercise and psychological well-being: a population study in Finland. *Prev.Med.* 2000 Jan;30(1):17-25.
- Haug E, Torsheim T, Sallis JF, Samdal O. The characteristics of the outdoor school environment associated with physical activity. *Health Educ.Res.* 2008 Oct 20.
- Haugland S, Wold B. Subjective health complaints in adolescence--reliability and validity of survey methods. *J.Adolesc.* 2001 Oct;24(5):611-624.
- Helstelä L, Sourander A. Parent-reported competence and emotional and behavioural problems in Finnish adolescents. *Nord. J. Psychiatry* 2001a;55:337-341.
- Helstelä L, Sourander A. Self-reported competence and emotional and behavioural problems in Finnish adolescents. *Nord. J. Psychiatry* 2001b;55:381-385.
- Hendriks T, Nilsson M, Westman G. Sense of coherence in three cross-sectional studies in Northern Sweden 1994, 1999 and 2004 -- patterns among men and women. *Scand. J. Public Health* 2008 Jun;36(4):340-345.
- Herjanic B, Reich W. Development of a structured psychiatric interview for children: agreement between child and parent on individual symptoms. *J.Abnorm.Child Psychol.* 1997 Feb;25(1):21-31.
- Hofstra MB, Van der Ende J, Verhulst FC. Pathways of self-reported problem behaviors from adolescence into adulthood. *Am. J. Psychiatry* 2002 Mar;159(3):401-407.
- Hofstra MB, Van Der Ende J, Verhulst FC. Adolescents' self-reported problems as predictors of psychopathology in adulthood: 10-year follow-up study. *Br. J. Psychiatry* 2001 Sep;179:203-209.
- Holmberg LI, Hellberg D. Age-related gender differences of relevance for health in Swedish adolescents. *Int.J.Adolesc.Med.Health* 2007 Oct-Dec;19(4):447-457.
- Honkinen PL, Suominen S, Helenius H, Aromaa M, Rautava P, Sourander A, Sillanpää M. Stability of the sense of coherence in adolescence. *Int. J. Adolesc. Med. Health* 2008 Jan-Mar;20(1):85-91.
- Honkinen PL, Suominen S, Rautava P, Hakanen J, Kalimo R. The adult sense of coherence scale is applicable to 12-year-old schoolchildren--an additional tool in health promotion. *Acta Paediatr.* 2006 Aug;95(8):952-955.
- Honkinen PL, Suominen SB, Välimaa RS, Helenius HY, Rautava PT. Factors associated with perceived health among 12-year-old school children. Relevance of physical exercise and sense of coherence. *Scand. J. Public Health* 2005;33(1):35-41.
- Hyyppä M. Sosiaalinen pääoma edistää terveyttä. Johtuuko se terveellisistä elintavoista. *Suomen Lääkärelehti* 2008;46(63):4007-4011.
- Härkäpää K. Kognitiiviset hallintakäsitykset, selkävaivan kulku ja hoitovaikutukset. : Kuntoutussäätiön tutkimuksia; 1992.

- Idler EL, Kasl SV. Self-ratings of health: do they also predict change in functional ability? *J.Gerontol.B Psychol.Sci.Soc.Sci.* 1995 Nov;50(6):S344-53.
- Jellesma FC, Rieffe C, Terwogt MM, Westenberg PM. Do parents reinforce somatic complaints in their children? *Health Psychol.* 2008 Mar;27(2):280-285.
- Jellesma FC, Rieffe C, Terwogt MM, Kneepkens CM. Somatic complaints and health care use in children: Mood, emotion awareness and sense of coherence. *Soc.Sci.Med.* 2006 Nov;63(10):2640-2648.
- Jylhä M, Leskinen E, Alanen E, Leskinen AL, Heikkinen E. Self-rated health and associated factors among men of different ages. *J.Gerontol.* 1986 Nov;41(6):710-717.
- Kalimo R, Pahkin K, Mutanen P, Toppinen-Tanner S. Staying well or burning out at work: work characteristics and personal resources as long-term predictors. *Work & Stress* 2003;17(2):109-122.
- Kalimo R, Vuori J. Work factors and health: The predictive role of pre-employment experiences. *Journal of occupational psychology* 1991;64(2):97.
- Kalimo R, Vuori J. Toimintakyky ja tyytyväisyys elämään - voimavarat työssä ja elämänhallinnassa. *Työ ja ihminen* 1988;3:240-255.
- Kannas L. Koululaisten terveys ja terveystyövästyminen muutoksessa - WHO-koululaistutkimus 20 vuotta. julkaisuja 2 ed. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto Terveiden edistämisen tutkimuskeskus; 2004.
- Karlsson H. Mitä psykosomaattikka on? *Duodecim* 2008;124:673-674.
- Karlsson L, Melartin T, Karlsson H. Lapsuuden stressi uhkaa aikuisiän terveyttä. *Suom Lääkäril* 2007;62:3293-3299.
- Karlsson I, Berglin E, Larsson PA. Sense of coherence: quality of life before and after coronary artery bypass surgery--a longitudinal study. *J.Adv.Nurs.* 2000 Jun;31(6):1383-1392.
- Karvonen S, Vikat A, Rimpelä M. The role of school context in the increase in young people's health complaints in Finland. *J.Adolesc.* 2005 Feb;28(1):1-16.
- Kauppinen T, Koivu A, Laukkanen E, Pölkki P, Nissinen A, Lehtonen J. Kiintymyssuhde vanhempiin ja psykosomaattinen oireilu nuoruusiässä. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 2001;38:219-229.
- Kautiainen S. *Overweight and Obesity in Adolescence.* Acta Universitatis Tampereensis 1347, Tampere university press 2008.
- Keltikangas-Järvinen L. Tytöt, pojat ja koulunkäynti. *Sitra raportteja 75: Saija Alatupa (toim.), Krister Karppinen, Liisa Keltikangas-Järvinen, Hannele Savioja. Koulu, syrjäytyminen ja sosiaalinen pääoma.* Helsinki, Sitra 2007.
- Kessler RC, Chiu WT, Demler O, Merikangas KR, Walters EE. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch.Gen.Psychiatry* 2005 Jun;62(6):617-627.
- Kivimäki M, Elovainio M, Vahtera J, Nurmi JE, Feldt T, Keltikangas-Järvinen L. Sense of coherence as a mediator between hostility and health: seven-year prospective study on female employees. *J.Psychosom.Res.* 2002 Apr;52(4):239-247.
- Kivimäki M, Feldt T, Vahtera J, Nurmi JE. Sense of coherence and health: evidence from two cross-lagged longitudinal samples. *Soc.Sci.Med.* 2000 Feb;50(4):583-597.
- Kobasa SC. Stressful life events, personality, and health: an inquiry into hardiness. *J.Pers.Soc.Psychol.* 1979 Jan;37(1):1-11.
- Koivusilta L, Rimpelä A, Vikat A. Health behaviours and health in adolescence as predictors of educational level in adulthood: a follow-up study from Finland. *Soc.Sci.Med.* 2003 Aug;57(4):577-593.
- Konttinen H, Haukkala A, Uutela A. Comparing sense of coherence, depressive symptoms and anxiety, and their relationships with health in a population-based study. *Soc.Sci.Med.* 2008 Jun;66(12):2401-2412.
- Koposov RA, Ruchkin VV, Eisemann M. Sense of coherence: a mediator between violence exposure and psychopathology in Russian juvenile delinquents. *J.Nerv.Ment.Dis.* 2003 Oct;191(10):638-644.
- Korkeila J. Stressi, tunteiden säätely ja immuuteetti. *Duodecim* 2008;6:683-692.
- Korotkov DL. An assessment of the (short-form) Sense of Coherence personality measure: Issues of validity and well-being. *Personality and Individual Differences* 1993 04;14(4):575-583.

