



HANNU RINTANEN

Terveys ja koulutuksellinen syrjäytyminen  
nuoren miehen elämäkulussa

English summary

*Tampereen yliopisto*  
*Tampere 2000*

# Terveys ja koulutuksellinen syrjäytyminen nuoren miehen elämäkulussa



AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA  
Tampereen yliopisto, terveystieteen laitos  
Nokian kaupungin terveyskeskus

#### Ohjaajat

Professori Arja Rimpelä  
Tampereen yliopisto  
Tutkimusprofessori Matti Rimpelä  
Stakes

#### Esitarkastajat

Dosentti Sakari Karvonen  
Helsingin yliopisto  
Professori Jorma Takala  
Kuopion yliopisto

#### Myynti



Tampereen yliopiston  
julkaisujen myynti  
PL 617  
33101 Tampere

Puh. (03) 215 6055  
Fax (03) 215 7150  
taju@uta.fi  
<http://granum.uta.fi>

Kannen suunnittelu  
Juha Siro

Painettu väitöskirja  
Acta Universitatis Tamperensis 740  
ISBN 951-44-4797-2  
ISSN 1455-1616

Sähköinen väitöskirja  
Acta Electronica Universitatis Tamperensis 27  
ISBN 951-44-4798-0  
ISSN 1456-954X  
<http://acta.uta.fi>

Vammalan Kirjapaino Oy  
Vammala 2000



HANNU RINTANEN

# Terveys ja koulutuksellinen syrjäytyminen nuoren miehen elämässä



## AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA

Esitetään Tampereen yliopiston  
lääketieteellisen tiedekunnan suostumuksella  
julkisesti tarkastettavaksi terveystieteen laitoksen  
luentosalissa Medisiinarinkatu 3,  
lauantaina 15. päivänä huhtikuuta 2000 klo 12.

English summary

*Tampereen yliopisto*  
*Tampere 2000*

*Merjalle, Mikolle, äidille ja isälle*



## Health and educational exclusion in the young male's life career

### Abstract:

Large amounts of health-related information are collected on young Finnish males during their lifetime. The linking of this information with data on school history allows us to identify factors that may predict the risk of educational exclusion.

The material for this longitudinal study consists of health, school and employment records describing the life-span of every 18-year-old male living in Nokia and attending health checks for conscripts during 1989-1993. The primary sources of information are the child and school health information cards and their various appendices. The information from the conscripts health examinations has been analysed for all men examined during 1989-1997.

Risk of educational exclusion was defined on the basis of whether or not the conscripts at the health examination had a high school or vocational education.

So-called career factors (disturbances in family structure, development problems, diseases, external problem behaviour, lack of childhood health care and changes in living area), number of siblings, age of parents and family's social background are analysed in order to establish which factors in the young man's life-span might predict a risk of educational exclusion and at what age these could be detected.

The validity of the study is supported not only by the low non-response rate, but also by the fact that the variables studied have been compiled from multiple sources.

It emerges clearly from the cross-sectional material that there exists a group of 18-year-old men who can be said to be at risk of educational exclusion. The future of this group is bleak, not only because of its educational exclusion but also because of its health status and health habits which differ significantly from those in the rest of the population. There is a particularly clear accumulation of psychological problems.

In a forward stepping logistic regression model the statistically most significant associations were found between the number of older siblings, lack of health examinations for children under the age of four, health problems between ages four and seven, moving within one's home town before school age, problematic behaviour in school age and disturbances in family structure between ages 13 and 15.

The findings revealed a new, distinct and clearly identifiable factor predicting risk of educational exclusion, i.e. failure to attend regular check-ups at child health centres. The association to the number of older siblings was also significant. Furthermore, the age of parents, particularly if the father was very young at the time that the child was born, showed a close correlation with the development of educational exclusion.

Two-thirds of the men who are at risk of educational exclusion at conscription age can be detected on the basis of preschool risk factors. Better detection calls for steps to improve and develop the contents of the health examinations. It is also important that the examinations are carried out at the right age. According to this study the age at the time that school is started is the most crucial period, and special attention should be paid to the health examination carried out at that time.

Keywords: Health, educational exclusion, young men, longitudinal, childhood conditions



## Esipuhe

Tämä väitöskirja on syntynyt oikeastaan ihan vahingossa oman vaihtelunhaluni vuoksi. Alkaessani kerätä vuonna 1989 tarkastamieni miesten kutsuntatarkastustietoja tietokoneelle, oli ensimmäinen tavoitteeni opetella oikeilla tiedoilla saamani uuden tietokantaohjelman käyttö. Tietysti minua koululääkärinä ja kutsuntatarkastuksia tekevänä lääkärinä myös kiinnosti tietää yleisemmällä tasolla, mikä on näiden miesten terveys ja minkälaiset terveystottumukset heillä ovat.

Haettuani luvat varsinaisen tutkimustyön aloittamiseksi tein ensimmäisen posterini Tampereen lääkäripäiville. Kun sain siitä heti pienen stipendin, tuli tästä hyvää kannustusta aineiston keräämisen jatkamiselle. Samoihin aikoihin tapahtunut valintani terveyskeskuksen ylilääkäriksi toi kyllä heti ajankäyttöongelmia.

Kun vuosien mittaan esittelin aineistoani eräille tutuille professoreille (yhden Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen hallinnon täydennyskoulutuskurssin yhteydessä myös Matti Rimpelälle - muistaakseni vuonna 1993) ja saatuani voimakkaasti tutkimustyöhön motivoivia palautteita, päätin vuonna 1996 ruveta väitöskirjatyöhön. Tällöin aloin ensin nuorisopsykiatrian apulaisylilääkäri Päivi Rantasen kanssa suunnitella tutkimuksen sisältöä. Varsin monen ohjaajaehdokkaan joukosta valitsin työni ohjaajaksi viimein professori Matti Rimpelän. Toiseksi ohjaajakseni tarjoutui professori Arja Rimpelän, mistä olen hänelle erittäin kiitollinen. Ensimmäinen tutkimussuunnitelma tehtiin lääketieteellisen tiedekunnan hyväksyttäväksi parin päivän aikataululla maaliskuussa 1997; tästä lähti alkuun varsinainen 'vakava tutkimustyö'. Tosin ainakin ensimmäinen vuosi meni täysin siinä, kun selvitin itselleni ja muille, että mitä minä oikeastaan tutkin.

Arja ja Matti Rimpelä ovat työni onnistumisen kannalta äärimmäisen tärkeitä ihmisiä. Jos (ja kun) ihmistä johdetaan positiivisilla palautteilla parempiin suorituksiin, niin tämän menetelmän Arja ja Matti ovat minun kohdallani ottaneet todella voimaperäisesti käyttöön. Välillä kyllä jo alkoi tuntua, että menevätkö he jo liian pitkälle? Ovatko ohjaajani jotenkin sokaistuneet aineistooni ja yliarvioineet aloittelevan tutkijan kykyjäni, kun he suurillakin foorumeilla kertovat tulevasta hienosta tutkimuksesta. Vaikka itsetuntoni mielestäni on ennenkin ollut aika korkealla, niin tämän 'harrastukseni' aikana se on noussut roimasti.

Aivan työni loppuvaiheessa runsaat kiitokset ansaitsevaa apua työn sisällölliseksi parantamiseksi antoivat esitarkastajani Jorma Takala ja erityisesti Sakari Karvonen, joka sosiologin koulutuksellaan antoi arvokkaita ja rakentavia korjaus- ja täydennys ehdotuksia. Valitettavasti ihan kaikkea en niistä ehtinyt kirjaani mukaan ottamaan. Itsellänikin olisi ollut haluja tehdä kirjaan vielä monta täydennystä ja lisäanalyysiä, mutta jossain vaiheessa näiden toiveiden toteuttamiselle oli laitettava piste.

Suuri kiitos työni etenemisestä näinkin tyydyttävästi kuuluu myös Nokian kaupungille. Kun vuodesta 1995 lähtien olen johtanut koko Nokian kaupungin terveyskes-

kusta erikoislääkärijohtoisine sairaaloineen ym., olivat ajankäyttöongelmani ajoittain valtavat, kun normaali työaika ei välillä alkuunkaan riittänyt edes työtehtävieni hoitamiseen. Tämän takia olen kiitollinen, että esimieheni kaupunginjohtajat Antti Punkari ja Markku Rahikkala (vuodesta 1998 lähtien) suhtautuivat myönteisesti virkavapausanomuksiini, joita kertyi kolmen vuoden aikana noin vuoden verran. Kiitän myös Anttia siitä, että hän esitti kaupunginhallitukselle myös kuukauden palkallista virkavapautta. Vaikka virkavapauksien ja lomien aikana en täysin pystynyt pysymään eroissa terveyskeskuksesta ja eräistä projekteista, saatoin luottavaisin mielin kuitenkin tehdä välillä tutkimustyötä, koska terveyskeskuksen johtajan tehtäviä hoiti jämakällä tavalla talouspäällikkö Jorma Salonen ja avoterveydenhuollon ylilääkärin tehtäviä kolleega Jyrki Helenius.