- Koskentausta T, Iivanainen M, Almqvist F. CBCL in the assessment of psychopathology in Finnish children with intellectual disability. *Res. Dev. Disabil. Res.* 2004; 25(4): 341-354.
- Kristensson P, Öhlund LS. Swedish upper secondary school pupils' sense of coherence, coping resources and aggressiveness in relation to educational track and performance. *Scand.J.Caring Sci.* 2005 Mar;19(1):77-84.
- Kunttu K, Huttunen T. Korkeakouluopiskelijoiden terveystutkimus 2008. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön tutkimuksia 45, Helsinki 2009.
- Kuuppelomäki M, Utriainen P. A 3 year follow-up study of health care students' sense of coherence and related smoking, drinking and physical exercise factors. *International journal of nursing studies* 2003;40(4):383-388.
- Lansford JE, Malone PS, Castellino DR, Dodge KA, Pettit GS, Bates JE. Trajectories of internalizing, externalizing, and grades for children who have and have not experienced their parents' divorce or separation. *J.Fam.Psychol.* 2006 Jun;20(2):292-301.
- Larsson G, Kallenberg K. Dimensional analysis of sense of coherence using structural equation modelling. *European Journal of Personality* 1999;13(1):51-61.
- Larsson G, Kallenberg KO. Sense of coherence, socioeconomic conditions and health. *European Journal of Public Health* 1996;6:175-180.
- Lewis JS. Sense of coherence and the strengths perspective with older persons. *Journal of Gerontological Social Work* 1996;26(3):99-112.
- Lindfors P, Lundberg O, Lundberg U. Sense of coherence and biomarkers of health in 43-year-old women. *Int.J.Behav.Med.* 2005;12(2):98-102.
- Lindström B, Eriksson M. Contextualizing salutogenesis and Antonovsky in public health development. *Health.Promot.Int.* 2006 Sep;21(3):238-244.
- Lindström B, Eriksson M. Salutogenesis. *J.Epidemiol.Community Health* 2005 Jun;59(6):440-442.
- Lindström B. The Essence of Existence. On the Quality of Life of Children in the Nordic Countries. The Nordic School of Public Health, Göteborg 1994.
- Lintunen T. Self-perceptions, fitness and exercise in early adolescence. A four year follow-up study. *Studies in Sport, Physical Education and Health*, 41. Jyväskylä: University of Jyväskylä, 1995.
- Loeber R, Farrington D, Stouthamer-Loeber M, Moffit T, Caspi A, Lynam D. Male mental health problems, psychopathy, and personality traits: key findings from the first 14 years of the Pittsburgh Youth Study. *Clin Child Fam Psychol Rev* 2001;4:273-279.
- Lundberg O. Childhood conditions, sense of coherence, social class and adult ill health: exploring their theoretical and empirical relations. *Soc.Sci.Med.* 1997 Mar;44(6):821-831.
- Lundberg O, Nyström Peck M. A simplified way of measuring sense of coherence: Experiences from a population survey in Sweden. *European Journal of Public Health* 1995;5:56-59.
- Lundberg O, Nyström Peck M. Sense of coherence, social structure and health: Evidence from a population survey in Sweden. *European Journal of Public Health* 1994;4:252-257.
- Lundberg O. The impact of childhood living conditions on illness and mortality in adulthood. *Soc Sci Med* 1993;36:1047-1052.
- Manderbacka K, Lundberg O, Martikainen P. Do risk factors and health behaviours contribute to self-ratings of health? *Soc.Sci.Med.* 1999 Jun;48(12):1713-1720.
- Manderbacka K. Questions on survey questions on health. Edsbruk: Swed Inst Soc Res: Akademityck; 1998a. p. 1-27.
- Manderbacka K. Examining what self-rated health question is understood to mean by respondents. *Scand.J.Soc.Med.* 1998b Jun;26(2):145-153.
- Margalit M. Loneliness and coherence among preschool children with learning disabilities. *J.Learn.Disabil.* 1998 Mar-Apr;31(2):173-180.
- Margalit M, Efrati M. Loneliness, coherence and companionship among children with learning disorders [1]. *Educational Psychology* 1996;16(1):69-79.

- Margalit M, Rochberg Y, Al Yagon M. Home-computing model and children with learning disabilities: a systemic approach. *Learning Disability Quarterly* 1995;18(2):68-75.
- Margalit M, Raviv A, Ankonina DB. Coping and coherence among parents with disabled children. *J.Clin.Child Psychol.* 1992 09;21(3):202-209.
- Margalit M, Eysenck S. Prediction of coherence in adolescence: Gender differences in social skills, personality, and family climate. *Journal of Research in Personality* 1990 12;24(4):510-521.
- Marsh SC, Clinkinbeard SS, Thomas RM, Evans WP. Risk and protective factors predictive of sense of coherence during adolescence. *J.Health.Psychol.* 2007 Mar;12(2):281-284.
- Marttunen M, Kaltiala-Heino R. Nuorisopsykiatria. Kirjassa: Lönnqvist J, Henriksson M, Partonen T, Marttunen M, editors. *Psykiatria Gummerus kirjapaino, Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim; 2007. s. 591-630.*
- Marttunen M, Rantanen P. Nuorisopsykiatria. Kirjassa: Lönnqvist J, Heikkinen M, Henriksson M, Marttunen M, Partonen T, editors. *Psykiatria. Jyväskylä: Kustannus oy Duodecim; 2001. s. 518-556.*
- Mattocks C, Deere K, Leary S, Ness A, Tilling K, Blair SN. Early life determinants of physical activity in 11 to 12 year olds: cohort study. *Br.J.Sports Med.* 2008 Sep;42(9):721-724.
- Mehlum L. Suicidal ideation and sense of coherence in male conscripts. *Acta Psychiatr.Scand.* 1998 Dec;98(6):487-492.
- Moffitt TE, Harrington H, Caspi A, Kim-Cohen J, Goldberg D, Gregory AM. Depression and generalized anxiety disorder: cumulative and sequential comorbidity in a birth cohort followed prospectively to age 32 years. *Arch.Gen.Psychiatry* 2007 Jun;64(6):651-660.
- Most T. Speech intelligibility, loneliness, and sense of coherence among deaf and hard-of-hearing children in individual inclusion and group inclusion. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 2007;12(4):496-503.
- Most T, Al Yagon M, Tur Kaspas H, Margalit M. Phonological awareness, peer nominations, and social competence among preschool children at risk for developing learning disabilities. *International journal of disability, development and education* 2000;47(1):89-105.
- Mulholland DJ, Watt NF, Philpott A, Sarlin N. Academic performance in children of divorce: psychological resilience and vulnerability. *Psychiatry* 1991 Aug;54(3):268-280.
- Mustillo S, Worthman C, Erkanli A, Keeler G, Angold A, Costello J. Obesity and Psychiatric Disorder: Developmental Trajectories. *Pediatrics* 2003;111:851-859.
- Mustonen K, Valtonen R, Ahonen T. Lene – leikki-ikäisen lapsen neurologisen kehityksen arviointimenetelmä lastenneuvoloille. *Suomen Lääkärilehti* 2000;9:953–956.
- Myrin B, Lagerström M. Sense of coherence and psychosocial factors among adolescents. *Acta Paediatr.* 2008 Jun;97(6):805-811.
- Myrin B, Lagerström M. Health behaviour and sense of coherence among pupils aged 14-15. *Scand.J.Caring Sci.* 2006 Sep;20(3):339-346.
- Nash J. Neighborhood effects on sense of school coherence and educational behavior in students at risk of school failure. *Children and Schools* 2002;24(2):73-89.
- Natvig GK, Hanestad BR, Samdal O. The role of the student: salutogenic or pathogenic? *Int.J.Nurs.Pract.* 2006 Oct;12(5):280-287.
- Nesbitt BJ, Heidrich SM. Sense of coherence and illness appraisal in older women's quality of life. *Res.Nurs.Health* 2000 Feb;23(1):25-34.
- Nilsson B, Holmgren L, Stegmayr B, Westman G. Sense of coherence--stability over time and relation to health, disease, and psychosocial changes in a general population: a longitudinal study. *Scand.J.Public Health* 2003;31(4):297-304.
- Nilsson B, Holmgren L, Westman G. Sense of coherence in different stages of health and disease in northern Sweden--gender and psychosocial differences. *Scand.J.Prim.Health Care* 2000 Mar;18(1):14-20.
- Olsson M, Gassne J, Hansson K. Do different scales measure the same construct? Three Sense of coherence scales. *J.Epidemiol.Community Health* 2008a Oct 31.

- Olsson M, Hansson K, Cederblad M. A follow-up study of adolescents with conduct disorder: can long-term outcome be predicted from psychiatric assessment data? *Nord.J.Psychiatry*. 2008b;62(2):121-129.
- Pajer KA. What happens to "bad" girls? A review of the adult outcomes of antisocial adolescent girls. *Am.J.Psychiatry* 1998 Jul;155(7):862-870.
- Pallant JF, Lae L. Sense of coherence, well-being, coping and personality factors: Further evaluation of the sense of coherence scale. *Personality and Individual Differences* 2002 07;33(1):39-48.
- Pate RR, Dowda M, O'Neill JR, Ward DS. Change in physical activity participation among adolescent girls from 8th to 12th grade. *J Phys Act Health* 2007;4:3-16.
- Pihlakoski L, Sourander A, Aromaa M, Rautava P, Helenius H, Sillanpää M. The continuity of psychopathology from early childhood to preadolescence: a prospective cohort study of 3-12-year-old children. *Eur.Child Adolesc.Psychiatry* 2006 Oct;15(7):409-417.
- Piko BF. Self-perceived health among adolescents: the role of gender and psychosocial factors. *Eur.J.Pediatr*. 2007 Jul;166(7):701-708.
- Pollack W. Tosi poikia. Otava, Keuruu 1998.
- Poppius E, Virkkunen H, Hakama M, Tenkanen L. The sense of coherence and risk of injuries: role of alcohol consumption and occupation. *J.Epidemiol.Community Health* 2008 Jan;62(1):35-41.
- Poppius E, Virkkunen H, Hakama M, Tenkanen L. The sense of coherence and incidence of cancer--role of follow-up time and age at baseline. *J.Psychosom.Res*. 2006 Aug;61(2):205-211.
- Poppius E, Tenkanen L, Hakama M, Kalimo R, Pitkänen T. The sense of coherence, occupation and all-cause mortality in the Helsinki Heart Study. *Eur.J.Epidemiol*. 2003;18(5):389-393.
- Poppius E, Tenkanen L, Kalimo R, Heinsalmi P. The sense of coherence, occupation and the risk of coronary heart disease in the Helsinki Heart Study. *Soc.Sci.Med*. 1999 Jul;49(1):109-120.
- Rahkonen O, Talala K, Laaksonen M, Lahelma E, Prattala R, Uutela A. Suomalaisten koettu terveys parantunut, terveyden koulutuserot säilyneet 1979–2002. *Suomen Lääkärilehti* 2004;20(59):2159.
- Rahkonen O, Lahelma E, Huuhka M. Past or present? Childhood living conditions and current socioeconomic status as determinants of adult health. *Soc Sci Med* 1997;44:327-336.
- Ranta K, Kaltiala-Heino R, Rantanen P, Pelkonen M, Marttunen M. Nuorten ahdistuneisuushäiriöt. *Duodecim* 2001;117(12):1225-1232.
- Rantanen P. Nuoruusikä. Kirjassa: Räsänen E, Moilanen I, Tamminen T, Almqvist F, toim. Lasten- ja nuorisopsykiatria. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim, 2000, s.34-36.
- Rappaport J. Terms of empowerment/exemplars of prevention: toward a theory for community psychology. *Am.J.Community Psychol*. 1987 Apr;15(2):121-148.
- Rautava P, Sillanpää M. The Finnish Family Competence Study: knowledge of childbirth of nulliparous women seen at maternity health care clinics. *J.Epidemiol.Community Health* 1989 Sep;43(3):253-260.
- Richardson CG, Ratner PA. Sense of coherence as a moderator of the effects of stressful life events on health. *J.Epidemiol.Community Health* 2005 Nov;59(11):979-984.
- Rimpelä M. Terveyttä edistävä koulu yhteisö. In Terho P, Ala-Laurila EL, Laakso J, Krogius H, Pietikäinen M. Kouluterveydenhuolto. Kustannus Oy Duodecim; 2000: 80-87.
- Ristkari T, Sourander A, Rönning JA, Nikolakaros G, Helenius H. Life events, self-reported psychopathology and sense of coherence among young men--a population-based study. *Nord.J.Psychiatry*. 2008;62(6):464-471.
- Ristkari T, Sourander A, Rönning J, Helenius H. Self-reported psychopathology, adaptive functioning and sense of coherence, and psychiatric diagnosis among young men--a population-based study. *Soc.Psychiatry Psychiatr.Epidemiol*. 2006 Jul;41(7):523-531.
- Ristkari T, Sourander A, Helenius H, Nikolakaros G, Salanterä S, Multimäki P. Sense of coherence among Finnish young men--a cross-sectional study at military call-up. *Nord.J.Psychiatry*. 2005;59(6):473-480.
- Rotter JB. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological monographs* 1966;80(1):1.
- Rutter M. Isle of Wight revisited: twenty-five years of child psychiatric epidemiology. *J.Am.Acad.Child Adolesc.Psychiatry* 1989 Sep;28(5):633-653.