Erittäin suuri kiitos tutkimustyöni etenemisestä kuuluu Tampereen yliopiston terveystieteen laitoksen NEDIS-ryhmälle (Nuorten terveyden edistämisen tutkimusryhmä). On ollut erittäin virkistävää olla mukana tällaisessa erittäin monitieteisessä ryhmässä (mukana on ollut mielenkiintoisia ihmisiä insinööreistä yhteiskuntatieteilijöihin). Vaikka en näiden lähes viikottaisten NEDIS-ryhmän seminaareitten lisäksi olekaan kovin paljon 'vaivannut' ihmisiä kahdenkeskisillä palavereilla, niin jonkin verran tätäkin on tapahtunut. Tilastotieteellisissä asioissa olen erittäin kiitollinen Andresin (Vikat) ja Heinin (Huhtala) avusta, Tomiltakin (Lintonen) joskus kysyin jotain logistisesta regressiosta. Hyödyllisiä keskusteluja myös NEDIS-ryhmän puitteissa kävin Rantasen Päivinkin kanssa. Monessa käytännön asiassa Margareta Ekmanista on ollut korvaamaton apu.

Samassa kirjoittamisvaiheessa olevan, Mannerheimin Lastensuojeluliiton ohjelmapäällikön Sihvolan Seijan kanssa olimme eräänlaisia 'kummajaisia' NEDIS-ryhmässä. Kumpikin siirtyi välillä hyvästä leipätyöstään vanhoilla päivillään tekemään väitöskirjaa. Seija jopa välillä oikeasti asui terveystieteen laitoksella ja kun minäkin siellä joskus iltojani vietin, niin meillä oli mahdollisuus käydä toisiamme tukevia, virkistäviä keskusteluja (joskus ulkopuolella laitoksenkin mukavammassa ympäristössä kaupungilla). Olen todella tyytyväinen, miten hyvin tällainen hieno monitieteellinen yhteisö otti meidät tavalliset 'pulliaiset' vastaan. Totesimme kyllä hyvin pian, että ihan tavallisia mukavia ihmisiä nämä yliopistoihmisetkin ovat.

Muutaman kuukauden palkkarahalla tai stipendillä työtäni tukivat Sosiaali- ja terveysalan kehittämiskeskus (Stakes), Tampereen yliopisto ja Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, lämpimät kiitokset tästä.

Olen saanut olla tutkimustyölläni mukana Suomen Akatemian Väestöryhmien väliset terveys- ja muut hyvinvointierot -tutkimusohjelmassa vuosille 1998 - 2000. Akatemian seminaarit ovat olleet todella mielenkiintoisia.

Kiitän Tampereen sotilaspiirin ja Hämeen läänin esikuntatoimistoa myönteisestä suhtautumisesta siihen, että sain täydentää miesten kutsuntatarkastuksiin liittyvien tietoja ja etsiä puuttuvien miesten tietoja. Kiitän monien kuntien terveyskeskuksia ja kouluja, joista 'metsästin' muualla kuin Nokialla koulua käyvien miesten koulu- ja neuvolakorttitietoja. Erityisesti kiitän Nokian terveyskeskuksen kutsuntatarkastuksia tehneitä lääkäreitä ja terveydenhoitajia, jotka olivat tehneet asiakirjoihin

hyviä ja kattavia tietojen kirjauksia. Muuta henkilökuntaa kiitän kannustavasta ja tukea antavasta kiinnostuksesta työni etenemistä kohtaan.

Kiitän tausta-aineiston hankinnassa auttaneita Nokian kouluvirastoa ja työvoimatoimistoa. Nokian sosiaaliviraston kanssa yhteistyö on sujunut hienosti; aineiston keräämistä valmistelin jo sielläkin, mutta tutkimuslupaepäselvyydet STM:n kanssa estivät aineistoni miesten ja perheiden sosiaalisten taustatietojen tarkistamisen ja täydentämisen.

Kiitän monia erilaisissa poikkihallinnollisissa projekteissa ja työryhmissä kanssani työskennelleitä ihmisiä ja kaupungin ulkopuolisia yhteistyötahoja (mm. Hämeen lääninhallitusta); olemme yhdessä vuosien ajan pyrkinneet kehittämään lasten ja nuorten palveluja Nokian kaupungissa. Tyytyväinen olen siitä, että tutkimustyöni oli jopa alkuvirikkeenä kahdellekin merkittäväälle kaupungin projektille.

Vaikka olen saanut työssäni apua ja kannustusta monelta henkilöltä ja taholta kuten edellä olevasta ilmenee, olen hyvin ylpeä työstäni siitäkin syystä, että olen tehnyt sen alusta loppuun asti lähes täysin omin voimin. Aineiston kerääminen tilastollisne analyyseineen aina taittoon asti on tehty omin voimin.

Suomen kielen tarkistusta suoritti vaimoni ohella hänen opettajakollegansa, FM Liisa Kujanpää, suuret kiitokset tästä.

Koko tiiviimmän väitöskirjatyöni ajan Teknillisessä korkeakoulussa opiskellut poikani Mikko ei varmaan enää tässä vaiheessa kärsinyt suuresti siitä, että isä jatkuvasti uppoutui huoneeseensa tietokoneen ja paperikasojen ääreen. Sen sijaan hänkin antoi arvokasta apua hyvällä englannin kielen taidollaan. Loppuvaiheen rutistuksesta kirjan taittoineen ja kieliasun tarkistuksineen en olisi selvinnyt tällä aikataululla ilman kärsivällisen Merja-vaimoni apua

Lopuksi kiitän isää ja äitiä, jotka ovat aina uskoneet poikansa pärjäävän maailmalla ja täysin omilla ansioillaan; mitään ylimääräisiä paineita he eivät ole uran ja menestymisen suhteen asettaneet.

Nokialla maaliskuussa 2000

Hannu Rintanen

# Sisällysluettelo

Abstract

Esipuhe

1. JOHDANTO	15
1.1. Tutkimuksen lähtökohdat	15
1.2. Terveystarkastukset Suomessa	18
1.3. Nokian kaupunki	20
2. KIRJALLISUUSKATSAUS	21
2.1. Käytetyt käsitteet	21
2.1.1. Syrjäytyminen	21
2.1.2. Elämänkulku ja elämänurat	25
2.1.3. Valikoituminen	29
2.1.4. Terveys	31
2.1.5. Häiriökäyttäytyminen	34
2.2. Pitkittäistutkimukset terveyden ja syrjäytymisen tutkimisessa	35
2.3. Lasten ja nuorten sairastavuuden ja terveyskäyttäytymisen epidemiologiaa	39
2.4. Kutsuntaikäisten ja asevelvollisten terveys ja terveyskäyttäytyminen	44
2.5. Terveyden sosioekonomiset erot	46
2.6. Koulumenestykseen ja koulutukselliseen syrjäytymiseen	47
yhteydessä olevat tekijät	47
2.6.1. Yleistä koulun keskeyttämisen syistä	47
2.6.2. Terveys ja terveyskäyttäytyminen	51
2.6.3. Käyttäytymishäiriöt	55
2.6.4. Sosiaaliset tekijät	60
2.7. Työttömyyttä ennustavat tekijät	63
2.8. Yhteenveto kirjallisuuskatsauksesta	65
3. TUTKIMUSASETELMA JA TUTKIMUKSEN TAVOITTEET	67
4. AINEISTOT JA MENETELMÄT	69
4.1. Kutsuntatarkastus ja tutkimusaineisto	69
4.1.1. Kutsunnanalaiset	69
4.1.2. Kutsuntatarkastuksen kulku	70
4.1.3. Kutsuntatarkastetut	71
4.2. Tutkimuksessa käytetyt lomakkeet ja muut lähteet	72
4.2.1. Kutsuntatarkastuksen tiedot	72
4.2.2. Koulu- ja neuvolatarkastusten tiedot	73
4.2.3. Terveyskeskuksen sairauskertomustiedot	75
4.2.4. Muut tietolähteet	76