- Rutter M. Psychosocial resilience and protective mechanisms. *Am.J.Orthopsychiatry* 1987 Jul;57(3):316-331.
- Räikkönen K, Paavolainen EJ, Pesonen AK. Lapsuusiän kehitykselliset riskitekijät ja aikuisiän sairastavuus. *Duodecim* 2008;124:678-682.
- Räsänen E, Moilanen I, Tamminen T, Almqvist F. Psykkinen kehitys eri ikäkausina. Lasten- ja nuorisopsykiatria. 2.th ed. Jyväskylä: kustannus Oy Duodecim; 2000. s. 16-36.
- Räty LK, Larsson G, Söderfeldt BA, Larsson BM. Psychosocial aspects of health in adolescence: the influence of gender, and general self-concept. *J.Adolesc.Health* 2005 Jun;36(6):530.
- Räty LK, Söderfeldt BA, Larsson G, Larsson BM. The relationship between illness severity, sociodemographic factors, general self-concept, and illness-specific attitude in Swedish adolescents with epilepsy. *Seizure* 2004 Sep;13(6):375-382.
- Räty LK, Wilde Larsson BM, Söderfeldt BA. Health-related quality of life in youth: a comparison between adolescents and young adults with uncomplicated epilepsy and healthy controls. *J.Adolesc.Health* 2003 Oct;33(4):252-258.
- Sagy S. Moderating factors explaining stress reactions: comparing chronic-without-acute-stress and chronic-with-acute-stress situations. *J.Psychol.* 2002 Jul;136(4):407-419.
- Sagy S, Dotan N. Coping resources of maltreated children in the family: a salutogenic approach. *Child Abuse Negl.* 2001 Nov;25(11):1463-1480.
- Sagy S, Antonovsky H. The development of the sense of coherence: a retrospective study of early life experiences in the family. *Int.J.Aging Hum.Dev.* 2000;51(2):155-166.
- Sagy S. The family sense of coherence and the retirement transition. Sage Publications, Inc: Thousand Oaks, CA, US; 1998.
- Sagy S, Antonovsky A. The family sense of coherence and the retirement transition. *Journal of marriage and the family* 1992;54(4):983-993.
- Samdal O, Nutbeam D, Wold B. Achieving health and educational goals through schools - a study of the importance of the school climate and the students' satisfaction with school. *Health Education Research* 1998;13:383-397.
- Schneider G, Driesch G, Kruse A, Nehen HG, Heuft G. Old and ill and still feeling well? Determinants of subjective well-being in >or = 60 year olds: the role of the sense of coherence. *Am.J.Geriatri.Psychiatry* 2006 Oct;14(10):850-859.
- Schnyder U, Buchi S, Sensky T, Klaghofer R. Antonovsky's sense of coherence: trait or state? *Psychother.Psychosom.* 2000 Nov-Dec;69(6):296-302.
- Seligman MEP. Optimism in käsikirja. Keuruu: Otavan kirjapaino; 1999.
- Seligman MEP. Helplessness. San Francisco: Freeman; 1975.
- Siitonen J. Voimaantumisteorian perusteiden hahmottelua. Oulu: Oulun yliopisto; 1999.
- Simons R, Lin K, Gordon L, Conger R, Lorenz F. Explaining the higher incidence of adjustment problems among children of divorce compared with those in two-parent families. *J Marr Fam* 1999;61:1020-1033.
- Simonsson B, Nilsson KW, Leppert J, Diwan VK. Psychosomatic complaints and sense of coherence among adolescents in a county in Sweden: a cross-sectional school survey. *Biopsychosoc Med.* 2008 Feb 8;2:4.
- Skirka N. The relationship of hardiness, sense of coherence, sports participation, and gender to perceived stress and psychological symptoms among college students. *J.Sports Med.Phys.Fitness* 2000 Mar;40(1):63-70.
- Smith PM, Breslin FC, Beaton DE. Questioning the stability of sense of coherence--the impact of socioeconomic status and working conditions in the Canadian population. *Soc.Psychiatry Psychiatr.Epidemiol.* 2003 Sep;38(9):475-484.
- Sollerhed AC, Ejlertsson G, Apitzsch E. Predictors of strong sense of coherence and positive attitudes to physical education in adolescents. *Scand.J.Public Health* 2005;33(5):334-342.
- Sorva R, Lankinen S, Tolppanen EM, Perheentupa J. Variation of growth in height and weight of children. II. After infancy. *Acta Paediatr.Scand.* 1990 May;79(5):498-506.