4.3. Kato tutkimuksen perustietolähteiden osalta .....	76
4.4. Tutkimuksen muuttujat ja mittarit .....	81
4.4.1. Poikittaistutkimusaineisto .....	81
4.4.2. Koulutuksellinen syrjäytyminen .....	86
4.4.3. Pitkittäistutkimusaineisto .....	90
4.4.3.1. Kutsuntaikäisen miehen elämäntulon ikävaiheet .....	90
4.4.3.2. Uramuuttujat .....	90
4.4.4. Sosiaaliset taustatekijät ja perherakenne .....	105
4.5. Tilastolliset menetelmät .....	111
5. TULOKSET .....	112
5.1. Koulutuksellinen syrjäytyminen vuosina 1989-1997 .....	112
5.2. Poikittaistutkimuksen tulokset .....	113
5.2.1. Harrastukset, terveystottumukset ja terveys eri koulutusryhmissä .....	113
5.2.1.1. Ilmoitetut harrastukset .....	113
5.2.1.2. Urheiluluokka .....	116
5.2.1.3. Terveystottumukset .....	116
5.2.1.4. Terveyttä ylläpitävät ja terveyttä vahingoittavat tottumukset .....	120
5.2.1.5. Syrjäytymisriski sekä harrastukset ja terveystottumukset ...	121
5.2.1.6. Itse ilmoitetut sairaudet ja oireet .....	123
5.2.1.7. Minäkuvatesti .....	125
5.2.2. Terveystarkastuslöydökset .....	128
5.2.2.1. Paino, pituus, pulssi, verenpaine, visus ja kuulo .....	128
5.2.2.2. Lääkärintarkastuslöydökset elinryhmittäin .....	133
5.2.2.3. Lääkärintarkastuslöydökset tautipäälukittain .....	135
5.2.2.4. Palvelukelpoisuusluokka .....	136
5.2.3. Kutsuntaikäisen miehen terveystottumusten muutos ja terveydentilan kehitys vuosina 1989 – 1997 .....	137
5.3. Pitkittäistutkimuksen tulokset .....	144
5.3.1. Sosiaalisten taustatekijöiden ja perherakenteen yhteydet koulutukselli- seen syrjäytymisvaaraan .....	144
5.3.2. Elämänuran häiriöt ja koulutuksellinen syrjäytymisvaara .....	150
5.3.3. Koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan yhteydessä olevat tekijät miehen eri ikävaiheissa .....	168
5.3.4. Tärkeimmät koulutuksellista syrjäytymisriskiä lisäävät tekijät kutsun- taikäisen miehen elämäntulossa .....	174
5.3.5. Syrjäytymisriskin seulominen .....	177
5.3.6. Syrjäytymisriskitekijöiden kasautuminen .....	182
6. POHDINTA .....	185
6.1. Aineisto ja menetelmät .....	185
6.1.1. Kato .....	185
6.1.2. Validiteetti ja realiliteetti .....	186
6.1.3. Yleistettävyyden ja edustavuus .....	191

6.2. Tulosten tarkastelua .....	196
6.2.1.Syrjäytyminen kutsuntaiässä .....	196
6.2.2.Syrjäytymiskehityksen riskitekijät .....	197
6.2.3.Sosiaaliluokkaerojen syntymekanismeista .....	201
6.2.4. Terveydenhuollon työntekijä ja syrjäytymisen riskitekijät .....	205
7. PÄÄTELMÄT .....	210
8. TIIVISTELMÄ .....	214
9. LÄHTEET .....	217
LIITTEET	
Liite 1: Lomakkeet	
Muut liitteet	

# 1. Johdanto

## 1.1. Tutkimuksen lähtökohdat

Suomalaisesta lapsesta ja nuoresta kerätään ennen hänen 20. ikävuottaan tietoa useisiin, erilaisiin valtakunnallisiin rekisteritietokantoihin (Gissler 1999). Enemmän lapsista ja nuorista on kuitenkin tietoa erilaisissa kunnallisissa paikallisten työntekijöitten ja viranomaisten hallussa olevissa neuvola- ja koulukorteissa tai vastaavissa normaalin työn ohella syntyvissä rekistereissä. Kun valtakunnallisia rekisteritietokantoja on käytetty tutkimustarkoitukseen yllättävän vähän, on vielä vähemmän kuitenkin käytetty hyväksi tätä valtavaa tietomäärää, joka kertyy ihmisestä paikallisiin asiakirjoihin ja tiedostoihin. Suomessa lasten ja nuorten terveyteen ja elinoloihin liittyviä tutkimuksia tehdään tiettyjen ikäkohorttien postikyselytutkimuksilla (Rimpelä ja Eskola 1977a, NTTTT 1979, Koskela ym. 1982, Rimpelä ym. 1983, 1990a, 1997b ja 1999, Berg ym. 1991, Helakorpi ym. 1998) tai esim. koulun luokkatilanteessa täytettävillä lomakekyselyillä (Rimpelä ym. 1996b ja 1998). Koko tai merkittävää osaa lasten ja nuorten elämäkaarta koskevia tutkimusaineistoja Suomessa on vain muutamia (Rantakallio 1988, Järvelin ym. 1997, Gissler ym. 1998); näissä käytetään osittain mm. terveydenhuoltohenkilöstöä haastatteleamalla saatuja tietoja tai terveydenhuollon rutiinitiedostoja. Tietävästi Suomessa on tehty vain yksi laajemmalti pelkästään terveydenhuollon rutiinitiedostoja käyttänyt lapsia ja nuoria koskeva pitkittäistutkimus (Amnell 1974). Poikkileikkaustutkimuksissakin terveydenhuollon rutiinitoimintana syntyvää lomake- ym. tietoa käytetään hyvin harvoin. Lääkintöhallituksen toimesta (Hultin 1973, Hultin ym. 1977) kerättiin kahdesti lastenneuvolan kirjoissa olevista lapsista terveystietokortti; tutkimuksilla selvitettiin lähinnä, miten neuvolakortti oli otettu neuvoloissa käyttöön. Kutsuntatarkastustietojakin on varsinaiseen tutkimuskäyttöön käytetty vain harvoin (Aalberg 1981).

Muuallakaan maailmassa rutiinitietojen käyttö vakavasti otettavan tieteellisen tutkimuksen lähtökohtana ei ole ollut yleistä, joitakin esimerkkejä löytyy mm. pohjoismaista (Otto 1976). Muutamat tutkijat ovat aivan viime vuosina korostaneet olemassa olevan tiedon paremman hyväksikäytön mahdollisuutta ja tarpeellisuutta (Lagerberg ym. 1994, Green 1996, Gaoni ym. 1998, Mheen ym. 1998b,

Gissler 1999).

Oma tutkimusvirikkeeni syntyi keväällä 1989 terveyskeskuksen kutsuntatarkastuksissa. Suoritin tällöin pääosan Nokian terveyskeskuksen kutsuntatarkastuksista lähinnä sen takia, että toimin sekä lukion että ammattikoulun koululääkärinä. Tarkastettavien määrä oli kyseisenä vuonna tavallista suurempi, koska tällöin poikkeuksellisesti tarkastettiin kaksi miesikäluokkaa - sekä vuonna 1970 että vuonna 1971 syntyneet miehet.

Ennen kutsuntatarkastusta tarkastettavat joutuvat vastaamaan mm. terveystapoja sekä nykyistä ja aikaisempaa terveydentilaa koskeviin kysymyksiin. Tarkastuksessa tehdään myös psykologinen minäkuvatesti. Varsinaisen lääkärintarkastuksen tueksi tarkastustilanteeseen pyritään saamaan mukaan mahdollisimman paljon tietoja tarkastetun aikaisemmasta terveyshistoriasta - tärkein tietolähde tällöin tarkastavalle lääkärille on yhdistetty koulu- ja neuvolakortti monine liitteineen. Kun jo ensimmäisissä aineiston tarkasteluissa kiinnittyi huomioni siihen, että jo kutsuntaikäisissä miehissä on terveydeltään ja terveystottumuksiltaan toisistaan suuresti poikkeavia ryhmiä ja vaikka tutkimukseni ensimmäisenä vuotena kutsuntaikäisten senhetkistä terveydentilaa kuvaavaa aineistoa syntyi jo runsaasti, niin aineistoa edelleen analysoitaessa syntyi hyvin pian tarve kerätä tietoa myös muusta tarkastustilanteesta käsillä olevasta aineistosta - syntyi tarve kuvata nokialaisen kutsuntaikäisen miehen koko terveydellinen elämänkaari tai elämänkulku. Aineiston keruun edessä tietoja täydennettiin mm. tarkistetuilla koulutushistoriatiedoilla. Tässä vaiheessa alkoi kypsyä ajatus yrittää tehdä hyvin haasteellista, osittain oman tieteenalueen ulkopuolellekin ulottuvaa pitkäaistutkimusta syrjäytymisteemalla. Tutkimus jakautuu täten poikkileikkausosaan (tarkastettujen syntymävuodet 1971 - 1979, aineiston keruu päättyi vuoteen 1997) sekä pitkäaistutkimusosaan (tarkastettujen syntymävuodet 1971 - 1975).

Syrjäytymiskeskustelua on Suomessa käyty vaihtelevalla vilkkauksella kahden viime vuosikymmenen aikana. Paljolti keskustelua on käyty itse syrjäytymiskäsitteen ympärillä. Eri alojen tutkijat ovat lähteneet selvittämään ongelmaa useimmiten tiukasti oman alansa tiedeperusta lähtökohtanaan, jolloin toisen alan tutkijat eivät ole ymmärtäneet tai olleet kiinnostuneita toistensa tuloksista.

1980-luvun lopulla Suikkanen (1987) arvosteli voimakkaasti syrjäytymiskeskustelua. Hänen mielestään “keskustelua on käyty ilman sellaisten empiiristen tutkimusten tuloksia, jossa olisi seurattu samojen ‘syrjäytettyjen’ elämää useita vuosia”. “Marginalisointikeskustelussa on käytetty useimmiten poikkileikkausasetelmaa. Yhdessä muiden tutkimusasetelmallisten rajoitusten kanssa poik-



kileikkausasetelma tekee syrjäytymisestä staattisen ilmiön ja syrjäytyneistä ikuisia syrjäytyneitä”. “Vasta väitettyjen syrjäytyneiden sosiaalisen ja taloudellisen aseman pitempiäaikainen seuraaminen voi paljastaa varsinaiset syrjäytymisprosessit ja niitä aiheuttavat tekijät. Seurannassa saatettaisiin joutua huomaamaan, että esimerkiksi tapaturma voi eräissä tapauksissa olla syrjäytymisprosessin liikkeelle-paneva voima” (Suikkanen 1987).

Heikon terveydentilan sekä muiden elinolosuhteiden yhteyksistä myöhempään terveydentilan kehitykseen ja erityisesti terveydentilan sosioekonomisten yhteyksien selvittämiseksi on Suomessa ollut jonkin verran tutkimustoimintaa (mm. Lahelma ym. 1993, Rahkonen ym. 1995). Mannilan ym. (1995) mielestä “tähänastisen tutkimuksen näkökulma on kuitenkin ollut sosiaalilääketieteellinen eikä elämäntapaa kuvaava, ja siinä huomio on kiinnitetty koko sosiaaliseen kerrostuneisuuteen eikä erityisesti marginaaliryhmiin ja niiden tilanteeseen. Siitä on myös puuttunut heikon terveyden ja muiden syrjäytymistä indikoivien tekijöiden kasautumisen selvittäminen Tuomikosken (1992) tutkimusta lukuun ottamatta” (Mannila ym. 1995).

Terveyden ja sosiaalisten olojen yhteyksien tutkimista vauhditti v. 1980 Englannissa julkaistu Black Report (Townsend and Davidson 1982). Koska Black Report esitti osittain toisilleen vastakkaisia teorioita, on tutkimustoiminta tästäkin syystä liikkunut hyvin monenlaisten teorioiden ja käsitysten selvittelyssä ja puolustelussa; tänäkään päivänä tutkijat eivät ole yksimielisiä siitä, miten terveyden ja muiden elinolosuhteiden vaikutukset välittyvät lapsuudesta nuoruuteen ja aikuisuuteen (ks. mm. West 1998, Lahelma ym. 1999) tai siitä onko löydettävissä yksilötasolle sovellettavia erilaisia elämänuria ennustavia tekijöitä (Caspi ym. 1998).

Joka tapauksessa käyty keskustelu on tuonut lisääntyvää tarvetta yhdistää eri alojen asiantuntijoiden panos kunnollisten ihmisen elämänkaareen liittyvien epätasa-arvoisuutta selvittävien pitkittäistutkimusten tekemiseen, ja siihen ovat kannustaneet WHO:n ja monien maiden tavoitteet väestöryhmittäisten terveyserojen pienentämisessä. Tutkimustoiminnan tämänhetkisestä tilanteesta ei anna kuitenkaan oikein hyvää kuvaa se, että uuden kansainvälisen terveyden eriarvoisuuden supistamista tavoittelevan tutkijaverkoston kokouksessa monen maan tutkijat toteavat, että heidän maassaan ei olekaan terveyden edistämisen interventiohankkeissa väestöryhmien terveyserojen supistamiseen tähtääviä elementtejä (Koskinen ym. 1999). Suomen Akatemiakin on ottanut yhdeksi näiden vuosien tutkimuspainopistealueeksi väestöryhmien välisten erojen tutkimisen (Koskinen 1997, Lahelma ym. 1999).

## 1.2. Terveystarkastukset Suomessa

Lastenneuvolatoiminta on alkanut Suomessa epävirallisesti vuonna 1904 (Hultin 1973). Mannerheimin Lastensuojeluliitto avasi ensimmäisen “pienien lasten huoltolan” Lastenlinnan yhteyteen vuonna 1922. Vuonna 1944 annettiin laki kunnallisista äitiys- ja lastenneuvoloista (Laki kunnallisista äitiys- ja lastenneuvoloista. 31.3.1944/224). Lain mukaan lastenneuvolan tarkoituksena on ohjata ja opastaa vanhempia lastensa hoidossa ja kasvatuksessa siten, että lapsilla on suotuisat mahdollisuudet säilyttää terveytensä ja kehittyä hyvin.

Neuvolapalveluja on tarjottava kaikille alle kouluikäisille lapsille (Lääkintöhallitus 1974). Neuvolapalveluja pitää tarjota erityisesti perheille ja lapsille, jotka ovat terveydenhuollon suhteen erityishuomion tarpeessa. Silti lastenneuvolan palveluiden hyväksikäyttö on aina ollut täysin vapaaehtoista. Vaikka sen historia on Suomessakin pitkä, niin palveluiden kattavuudessa ja käytössä oli pitkään puutteita (Gorbatow ym. 1962, Hultin 1973).

Ns. jatkuva terveyskortti otettiin vuoden 1962 alusta käyttöön lastenneuvoloissa ja kansakouluissa (Hultin 1973). Kouluhallitus määräsi vuonna 1963 uuden terveyskortin käytettäväksi myös kaikissa oppikouluissa. Terveyskortti on yhdistetty lastenneuvola- ja koululaisen terveyskortti. Korttiin kirjataan lasta koskevat tärkeimmät terveyden- ja sairaanhoidolliset tiedot. Kortilla on ollut tarkoitus mm. helpottaa sitä käyttäviä työntekijöitä yhdenmukaisesti huomioimaan ja rekisteröimään oleellisimpia yksityiskohtia lapsen terveydentilassa. Terveyskorttiin on mahdollisuus merkitä useimmat siihen tulevat tiedot rasteilla, mikä helpottaa tilastointia (Hultin 1973). Neuvola- ja kouluterveyskortilla luotiin järjestelmä, jossa samalle terveyskortille - sen seurattessa lasta terveydenhuoltojärjestelmästä toiseen - viedään jatkuvasti terveyden- ja sairaanhoidolliset tiedot alkaen lapsen syntymästä aina koulunkäynnin päättymiseen asti.

“Lasten neuvolatoiminnan tavoitteena on antaa jokaiselle lapselle mahdollisuus hänen optimaaliseen terveYTEensä, sen ylläpitämiseen ja vahvistamiseen ja kiinnittää huomiota lasten ympäristöön sekä tukea hänen hoitoonsa ja kasvatukseensa osallistuvia henkilöitä lapsen kokonaisterveyden kannalta suotuisten olosuhteiden saavuttamisessa” (Lääkintöhallitus 1974).

Kouluterveydenhuollon tavoitteena on ollut “turvata lapsen ja nuoren terve kasvu ja kehitys” (Lääkintöhallitus 1981), “paitsi oppilaaseen itseensä ja oppilasryhmään kohdistuvana toimintana, kouluterveydenhuollon on pyrittävä vaikutta-

maan myös lapsen ja nuoren elinympäristöön ja elinolosuhteisiin”.

Lapsikohtaisen terveydenhuollon menetelmänä on keskeisimpänä ollut terveystarkastus (Lääkintöhallitus 1974 ja 1981).

Jokainen suomalainen mies on velvollinen osallistumaan ns. kutsuntatarkastukseen; kutsuntaikäisen terveystarkastus tehdään terveyskeskuksessa sen vuoden alkupuolella, jona mies täyttää 18 vuotta. Ennen vuotta 1989 tarkastukset tehtiin 19-vuotta täyttävälle tai täyttäneille miehille. Terveystarkastukset siirrettiin vuosina 1973 - 1974 Puolustusvoimien järjestämistä kutsuntatilaisuuksista tehtäviksi etukäteen terveyskeskuksissa. Hyväksi tämän muutoksen on tehnyt se, että terveyskeskuksessa tehdyssä tarkastuksessa voidaan paremmin käyttää hyödyksi aikaisempia terveys- ym. tietoja (Koskenvuo 1975, Aalberg 1981).

Varsinainen kutsuntatarkastus on sotilaslääkin esikunnan järjestämä tarkastustilaisuus saman vuoden syksynä. Molemmat tarkastukset tekee terveyskeskuslääkäri (ks. mm. Koskenvuo 1996). Tarkastuksissa kutsuntaikäiselle määritellään palvelukelpoisuusluokka (Puolustusvoimat 1991).

Mielenterveyden seulonta on keskeisimpiä asioita kutsuntaterveystarkastuksissa, mm. siksi että 60 - 70 % varusmiespalvelun keskeytymisistä johtuu mielenterveydellisistä syistä (Penttinen 1985, Koskenvuo 1996). Seulontaan on vuosikymmenien aikana käytetty monia erilaisia testejä, joiden seulontaominaisuudet ovat vaihdelleet suuresti (Aalberg ym. 1996, Parkkola 1999). Vuodesta 1995 alkaen soveltuvuutta ja mielenterveydellistä riskiä kartoittava P2-koee eli satoja kysymyksiä sisältävä kyselylomaketutkimus siirrettiin seulonnan parantamiseksi joukko-osastoista kutsuntoihin (Penttinen ym. 1996).