- Sorva R, Perheentupa J, Tolppanen EM. A novel format for a growth chart. *Acta Paediatr.Scand.* 1984 Jul;73(4):527-529.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. Toimenpideohjelma suomalaisten sydän- ja verisuoniterveyden edistämiseksi (An action programme to promote cardiovascular health in Finland). *Julkaisuja* 1997;27.
- Sourander A, Jensen P, Davies M, Niemelä S, Elonheimo H, Ristkari T. Who is at greatest risk of adverse long-term outcomes? The Finnish From a Boy to a Man study. *J.Am.Acad.Child Adolesc.Psychiatry* 2007 Sep;46(9):1148-1161.
- Sourander A, Pihlakoski L, Aromaa M, Rautava P, Helenius H, Sillanpää M. Early predictors of parent- and self-reported perceived global psychological difficulties among adolescents: a prospective cohort study from age 3 to age 15. *Soc.Psychiatry Psychiatr.Epidemiol.* 2006 Mar;41(3):173-182.
- Sourander A, Multimäki P, Nikolakaras G, Haavisto A, Ristkari T, Helenius H. Childhood predictors of psychiatric disorders among boys: a prospective community-based follow-up study from age 8 years to early adulthood. *J.Am.Acad.Child Adolesc.Psychiatry* 2005 Aug;44(8):756-767.
- Starfield B, Riley AW, Witt WP, Robertson J. Social class gradients in health during adolescence. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:354-361.
- STAKES. <http://info.stakes.fi/kouluterveyskysely/FI/tulokset/valtak.htm> <http://info.stakes.fi>
- Strike PC, Steptoe A. Psychosocial factors in the development of coronary artery disease. *Prog.Cardiovasc.Dis.* 2004 Jan-Feb;46(4):337-347.
- Suominen S, Gould R, Ahvenainen J, Vahtera J, Uutela A, Koskenvuo M. Sense of coherence and disability pensions. A nationwide, register based prospective population study of 2196 adult Finns. *J.Epidemiol.Community Health* 2005 Jun;59(6):455-459.
- Suominen S, Ahvenainen J, Mattila K, Rautava P, Koskenvuo M. Koherenssin tunne ja perusterveydenhuollon lääkäripalvelujen käyttö. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 2002;39:296-303.
- Suominen S, Helenius H, Blomberg H, Uutela A, Koskenvuo M. Sense of coherence as a predictor of subjective state of health: results of 4 years of follow-up of adults. *J.Psychosom.Res.* 2001 Feb;50(2):77-86.
- Suominen S, Blomberg H, Helenius H, Koskenvuo M. Sense of coherence and health--Does the association depend on resistance resources? A study of 3115 adults in Finland. *Psychol.Health* 1999 ;14(5):937-948.
- Surtees PG, Wainwright NW, Khaw KT. Resilience, misfortune, and mortality: evidence that sense of coherence is a marker of social stress adaptive capacity. *J.Psychosom.Res.* 2006a Aug;61(2):221-227.
- Surtees PG, Wainwright NW, Luben R, Khaw KT, Day NE. Mastery, sense of coherence, and mortality: evidence of independent associations from the EPIC-Norfolk Prospective Cohort Study. *Health Psychol.* 2006b Jan;25(1):102-110.
- Surtees P, Wainwright N, Luben R, Khaw KT, Day N. Sense of coherence and mortality in men and women in the EPIC-Norfolk United Kingdom prospective cohort study. *Am.J.Epidemiol.* 2003 Dec 15;158(12):1202-1209.
- Söderfeldt M, Söderfeldt B, Ohlson C, Theorell T, Jones I. The impact of sense of coherence and high-demand/low-control job environment on self-reported health, burnout and psychophysiological stress indicators. *Work & Stress* 2000;14(1):1-15.
- Terveys 2000. <http://www.terveys2000.fi/julkaisut/2005b7.pdf>
- Tick NT, van der Ende J, Koot HM, Verhulst FC. 14-year changes in emotional and behavioral problems of very young Dutch children. *J.Am.Acad.Child Adolesc.Psychiatry* 2007 Oct;46(10):1333-1340.
- Tilastokeskus. Sosioekonominen asema. http://www.tilastokeskus.fi/meta/luokitukset/sosioekon_asema/001-1989/koko_luokitus.html 1989.
- Togari T, Yamazaki Y, Takayama TS, Yamaki CK, Nakayama K. Follow-up study on the effects of sense of coherence on well-being after two years in Japanese university undergraduate students. *Personality and Individual Differences* 2008 04;44(6):1335-1347.
- Torsheim T, Wold B. School-related stress, support, and subjective health complaints among early adolescents: a multilevel approach. *J.Adolesc.* 2001 Dec;24(6):701-713.

- Torsheim T, Aarø LE, Wold B. Sense of coherence and school-related stress as predictors of subjective health complaints in early adolescence: interactive, indirect or direct relationships? *Soc.Sci.Med.* 2001 Sep;53(5):603-614.
- Uutela A, Härkäpää K. Terveyskäyttäytymisen kognitiiviset teorit ja mallit. Kirjassa: Kuusinen K, editor. *Terveyspsykologia*. Juva: WSOY; 1993. s. 35-51.
- Vahtera J, Kivimäki M, Väänänen A, Linna A, Pentti J, Helenius H. Sex differences in health effects of family death or illness: are women more vulnerable than men? *Psychosom.Med.* 2006 Mar-Apr;68(2):283-291.
- Valtonen R, Mustonen K, Lyytinen P, Ahonen T. Lene-arvio apuna 1. luokalla ilmenevien oppimisvaikeuksien ennakkoinnissa. *Suomen Lääkärilehti* 2007;4:275.
- Veenstra M, Moum T, Roysamb E. Relationships between health domains and sense of coherence: a two-year cross-lagged study in patients with chronic illness. *Qual.Life Res.* 2005 Aug;14(6):1455-1465.
- Verhulst FC, Dekker MC, van der Ende J. Parent, teacher and self-reports as predictors of signs of disturbance in adolescents: whose information carries the most weight? *Acta Psychiatr.Scand.* 1997 Jul;96(1):75-81.
- Vingilis ER, Wade TJ, Seeley JS. Predictors of adolescent self-rated health. Analysis of the National Population Health Survey. *Can.J.Public Health* 2002 May-Jun;93(3):193-197.
- Vinson JA. Children with asthma: initial development of the child resilience model. *Pediatr.Nurs.* 2002 Mar-Apr;28(2):149-158.
- Virtanen P, Koivisto AM. Wellbeing of professionals at entry into the labour market: a follow up survey of medicine and architecture students. *J.Epidemiol.Community Health* 2001 Nov;55(11):831-835.
- Volanen SM, Suominen S, Lahelma E, Koskenvuo M, Silventoinen K. Negative life events and stability of sense of coherence: a five-year follow-up study of Finnish women and men. *Scand.J.Psychol.* 2007 Oct;48(5):433-441.
- Volanen SM, Lahelma E, Silventoinen K, Suominen S. Factors contributing to sense of coherence among men and women. *Eur.J.Public Health* 2004 Sep;14(3):322-330.
- Välimaa R. Nuorten koettu terveys kyselyaineistojen ja ryhmähaastattelujen valossa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto; 2000.
- Wainwright NW, Surtees PG, Welch AA, Luben RN, Khaw KT, Bingham SA. Sense of coherence, lifestyle choices and mortality. *J.Epidemiol.Community Health* 2008 Sep;62(9):829-831.
- Wainwright NW, Surtees PG, Welch AA, Luben RN, Khaw KT, Bingham SA. Healthy lifestyle choices: could sense of coherence aid health promotion? *J.Epidemiol.Community Health* 2007 Oct;61(10):871-876.
- Wallston KA. Hocus-pocus, the focus isn't strictly on locus: Rotter's social learning theory modified for health. *Cognitive Therapy and Research* 1992 04;16(2):183-199.
- Weitoft GR, Hjern A, Haglund B, Rosen M. Mortality, severe morbidity, and injury in children living with single parents in Sweden: a population-based study. *Lancet* 2003 Jan 25;361(9354):289-295.
- Wentzel KR, Caldwell K. Friendship, peer acceptance, and group membership: Relations to academic achievement in middle school. *Child Dev* 1997;68:1198-1209.
- Werner EE, Smith RS. *Vulnerable but Invincible: a Longitudinal Study of Resilient Children and Youth*. New York: McGraw-Hill; 1982.
- WHO. A discussion document on the concepts and principles of health promotion. *Health Promot Int* 1986;1:73-76.
- WHO. Report by the Director – General Provisional Agenda Item 2.5.1. A 29/8 29. March 1976, Annex Psychosocial factors and health.
- Wichström L. The emergence of gender differences in depressed mood during adolescence: the role of intensified gender socialization. *Developmental Psychology* 1999;35:232-245.
- Wolff AC, Ratner PA. Stress, social support, and sense of coherence. *West.J.Nurs.Res.* 1999 Apr;21(2):182-197.