### 1.3. Nokian kaupunki

Nokia on keskikokoinen teollisuuspaikkakunta läntisellä Pirkanmaalla. Kaupungin itäinen naapurikunta on Tampere, keskustojen etäisyys toisistaan on alle 20 km. Nokian kaupungin asukasluku oli vuonna 1990 26063 asukasta. Vuodesta 1980 väestö on kasvanut 23625 asukkaasta 26287 asukkaaseen vuonna 1995. Prosentteina väestökasvu on 15 vuoden aikana ollut 11.2 % (Tilastokeskus 1993 ja 1998b). Kasvu oli huomattavasti voimakkaampaa 1980-luvulla kuin 1990-luvun alkupuoliskolla. Nokian nettomuutto oli korkeimmillaan vuonna 1988. Koko maassa väestönkasvu on 15 vuoden aikana ollut 6.9 %. Vuonna 1995 alle 15-

vuotiaiden osuus väestöstä oli Nokiolla 19.5 % (koko maassa 19.0 % ja Pirkanmaalla 18.1 %).

Työvoiman osuus koko väestöstä on 50 % mikä on lähes sama kuin koko maassa keskimäärin. Työttömyys oli vuonna 1990 6.7 % (koko maassa 5.7 %) ja vuonna 1995 18.8 % (koko maassa aivan sama), korkein vuositason työttömyysluku Nokiolla oli vuonna 1993 (23.1 %, koko maassa v. 1993 19.6 %). Alle 20-vuotiaita työttömiä oli Nokiolla eniten vuonna 1992. Heidän osuutensa kaikista työttömistä on pienentynyt koko 1990-luvun ajan (vuoden 1992 8 %:sta vuoden 1998 kolmeen prosenttiin (Pirkanmaan TE-keskus 1999).

Työntekijöiden osuus työllisestä väestöstä oli v. 1990 48 % (koko maassa 36 %), alempien toimihenkilöiden osuus 31 % (koko maassa 34 %), ylempien toimihenkilöiden 11 % (koko maassa 15 %) ja yrittäjien osuus 9 % (koko maassa 14 %). Työllisestä työvoimasta vuonna 1990 nokialaisista oli teollisuuden palveluksessa 41 % ja palvelualalla 22 %; koko maassa vastaavat luvut olivat 23 % ja 28 %. Väestön keskimääräiset tulot ovat noin 5 % pienemmät kuin maassa keskimäärin.

Nokialaisten koulutustaso on hieman koko maan ja Pirkanmaan koulutustasoa matalampi (Tilastokeskus 1999). 20 - 24-vuotiaista nokialaisista pelkästään peruskoulutason koulutuksen varaan oli jäänyt vuonna 1993 20.2 % ja vuonna 1997 18 %. Pirkanmaan kaupunkimaisissa kunnissa vastaavat luvut olivat 20.3 % ja 15.0 % (ks. Tilastokeskus, Suomen Virallinen Tilasto, koulutus mm. vuodelta 1999). Lapsiperheiden osuus kaikista kaupungin perheistä oli vuonna 1990 48 % (koko maassa 47 %) ja keskimääräinen lapsiluku oli 1.7 (koko maassa 1.8). Yksinhuoltajaperheiden osuus lapsiperheistä oli vuonna 1995 Nokiolla 16 % ja lapsista oli yksinhuoltajaperheissä 14 %. Asuntokuntien keskikoko, huoneita henkilöä kohden ja asuntoneliöitä henkilöitä kohden ym. olivat vuonna 1995 Nokiolla samat kuin maassa keskimäärin.

Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskuksessa tehtyjen selvitysten mukaan (ks. mm. Ruokolainen 1998) Nokian palvelurakenne on vähintään suomalaista hyvää keskitasoa tai sitäkin parempi.

## 2. Kirjallisuuskatsaus

### 2.1. Käytetyt käsitteet

#### 2.1.1. *Syrjäytyminen*

Suomalaisen syrjäytymiskeskustelun katsotaan alkaneen 1970-luvun lopulla. Ennen sen tuloa Suomeen muualla maailmassa oli jo pitkään puhuttu ilmiöstä nimeltä ‘exclusion’ tai ‘marginalisation’, jota mm. Mannila ja Peltoniemi (1997) pitävät suomenkielisen syrjäytymis-sanan alkuperänä. Muissa pohjoismaissa (lähinnä Ruotsissa) käytiin 1970-luvulla vilkasta keskustelua syrjäytymisestä (‘utslagning’, ‘utstodning’) (Helne 1994). Vaikka syrjäytyminen oli 1980-luvulla suomalaisen sosiaalipolitiikan muodikkaimpia käsitteitä, itse sanalla saattoi olla keskustelijoiden mielessä toisistaan hyvinkin poikkeavia merkityksiä (Lehtonen ym. 1986). Monet puhuvat syrjäytymisestä todellisena yhteiskunnallisena marginalisoitumisena eli yhteiskunnasta eristymisenä tai eristämisenä kadulle, vankilaan, mielisairaalaan tai alkoholin ja huumeiden kaltaisten kemiallisten muurien taakse.

Marginalisoitumisen lisäksi syrjäytymisen käsitettä on käytetty korvaamaan ainakin osittain käsitteitä köyhyys ja huono-osaisuus. Tällöin puhutaan myös sosiaalisesta syrjäytymisestä (social exclusion), joka Sosiaali- ja terveysministeriön (1998) mukaan ymmärretään prosessina, jossa etäännyminen normaaliksi katsotusta elämäntavasta tapahtuu yhtäaikaisesti usealla hyvinvoinnin ulottuvuudella. Tässä yhteydessä puhutaan usein myös deprivatiosta tai sosiaalisesta deprivatiosta (ks. mm. Lehtonen ym. 1986); deprivatio-sana liitetään yleensä yleiseen huono-osaisuuteen.

Englannissa sosiaalisen deprivaaation ohella käytetään usein underclass-termiä (ks. Giddens 1993), joka Suomessa käännetään alaluokkaistumiseksi (ks. Kuure 2000). Kuure haluaa rajata alaluokan käsitteenä 1980-luvun puolessa välissä Yhdysvalloissa alkaneeseen keskusteluun, vaikka kirjallisuutta asiasta oli jo 1960-luvun Ruotsissa. Alaluokkaistumiskeskustelun kohderyhmänä ovat usein rikollista käyttäytymistä harrastavat ongelmanuoret tai etniset vähemmistöryhmät (Isaksson 1998, Kuure 2000).

Alaluokkaistumiseen liittyvien erilaisten teesien yhteensaattamisessa suomalaisten nuorten tilanteeseen on vaikeuksia eikä se Kuuren mukaan saakaan tukea suomalaisesta todellisuudesta. Alaluokkakäsitteelle ei EU-maissa laajemmiltakaan olla innostuneita ja Unionin alueella operoidaan ensisijaisesti syrjäytymis- (exclusio-)käsitteellä (Kuure 1999 ja 2000). Vanattajan ja Järvisen (1998) mukaan yhteiskuntatieteessä keskustelua käydään mieluummin 'neutraalimmalla' työväenluokan käsitteellä.

Syrjäytymiskäsitteen edellä kuvatut merkitykset ovat tuoneet sanalle myös vahvan yksilöivän ja leimaavan sivumaun, mikä on taas vieraannuttanut monet koko sanan käytöstä. Tämä ja käsitteen yleinen epämääräisyys ja moniselitteisyys sekä sen kritiikki (Lehtonen ym. 1986) ovat osaltaan voineet olla vaikuttamassa siihen, että syrjäytymiskeskustelu Suomessa laantui melkoisesti 1980-luvun loppussa, jopa niin, että 90-luvun kirjoituksissa puhutaan 80-luvun muoti-ilmioista (Helne 1994).

Keskustelun laantumisen huolimatta syrjäytymiseen liittyvää tutkimusta on kuitenkin tehty Suomessakin jatkuvasti (ks. mm. Mannila ja Peltoniemi 1997, Helne 1994) ja syrjäytymisen käsitteen käyttäminen on tärkeää nykyisessäkin suomalaisessa sosiaalipolitiikan ja muunkin tieteenalan keskustelussa (Sosiaali- ja terveysministeriö 1998, Mannila ja Peltoniemi 1997, Pekkarinen 1998).

On haluttu (mm. Mannila ja Peltoniemi 1997), että suomen kielen syrjäytymisanalla olisi laajempi merkitys kuin esim. marginalisoituminen. Nyky-yhteiskunnassa syrjäytymisen voidaan sanoa kuvaavan erilaisten, ehkä laajojenkin väestöryhmien tilannetta, joka ei aina ole totaalinen vaan voi rajoittua vain joihinkin elämänulottuvuuksiin. Syrjäytyminen ei aina ole näkyvä sosiaalinen ongelma.