10. LIITTEET

Liite 1. Koherenssin tunteen 29-osioinen mittari, jossa alleviivattu 13-osioiseen mittariin kuuluvat kysymykset.

Onko sinulla ihmisten kanssa puhuessasi sellainen tunne, etteivät he ymmärrä sinua?

| | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ei koskaan | | | | | | aina |

Kun olet joutunut tekemään jotain sellaista, jonka aikaansaaminen on edellyttänyt yhteistyötä muiden kanssa, oletko tuntenut, että

| | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| asiasta ei varmasti tule mitään | | | | | asia onnistuu varmasti | |

Ajattele niitä päivittäin tapaamiasi ihmisiä, jotka eivät ole aivan läheisiäsi. Kuinka hyvin tunnet heidät?

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| sinusta useimmat heistä tuntuvat täysin vierailta | | | | | tunnet useimmat heistä erittäin hyvin | |

Kuinka usein sinulla on tunne, ettet oikeastaan välitä siitä, mitä ympärilläsi tapahtuu?

| | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin harvoin tai ei koskaan | | | | | hyvin usein | |

Kuinka usein olet yllätynyt sellaisten henkilöiden käyttäytymisestä, jotka uskoit tuntevasi hyvin?

| | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| en koskaan | | | | | jatkuvasti | |

Oletko joskus pettynyt ihmisiin, joihin luotit?

| | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| en koskaan | | | | | jatkuvasti | |

Tähän asti elämäsi on ollut

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| täysin vailla selvää tarkoitusta ja päämäärää | | | | | sen tarkoitus ja päämäärät ovat olleet täysin selvät | |

Kuinka usein sinusta tuntuu, että sinua kohdellaan epäoikeudenmukaisesti?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | hyvin harvoin tai ei koskaan | |

Onko elämäsi ollut viimeisten kymmenen vuoden aikana

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|-------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| täynnä muutoksia ilman, että olet tiennyt, mitä seuraavaksi tapahtuu | | | | | täysin selkeää ja johdonmukaista | |

Useimmat niistä asioista, jotka tulet tekemään tulevaisuudessa, ovat luultavasti

| | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| erittäin kiinnostavia | | | | | kuolettavan ikävyyttäviä | |

Kuinka usein sinulla on sellainen tunne, että olet oudossa tilanteessa etkä tiedä, mitä tehdä?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | hyvin harvoin tai ei koskaan | |

Oletko sitä mieltä, että

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ihminen voi aina löytää ratkaisun elämänsä kipeisiin ongelmiin | | | | | ei ole olemassa ratkaisua elämän kipeisiin ongelmiin | |

Ajatellessasi omaa elämääsi

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| tunnet hyvin usein kuinka kuinka hyvä onkaan elää | | | | | kysyt hyvin usein itseltäsi, miksi oikeastaan olet lainkaan olemassa | |

Kun joudut vaikean ongelman eteen, oikean ratkaisun löytäminen on

| | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|--------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| aina hyvin hankalaa | | | | | aina täysin selvää | |

Koetko, että päivittäisten tehtäviesi hoitaminen on

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| suuren mielihyvän ja tyydytyksen lähde | | | | | tuskallista ja ikävää | |

Elämäsi tulee luultavasti olemaan

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| täynnä muutoksia ilman, että tiedät, mitä seuraavaksi tulee tapahtumaan | | | | | täysin johdonmukaista ja selvää | |

Kun sinulle on sattunut jotain epämiellyttävää, oletko yleensä

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| vatvonut asiaa mielessäsi loputtomasti | | | | | todennut: ”se siitä – asian kanssa on opittava elämään” ja siirtynyt muihin asioihin | |

Kuinka usein tunteesi ja ajatuksesi ovat oikein sekaisin?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | hyvin harvoin tai ei koskaan | |

Kun teet jotain sellaista, joka tuottaa sinulle mielihyvää

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| on varmaa, että hyvä mielesi jatkuu | | | | | on varmaa, että sattuu jotain sellaista, mikä pilaa hyvän mielesi | |

Kuinka usein koet tunteita, joita et sallisi itsellesi?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | hyvin harvoin tai en koskaan | |

Odotatko, että oma elämäsi tulee olemaan

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| täysin vailla merkitystä ja tarkoituksetonta | | | | | erittäin merkityksellistä ja tarkoituksellista | |

Uskotko, että tulee olemaan ihmisiä, joihin voit aina luottaa?

| | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|--------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| olen varma siitä | | | | | epäilen, että näin olisi | |

Kuinka usein sinulla on sellainen tunne, ettet ole oikein selvillä siitä, mitä on tapahtumassa?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | hyvin harvoin tai ei koskaan | |

Monet ihmiset – jopa lujaluonteiset – kokevat joskus tietyissä tilanteissa olevansa vain toisten tiellä. Kuinka usein sinä olet kokenut näin?

| | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| en koskaan | | | | | hyvin usein | |