Syrjäytymistä määriteltäessä sitä on aina tarkasteltava suhteessa johonkin, josta on mahdollista syrjäytyä (Suikkanen 1987). Tällä tavoin ajateltuna syrjäytyminen voidaan nähdä moniulotteisena, integroituna ja erillisenä omia logiikkoja toteuttavana ilmiönä. Yksilön kannalta tämä merkitsee eritahtisia prosesseja, jotka saattavat vaikuttaa samanaikaisesti, mutta myös ristiriitaisesti ja jännitteitä luovasti. Syrjäytyminen ei ole kertakaikkinen tapahtuma, vaan prosessi, joka on aina liikkeessä.

Syrjäytyminen on kuitenkin usein niin lähellä klassista huono-osaisuuden käsitettä, että yksilötasolla on useimmiten kysymys kasautuvasta ilmiöstä. Huono-osaisuudessa kasautuminen on painottuneesti nähty yksilön elämänselviytystarpeeseen liittyvänä ongelmana (heikko sosiaalinen tausta - heikko koulumenestys - heikko ammattitaito - alhaiset tulot - alhainen sosiaalinen ja taloudellinen selviytymiskyky),

jossa edeltävä huono-osaisuuden osatekijä johtaa seuraavaan (Lehtonen ym. 1986, Peltonen 1996). Kasautuminen on nähty syrjäytymisessä vaikeiden tilan-tekijöiden kasautumisena ilman, että elämänhistoriallisesti perättäisten tekijöiden kausaalisuhdetta on tuotu korostuneesti esiin. Tästä johtuen syrjäytymisen kasautumistekijät voivat periaatteessa olla menetelmällisesti toisistaan ainakin teknisesti riippumattomia. Näkökulma on yhteiskuntapoliittisempi kuin huono-osaisuudessa. Kun kuitenkin kasautumisen kohtiona ovat yksilöt, on yhteiskuntapoliittisten tilan-tekijöiden ja yksilöllisten elämänhistoriallisten tekijöiden menetelmällinen yhteensovittaminen tuottanut vaikeuksia. Ongelmaa ei ole riittävästi pohdittu tästä suunnasta (Lehtonen ym. 1986).

Useissa viime vuosien syrjäytymistutkimuksissa viitataan Jyrkämän (1986) esittämään malliin syrjäytymisen ulottuvuuksista, jotka ovat seuraavat: koulutuksellinen, työmarkkinallinen, sosiaalinen, vallankäyttölinen ja normatiivinen. Käytännössä syrjäytyminen ilmenee eri ulottuvuuksien yhteisvaikutuksesta ja mm. Takalan (1992) mukaan koulutuksellinen ja työmarkkinallinen syrjäytyminen ovat voimakkaasti sidoksissa mainittuihin muihin syrjäytymisen muotoihin. Käsitellessään kouluaikaista syrjäytymistä Takala puhuu kouluallergiasta. Hänen mukaansa syrjäytymisprosessi etenee seuraavien vaiheiden kautta:

- 1) vaikeudet koulussa, kotona tai sosiaalisessa toimintaympäristössä
- 2) koulun keskeyttäminen tai alisuorittaminen
- 3) työmarkkinavaihe, jossa ajautuminen huonoon työmarkkina-asemaan
- 4) täydellinen syrjäytyminen (työn vieroksunta, kriminalisoituminen, sosiaalivastuksilla toimeentulo, alkoholisoituminen, eristäytyminen tms. marginalisoituminen)
- 5) laitostuminen tai eristäminen muusta yhteiskunnasta.

Perustellusti sitä prosessia, johon koulun ongelmaoppilas voi joutua, voidaan kuvata käsitteellä syrjäytyminen (Liimatainen-Lamberg ja Uotinen 1996).

Koulun keskeyttämisestä on muodostunut vakava ongelma Suomessa ja muualla. Sillä on todettu olevan monia nuoren elämään pitkälle vaikuttavia seurauksia (Cook ym. 1985, Lundberg 1991, Takala 1992, Kivirauma 1995, Hertzman ja Wiens 1996, Liimatainen-Lamberg ja Uotinen 1996, Jahnukainen 1997, Wadsworth 1997, Caspi ym. 1998, Johansson ja Vuori 1999).

Koulutus on tulo- ja ammattiasematietojen ohella yksi keskeisistä sosiaalisen rakenteen mittareista (Mannila ja Peltoniemi 1997). Koulutuksella ja sen tasolla on suora yhteys työttömyysasteeseen (Jahnukainen 1997, Caspi ym. 1998, Tilastokeskus 1998c). Peruskoulun jälkeisestä koulutuksesta syrjäytyminen johtaa

useimmiten myös syrjäytymiseen työelämästä (Kivirauma 1995, Montgomery ym. 1996, Caspi ym. 1998, Johansson ja Vuori 1999). Tilastokeskuksen (1997) mukaan vain perusasteen suorittaneiden työttömyysaste oli Suomessa vuonna 1996 lähes 27 % ja korkea-asteen suorittaneiden alle 8 %. Ne nuoret ihmiset, jotka menestyvät hyvin koulussa kykenevät paremmin jatkamaan opintojaan myöhemmin ja rakentamaan hyvää uraa (Pietilä ja Järvelin 1995). Pietilän (1994) mukaan nuoruusiän hyvä koulumenestys ennustaa aikuisiän vahvaa elämänhallintaa ja terveyttä.

Sen lisäksi, että koulun keskeyttäminen rajoittaa nuoren mahdollisuuksia työelämässä, se herättää ympäristön kielteisiä reaktioita ja vähentää yksilön vaikutusmahdollisuuksia. Seurauksena voivat olla itseleimaaminen ja identiteettiongelmat (Liimatainen-Lamberg ja Uotinen 1996). Jo ennen koulun keskeytymistä liiallinen koulusta poissaolo voi olla este edistymisessä sosiaalisissa taidoissa (Cook ym. 1985). Koulutus ja ensimmäinen työpaikka ovat todennäköisesti tärkeitä tekijöitä lapsuuden elämänolosuhteiden vaikutuksen välittäjinä myöhempään luokkasemaan ja terveydentilaan (Lundberg 1991). Rahkosen ja työtovereiden mukaan (1995) sekä Englannissa että Suomessa koulutus oli paras sairauseroja selittävä tekijä nuorilla aikuisilla.

Kouluallergia on siis samaan aikaan sekä yhteiskunnallisen, yhteisöllisen että yksilöllisen tason ongelma. Koulutuksen keskeytymiseen ja sen vaikutusten tutkimiseen voidaan sisällyttää kaikki nämä tasot (Takala 1992). Takala (1992) vastaa tutkimuksensa kysymykseen 'alkaako syrjäytyminen mahdollisesti kouluaikana?' niin, että "jos lapsen kohdalla tapahtuu Jyrkämän (1986) mainitsema lähiyhteisöjen mureneminen, on seurauksena sosiaalisen tuen ja kontrollin heikkeneminen. Jos jo tämä kaikki on pienellä koulutulokkaalla rasitteena, voidaan ajatella syrjäytymiskehityksen alkaneen jo ennen kouluikää - täten syrjäytynyt perhe saa syrjäytyneitä lapsia. Näin ainakin osalle lapsista voidaan tehdä tietty ennuste heidän tulevaisuudestaan".

Kun oppilaalla on vaikeuksia jo ala-asteella, koulunkäynti tuntuu vuosi vuodelta yhä työläämmältä ja viimeistään yläasteella alkaa kouluallergia ilmetä heikkoina arvosanoina, häiriköintinä, opettajan arvovallan kyseenalaistamisena, myymälävarkauksina, "jälkkäreinä", lintsauksena ja joskus kokonaan koulusta poisjäämisestä (Kivirauma 1995).

Liimatainen-Lamberg ja Uotinen (1996) siteeraavat kirjoituksessaan T. Tokkarin v.1995 pidettyä seminaariesitelmää syrjäytymisen tunnistamisesta ja sen



mahdollisista oireista.

Syrjäytymisen oireet voivat ilmetä koulussa seuraavasti:

- epämääräiset poissaolot/koulupinnaaminen
- käyttäytymisongelmat/osallistumattomuus
- yksinäisyys/eristyneisyys/sosiaalinen viiteryhmä muualla
- päihteet/rikollisuuteen viittaavia tekoja
- muutokset koulumenestyksessä.

Oireet voivat samalla oppilaalla vaihdella peruskoulun eri vaiheissa (Liimatainen-Lamberg ja Uotinen 1996). Syrjäytymiskehityksessä on myös sukupuolieroja (Meriläinen1996).