Kun jotain epätavallisempaa on tapahtunut, oletko jälkikäteen yleensä todennut, että

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|-----------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| olit yli- tai aliarvioinut asian merkityksen | | | | | näit asian oikeassa mittakaavassa | |

Kun ajattelet niitä vaikeuksia, joita todennäköisesti tulet kohtaamaan tärkeissä asioissa elämässäsi, koetko, että

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| tulet aina onnistumaan vaikeuksien voittamisessa | | | | | et tule onnistumaan vaikeuksien voittamisessa | |

Kuinka usein sinulla on tunne, että päivittäiset tekemisiesi ovat jokseenkin merkityksettömiä?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | hyvin harvoin tai ei koskaan | |

Kuinka usein sinulla on tunteita, joita et koe voivasi varmuudella pitää kurissa?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | hyvin harvoin tai ei koskaan | |

Elämä on

| | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| täynnä mielenkiintoa | | | | | pelkkää rutiinia | |

Liite 2. 12-vuotiaiden koululaisten tutkimuksessa käytetty kyselylomake.

Ole hyvä ja ympyröi soveltuva vaihtoehto tai kirjoita vastauksesi sille varatulle riville

Sukupuoli tyttö poika

Mikä on isäsi ammatti? (Kuvaile hänen työnsä niin tarkasti kuin osaat. Esim. automekaanikko, opettaja, maanviljelijä, kirvesmies jne. Jos et tiedä vastausta tai et asu isän kanssa, sinun ei tarvitse kirjoittaa mitään.)

(Jos isäsi on työtön tai eläkkeellä, kirjoita myös se sekä hänen tavallisin aikaisempi työnsä. Jos isäsi ei ole elossa, kirjoita se vastaukseksi.)

Mikä on äitisi tai äitipuolesi ammatti? (Kuvaile hänen työnsä niin tarkasti kuin osaat. Esim. kotiäiti, sihteeri, hammaslääkäri, tarjoilija jne. Jos et tiedä vastausta tai et asu äidin kanssa, sinun ei tarvitse kirjoittaa mitään.)

(Jos äitisi on työtön tai eläkkeellä, kirjoita myös se sekä hänen tavallisin aikaisempi työnsä. Jos äitisi ei ole elossa, kirjoita se vastaukseksi.)

Ole hyvä ja merkitse ketkä seuraavista henkilöistä asuvat kotonasi. Jos äitisi ja isäsi eivät asu yhdessä, vastaa sen kodin perusteella, jossa asut enemmän.

Äiti

Isä

Veljiä, kuinka monta? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 tai enemmän

Siskoja, kuinka monta? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 tai enemmän

Äitipuoli

Isäpuoli

Isoäiti, kuinka monta? 1 2

Isoisä, kuinka monta? 1 2

Muita sukulaisia, kuinka monta? 1 2 3 4 5 6 tai enemmän

Muita henkilöitä, kuinka monta? 1 2 3 4 5 6 tai enemmän

Ole hyvä ja merkitse kunkin väitteen kohdalla se vaihtoehto, joka mielestäsi parhaiten kuvaa mielipidettäsi oman luokkasi oppilaista.

| | Aina | Useim- miten | Silloin tällöin | Harvoin | Ei koskaan |
|---|------|-----------------|--------------------|---------|---------------|
| Luokkani oppilaat viihtyvät hyvin yhdessä | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Useimmat luokkani oppilaat ovat ystävällisiä ja auttavaisia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Ole hyvä ja merkitse kunkin väitteen kohdalla se vaihtoehto, joka mielestäsi parhaiten kuvaa mielipidettäsi opettajistasi. Jos Sinulla on vain yksi opettaja, ajattele häntä vastatessasi kysymyksiin.

| | Täysin samaa mieltä | Samaa mieltä | En osaa sanoa | Eri mieltä | Täysin eri mieltä |
|--|---------------------|--------------|---------------|------------|-------------------|
| Opettajat rohkaisevat minua ilmaisemaan oman mielipiteeni oppitunnilla | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Opettajat ovat kiinnostuneita siitä, mitä minulle kuuluu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Kuinka pitkä koulumatkasi on?

- a) noin kolme kilometriä tai vähemmän 0
- b) enemmän kuin kolme kilometriä 0

Kuinka usein harrastat kuntoliikuntaa (yhtäjaksoisesti vähintään 30 minuuttia)?

- a) en harrasta kuntoliikuntaa 0
- b) harvemmin kuin kerran viikossa 0
- c) noin kerran viikossa 0
- d) noin kaksi kertaa viikossa 0
- e) noin kolme kertaa viikossa 0
- f) noin neljä kertaa viikossa 0
- g) viisi kertaa tai useammin viikossa 0
- h) en voi vamman tai sairauden vuoksi harrastaa kuntoliikuntaa 0

Kuinka pitkään harrastat kuntoliikuntaa kerralla keskimäärin?

- a) en harrasta kuntoliikuntaa 0
- b) alle 20 min 0
- c) 20 - 30 min 0
- d) 30 - 40 min 0
- e) 40 - 60 min 0
- f) yli 1 tunnin 0

Kuinka rasittavaa on kuntoliikuntasi?

- | | |
|--|---|
| a) en harrasta kuntoliikuntaa | 0 |
| b) verkkaista ja rauhallista (ei hengityksen kiihtymistä tai hikoilua) | 0 |
| c) ripeää ja reipasta (jonkin verran hengityksen kiihtymistä tai hikoilua) | 0 |
| d) voimaperäistä ja rasittavaa (voimakasta hengityksen kiihtymistä ja hikoilua) | 0 |

Kuinka usein keskimäärin harrastat hyötyliikuntaa (kävelet tai pyöräilet kouluun)?

- | | |
|--|---|
| a) en harrasta hyötyliikuntaa, esimerkiksi siksi, että matka on liian pitkä tai ei huvita | 0 |
| b) harvemmin kuin kerran viikossa | 0 |
| c) noin kerran viikossa | 0 |
| d) noin kaksi kertaa viikossa | 0 |
| e) noin kolme kertaa viikossa | 0 |
| f) noin neljä kertaa viikossa | 0 |
| g) viisi kertaa tai useammin viikossa | 0 |
| h) en voi vamman tai sairauden vuoksi harrastaa hyötyliikuntaa | 0 |

Kuinka monta minuuttia kävelet tai pyöräilet koulumatkoillasi? (Huomio, tarkoitetaan yhteensä meno- ja tulomatkaan käytettyä aikaa.)