### *2.1.2. Elämänkulku ja elämänurat*

Elämänuran avainkäsitteitä on uralla tapahtuva muutos: toisinaan äkilliset, toisinaan vähittäiset prosessit muuttavat arvostuksiamme tai niiden vaikutuksesta elämäntilanteemme muuttuu. Yksilöillä voidaan erottaa elämänsä käännepohjat, sellaisia tapahtumia, joiden yhteydessä tietyt valinnat on mahdollista - tai jopa pakko - suorittaa.

Perinteinen elämäkertatutkimus on keino lähestyä ihmisen elämää kokonaisuudessaan. Elämäkerran (biography) kirjoittaminen on kuitenkin vain yksi keino; muunlaisia lähestymistapoja on kuvattu esimerkiksi käsitteillä elämänkulku (life course) ja elämänsäkaari (life-span). Jahnukaisen (1996) taulukossa on pyritty jäsentämään eri tutkimustyyppien aineiston laadun, tutkittavan elämän laajuuden ja tutkimuksen luonteen perusteella.

Taulukko 1: Elämänkulun tutkimustyyppien vertailua (Jahnukainen 1996)

	Elämäkerta	Elämäankaari	Elämänkulku	Follow-up
Aineistot	Narratiivit, arkistomateriaali	Narratiivit, arkistomateriaali	Narratiivit, mittaukset, tilastot	Mittaukset, narratiivit
Laajuus	Koko elämä	Koko elämä	Osa elämää	Osa elämää
Luonne	Retrospektiivinen	Retrospektiivinen	Pitkittäistutkimus, retrospektiivinen	Pitkittäistutkimus

Elämäkertatutkimus perustuu vapaasti tuotettuun, kirjalliseen tai suusanalliseen materiaaliin, joka on aina retrospektiivista. Elämänkulku- ja elämäankaaritutkimukset sen sijaan saattavat hyödyntää sekä elämäkerrallista että tilastomateriaalia, mutta usein tämänkaltaisiin tutkimuksiin liittyy myös pitkittäistutkimuslista seurantaa. Jahnukainen (1996) varaa elämäankaari-käsitteen sellaisille tutkimuksille, joissa tutkimuksen kohteena on yksilön tai ryhmän jäsenten siihenastinen elämä, oli hän sitten 7- tai 70-vuotias. Follow-up -tutkimus on kyseessä erityisesti silloin, kun tutkitaan jonkin intervention jälkeisiä seurauksia. Rajat eri tutkimustyyppien välillä ovat häilyviä, varsinkin silloin, kun tutkimusprojektissa käytetään trianguloivasti erilaisia aineistoja ja erilaisia lähestymistapoja.

Elämänkulun tutkimuskäsitteisiin kuuluu myös ns. catch-up- tai follow-back -tutkimus (Wadsworth 1997), jossa olemassa olevista rekistereistä ja asiakirjoista etsitään informaatiota valitun tutkimusjoukon aikaisemmasta elämästä esimerkiksi huomioiden tiettyyn aikaan, ajankohtaan tai aikakauteen liittyvät erityistekijät.

Psykologiassa elämäankaaritutkimus on oma erityisalueensa. Elämäankaaren näkökulma kokoaa joukon varsin erilaisia teorioita, joihin sisältyy käsitys kehityksen jatkumisesta ja yksilöllisten ominaisuuksien muuttumisesta tai pysymisestä halki elämän (ks. mm. Pulkkinen 1996). Elämäankaaritutkijat kuvaavat ihmisen kehitystä elämänikäisenä prosessina, jossa elämänvaiheet suhteutuvat toisiinsa ajallisten perspektiivien määräämällä tavalla (Pulkkinen 1984, Baltes ja Reese 1987). Vaikka kehityspsykologit ovat varsin yksimielisiä varhaislapsuuden ja lapsuuden kokemusten merkityksestä myöhemmälle kehitykselle, todetaan, että mil-

lään ikäkaudella ei ole yleistä ensisijaista asemaa jonkin tärkeän ja mielenkiintoisen kehitysmuutoksen ilmenemisessä.

Elämänkaaren moninaisia tapahtumia hahmotetaan usein seuraavasti (Baltes ym. 1980, ks. myös Dunderfelt 1991 tai Kuusinen ja Korkiakangas 1995):

- normatiiviset (kaikille yhteiset), melko selvästi ikään liittyvät elämäntapahtumat; mm. lapsuuden fyysinen kehitys, opiskelu- ja ammattiura
- normatiiviset, historian kulkuun liittyvät elämäntapahtumat; esimerkkinä mm. lama
- ei normatiiviset elämäntapahtumat: esim. onnettomuudet, avioerot, läheisten kuolema ym.

Pulkkinen (1984, 13-16) luokittelee elämänkulkua säätelevät tekijät kolmeen pääryhmään:

- yksilön biologinen rakenne
- sosiaalis-historialliset tekijät
- yksilön elämäntavoitteisiin liittyvät tekijät.

Yksilölliset tekijät pitää ottaa mukaan, koska niihin liittyy yksilön oma panos kehityksen suunnan määrääjänä.

Pulkkinen siteeraa myös Elderin (1980) kolmea elämänkulun kannalta merkittävää ajan olemusta:

- 1) Yksilön elinikä
- 2) Sosiaalinen aika. Se liittyy tiettyjen tapahtumien läpikäymiseen tai roolien omaksumiseen iän määräämällä tavalla; tällaisia tapahtumia on mm. kouluun meno.
- 3) Historiallinen aika sosiaalisen muutoksen prosessissa.

Historiallinen aika voidaan jakaa vielä osiin käyttämällä edellä kuvattua Baltesin ym. (1980) kehittämää jaotusta. Historiallisiin tekijöihin kuuluvat mm. yksilöhistorian kasvuolojen piirteet, joihin liittyvät perheen elämäntapaan liittyvät näkökohdat, esim. vanhempien työolot, perheen sisäinen vuorovaikutus, lasten kasvatusta sekä yksilön saaman koulutuksen laatu.

Syrjäytymiskeskustelussa huomioidaan harvoin elämänkulun käsitteisiin olennaisesti kuuluvaa siirtymäkäsitettä. Siirtymät välittävät yksilön elämänkulun uusiin olosuhteisiin, jotka yhtäältä muovaavat terveyden ylläpitämisen edellytyksiä, toisaalta saattavat rasittaa terveyttä ja vaikuttaa osaltaan sairauksien syntymiseen.

Tietyt siirtymät ja elämäntapahtumat ovat ikänormitettuja. Kaikki ihmiset käyvät nämä siirtymävaiheet lävitse (esimerkiksi koulun aloittaminen oppivelvollis-

suuslain perusteella), joten yksilön elämänkulun erilaistumisen taustoja tutkittaessa ei ole tärkeintä tutkia näitä normatiivisia siirtymiä sinänsä vaan sitä, miten yksilö on tähän siirtymävaiheeseen tullessaan pystynyt selviytymään edellisen elämänkulun ikävaiheen aikana kohdalle sattuneista ei-normatiivisista tapahtumista.

Siirtymiin sisältyy niin riski kuin mahdollisuus. Ne voivat muovata yksilön ja ryhmien elinoloja ja elintapoja ja identiteettiä (Lahelma 1998a). Siirtymä on kuitenkin harvoin riski, jos yksilön elämänkulkuun eivät ole vaikuttaneet haittaavasti erilaiset ei-normatiiviset tapahtumat. Siirtymät ovat elämänkulussa lyhytkestoisia ja myös niiden vaikutukset lyhytkestoisia, paitsi mahdollisesti silloin, kun ajankohtiin on liitoksissa huomiotta jääneitä tai hoitamattomia haitallisia ei-normatiivisia elämäntapahtumia.

Ihmisen ikää voidaan kronologisen iän lisäksi tarkastella muista näkökulmista, jopa niin, että puhutaan biologisesta, sosiaalisesta ja psykologisesta iästä (Settersten ja Mayer 1997, Lahelma 1998a). Kun ikänormitettu elämäntapahtuma (esim. koulunkäynnin aloittaminen) tapahtuu yksilön osalta myöhemmällä kronologisella iällä kuin tavallisesti, voidaan useimmiten todeta häiriöitä jonkin muun ikäkäsitteen osalta. Lapsi ei esimerkiksi psykologisilta tai sosiaalisilta taidoiltaan ole koulukypsä, tällöin koulunkäynnin aloituksen lykkääntymisen voidaan sanoa olevan indikaattorin jollekin elämänkulun häiriölle.

Saksalainen väestötieteilijä Lexis kehitti yli sata vuotta sitten kolmea aikaulottuvuutta (ikä, periodi, kohortti) kuvaavan kaavion (ks. Lahelma 1998b). Kaavion pystyakselin ikä kuvaa yksinkertaisesti yksilöiden elinikää vuosina ja kaavion vaakakseli periodia eli kalenteriaikaa. Kohortti määritellään kalenteriajan ja iän avulla. Kohortti viittaa ihmisryhmään, jota seurataan pitkällä aikavälillä (Pickin ja St Leger 1994, Lahelma 1998b). Kun kohortti määritellään syntymäajan perusteella, puhutaan syntymäkohortista.