- | | |
|--|---|
| a) kuljen matkan kokonaan moottoriajoneuvolla (auto, linja-auto, mopo, moottoripyörä) | 0 |
| b) alle 15 min päivässä | 0 |
| c) 15 - 30 min päivässä | 0 |
| d) 30 - 60 min päivässä | 0 |
| e) yli tunnin päivässä | 0 |

Kuinka rasittavaa liikuntasi on koulumatkoilla?

- | | |
|--|---|
| a) en kävele tai pyöräile koulumatkojani | 0 |
| b) verkkaista ja rauhallista (ei hengityksen kiihtymistä tai hikoilua) | 0 |
| c) ripeää ja reipasta (jonkin verran hengityksen kiihtymistä tai hikoilua) | 0 |
| d) voimaperäistä ja rasittavaa (voimakasta hengityksen kiihtymistä ja hikoilua) | 0 |

Kuinka usein harrastat muuta liikuntaa vähintään puoli tuntia niin, että ainakin lievästi hengästyit ja hikoilet?

| | |
|---|---|
| a) päivittäin | 0 |
| b) kerran viikossa | 0 |
| c) 2 - 3 kertaa viikossa | 0 |
| d) kerran viikossa | 0 |
| e) 2 - 3 kertaa kuukaudessa | 0 |
| f) muutaman kerran vuodessa tai harvemmin | 0 |
| g) en voi vamman tai sairauden vuoksi harrastaa liikuntaa | 0 |

Kuinka usein Sinulla on ollut seuraavia oireita viimeisen 6 kuukauden aikana?

(Merkitse yksi vaihtoehto jokaisen oireen osalta.)

| | Lähes päivittäin | Useammin kuin kerran viikossa | Noin kerran viikossa | Noin kerran kuukaudessa | Harvemmin tai ei koskaan |
|------------------------------------|------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|
| Päänsärkyä | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vatsakipu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Niska-hartiasärkyä | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Selkikipu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Masentuneisuutta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ärtyneisyyttä tai pahantuulisuutta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hermostuneisuutta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vaikeuksia päästä uneen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Huimauksen tunnetta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Väsyyksen tunnetta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ruokahaluttomuutta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jännittyneisyyttä | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Alakuloisuutta | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Heräilemistä öisin | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Kuinka terveeksi koet itsesi?

| | |
|--------------------|---|
| Erittäin terveeksi | 0 |
| Melko terveeksi | 0 |
| En kovin terveeksi | 0 |

Mitä mieltä olet omasta elämäntilanteestasi tällä hetkellä?

| | |
|----------------------------|---|
| Olen hyvin onnellinen | 0 |
| Olen OK ("menettelee") | 0 |
| En ole kovin onnellinen | 0 |
| En ole lainkaan onnellinen | 0 |

Kuinka monta oikein läheistä ystävää sinulla on?

| | |
|-------------------|---|
| Ei yhtään | 0 |
| Yksi | 0 |
| Kaksi tai useampi | 0 |

Tunnetko koskaan itseäsi yksinäiseksi?

| | |
|--------------------|---|
| Kyllä, hyvin usein | 0 |
| Kyllä, melko usein | 0 |
| Kyllä, joskus | 0 |
| En | 0 |

MILTÄ SINUSTA TUNTUU? Rengasta vaihtoehtoista 1 - 7 se, joka vastaa parhaiten käsitystäsi. Merkitse vain yksi vaihtoehto kysymystä kohti.

Kuinka usein sinulla on tunne, ettet oikeastaan välitä, mitä ympärilläsi tapahtuu?

| | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| erittäin harvoin tai ei koskaan | | | | | hyvin usein | |

Kuinka usein olet yllättynyt sellaisten henkilöiden käyttäytymisestä, jotka uskoit tuntevasi hyvin?

| | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| en koskaan | | | | | jatkuvasti | |

Oletko joskus pettynyt ihmisiin, joihin luotit?

| | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| en koskaan | | | | | jatkuvasti | |

Tähän asti elämäsi on ollut

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| täysin vailla selvää tarkoitusta ja päämäärää | | | | | sen tarkoitus ja päämäärät ovat olleet täysin selvät | |

Kuinka usein sinusta tuntuu, että sinua kohdellaan epäoikeudenmukaisesti?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | erittäin harvoin tai ei koskaan | |

Kuinka usein sinulla on sellainen tunne, että olet oudossa tilanteessa etkä tiedä, mitä tehdä?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | erittäin harvoin tai ei koskaan | |

Koetko, että päivittäisten tehtäviesi hoitaminen on

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| suuren mielihyvän ja tyydytyksen lähde | | | | | tuskallista ja ikävää | |

Kuinka usein tunteesi ja ajatuksesi ovat oikein sekaisin?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | erittäin harvoin tai ei koskaan | |

Kuinka usein koet tunteita, joita et mielelläsi kokisi?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | erittäin harvoin tai ei koskaan | |

Monet ihmiset — jopa lujaluontoiset — kokevat tietyissä tilanteissa olevansa toisten tiellä. Kuinka usein sinä olet kokenut näin?

| | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| en koskaan | | | | | hyvin usein | |

Kun jotain epätavallisempaa on tapahtunut, oletko jälkikäteen yleensä todennut, että

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| olit yli- tai aliarvioinut asian merkityksen | | | | | näit asian oikeassa mittakaavassa | |

Kuinka usein sinulla on tunne, että päivittäiset tekemisesi ovat jokseenkin merkityksettömiä?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | erittäin harvoin tai ei koskaan | |

Kuinka usein koet tunteita, joita et varmuudella pysty pitämään hallinnassasi?

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| hyvin usein | | | | | erittäin harvoin tai ei koskaan | |

Oletko koskaan polttanut (kokeillut) tupakkaa?
(Esim. vaikkapa vain muutamia henkosia.)

Kyllä 0 Ei 0

Kuinka usein tupakoit tällä hetkellä?

| | |
|---------------------------------|---|
| Päivittäin | 0 |
| Viikottain, mutta en päivittäin | 0 |
| Harvemmin kuin kerran viikossa | 0 |
| En polta tällä hetkellä | 0 |

Oletko koskaan maistanut (kokeillut) alkoholia? (Esim. keskiolutta, viiniä, siideriä, likööriä tai väkeviä kuten koskenkorvaa, vodkaa jne.)

Kyllä 0 Ei 0 En tiedä 0

Oletko koskaan juonut alkoholia niin paljon, että olet ollut tosihumalassa?

| | |
|--------------------------------|---|
| En koskaan | 0 |
| Kyllä, kerran | 0 |
| Kyllä, 2 - 3 kertaa | 0 |
| Kyllä, 4 - 10 kertaa | 0 |
| Kyllä, useammin kuin 10 kertaa | 0 |