Historian eri vaiheissa elävien syntymäkohorttien terveys- ym. kokemukset ovat erilaiset ja nämä kokemukset voivat heijastua väestön, sen osien tai jopa yksilön terveyteen sekoittaen niitä yhteyksiä, jotka liittyvät yksilön ikääntymisen mukanaan tuomiin muutoksiin (Lahelma 1998b). Kun eri syntymäkohorttien jäsenet saavuttavat tietyn kronologisen iän eri kalenterivuosina, saattavat nämä kohortin jäsenet reagoida kulloisenkin kalenteriajan olosuhteisiin yksilöllisellä tavalla aiempien kokemustensa perusteella.

### 2.1.3. Valikoituminen

Terveys sosiologisessa kirjallisuudessa puhutaan runsaasti terveyteen perustuvasta valikoitumisesta tai sosiaalisesta valikoitumisesta, kun mietitään miten eri ikäkausien terveydelliset ja sosiaaliset vaikutukset välittyvät myöhempään elämäntapaan (ks. mm. Townsend and Davidson 1982, Tuomikoski 1992, Blane ym. 1993, Koivusilta ym. 1995, Caspi ym. 1998, Mheen ym. 1998a, West 1998, Karvonen ym. 1999, Koivusilta 2000). Sosiaalisessa valikoitumisessa tietyn ominaisuuden (esim. hyvän terveyden) omaavat ihmiset valikoituvat terveydellisesti ja sosiaalisesti paremmalle uralle (esim. koulutuksen suhteen arvioituna) kuin huonon terveyden omaavat ihmiset. Valikoitumis-käsitteen avulla on selitetty pääosin lapsuuden terveyden yhteyksiä varhaisaikuisuuden sosioekonomisiin terveyseroihin (Mheen ym. 1998a).

Sosiaaliseen valikoitumiseen liittyy sosiaalisen liikkuvuuden käsite: terveet liikkuvat todennäköisemmin ylös sosiaalisessa hierarkiassa ja ne, joilla on huono terveys, liikkuvat alaspäin. Lundberg (1991) esittää sosiaalisesta liikkuvuudesta tuloksen, jossa taloudellisten vaikeuksien kokeminen lapsuudessa alentaa mahdollisuuksia päätyä ylimpiin sosiaaliluokkiin ja vastaavasti lisää mahdollisuuksia kuulua aikuisena alimpiin sosiaaliluokkiin.

Valikoitumiskäsitettä vastaan asetetaan usein syy-seuraus-malli. Sosiaalisen kausaation käsite viittaa prosessiin, missä tietyt elämäntilanteet muokkaavat suoraan myöhäisempää käyttäytymistä ja kehitystä (ks. mm. Lundberg 1991, Caspi ym. 1998, Mheen ym. 1998a); esimerkiksi lapsuuden sairastaminen on suoraan yhteydessä aikuisiän terveydentilaan. Toisaalta kaikki tutkijat eivät halua tällaista vastakkainasettelua (West 1998) ja toteavat että kausaatio ja valinta voivat vaikuttaa yhtä aikaakin (Lucht ja Groothoff 1995).

Valikoitumisessa erotetaan vielä suora ja epäsuora valikoituminen. Suorassa valikoitumisessa heikko terveys sinällään voi lisätä esimerkiksi riskiä työttömäksi joutumiselle (Montgomery ym. 1996). Epäsuorassa valikoitumisessa sekä sosiaaliset että yksilölliset ominaisuudet voivat olla vaikuttamassa siten, että ne aiheuttavat yksilölle sekä suuremman työttömyys- että huonon terveyden riskin. Tällöin sekä terveydentilaan että sosiaaliseen liikkuvuuteen voi vaikuttaa jokin yhteinen taustatekijä (Lundberg 1991).

Epäsuoraa valikoitumista käytetään enemmän kuin suoraa valikoitumista selittämään valikoitumisprosessia. Suora valikoituminen hyväksyy syy-seuraus-suhteen terveyden ja sosiaalisen aseman välillä ja näkee syy-seuraus-suhteen suunnan

johtavan terveydestä sosiaaliluokkaan päin (Blane ym. 1993). Epäsuora valikoituminen, sen sijaan, ei hyväksy syy-seuraus-suhdetta terveyden ja sosiaaliluokan välille, vaan esittää jonkin kolmannen muuttujan vastuulliseksi näiden yhteisvaihtelulle. Nuoruudessa ja varhaisaikuisuudessa tällainen tekijä voisi olla koulutus, joka toimii sekä tulevan sosioekonomisen aseman että terveyden ennustajana. Lapsuuden erilaiset menetykset voivat toimia samoin.

Epäsuoran valikoitumisen välittäviksi muuttujiksi esitetään nykyään usein nuorisokulttuuri ja nuorison elämäntyyli (Glendinning ym. 1995, West 1997). Nuorisokulttuuritutkijat ovat todenneet viime vuosikymmenien nuorisokulttuurien muutoksia tutkiessaan, että 1970-luvulla vanhemmat ja kaupallistuva yhteiskunta alkoivat sallia nuorisolle enemmän kulttuurista liikkumatilaa kuin aikaisemmin ja nuoret käyttivät tätä liikkumatilaa hyväkseen (Lähteenmaa 1991). Tällöin nuoret eivät entiseen tapaan 'perineet' vanhempiensa sosiaalista taustaa. Samalla myös nuorten alakulttuurit alkoivat 'sekaluokkaistua' eli tietyn alakulttuurin harrastajat eivät tulleet työväenluokasta ja toisen harrastajat keskiluokkaisista perheistä jne. Nuorten terveystyöskäytymiseen alkoi vaikuttaa enemmän se, miten hänen omassa alakulttuuriryhmässään käyttäytyttiin.

Koulutuksen ulkopuolelle jääminen voi olla myös itsenäinen päätös eikä seurausta valikoitumisprosessista (Koivusilta ym. 1995). On alakulttuureja, joiden normien mukaan on hyväksyttävää tai jopa tavoiteltavaa elää ilman palkkatyötä. Nämä osakulttuurit voivat olla myös tie kohti työttömyyttä, esimerkiksi silloin, kun niihin liittyy rikollisuutta (Soininen 1998). Yhteiskunnan rakenteet ja järjestelmät saattavat vaikuttaa nuorten koulutuskysymyksissä eri aikoina eri tavoin. Vaihtelua niihin voivat tuoda yhdessä tai erikseen taloudellisten, kulttuuristen ja sosiaalisten ympäristötekijöiden muutokset sekä nuorten omien koulutusmäärittelyjen muutokset (Maljojoki 1990).

Lundberg (1991, 1993 ja 1997) on tuonut keskusteluun 'epäterveen elämänuran hypoteesin' (unhealthy life career hypothesis). Elämäntyylikirjallisuudessa on jo aikaisemmin puhuttu myös elämäntyylin pitkittäis- eli uranäkökulmasista (ks. mm. Häyrynen 1988). Lundbergin (1993) mielestä yhteys lapsuuden olosuhteiden ja aikuisiän terveydentilan välillä on epäterveellisten elämäntyylolosuhteiden alulle panema ketju. Esimerkiksi heikot lapsuuden olosuhteet saattavat vaikuttaa koulumenestykseen, mikä johtaa taas työmahdollisuuksien vähenemiseen ja tämä taas huonompaan terveydentilaan jne. Tukea tälle teorialle ovat antaneet muutkin tutkijat (Nyström Peck 1992, Sweeting ja West 1994, Koivusilta ym.

1995, Kuh ja Ben-Shlomo 1997, Rahkonen ym. 1997, Koivusilta 2000) ja tähän sopii myös Takalan (1992) kuvaama 'kouluallergia'.

Life career -hypoteesiin, niin kuin epäsuoraan valikoitumiseen, on helposti liitettävissä kasautumisen käsite (Tuomikoski 1992, Kuh ym. 1997, Caspi ym. 1998). Vaikka jokin elämän varhaisvaiheen riskitekijä olisi eri elämänvaiheiden läpi pysyvä, se voi alkuvaiheessa laittaa liikkeelle kumulatiivisen, ongelmia kasaavan, jatkuvan ketjun, joka tulee ajan kuluessa entistä vaikeammaksi aukaista (Caspi ym. 1998). Tutkijat ovat löytäneet useita elämäntapahtumia, jotka todennäköisimmin voivat aloittaa tällaisen ketjun, mutta on ilmeistä, että yksilö on tiettyssä elämänvaiheessa herkempi, haavoittuvampi jollekin tapahtumalle, kuin toisessa elämänvaiheessa. Haavoittuvuus lisääntyy, jos ei-toivottavia tapahtumia on vaikuttamassa useampia samaan aikaan (Sweeting ja West 1994).

#### *2.1.4. Terveys*

Terveyttä ja sairautta on luokiteltu ja määritelty monin tavoin. Purola (1971) on hahmottanut sairautta kolmelta taholta: psykofyysisenä, sosiaalisena ja koettuna tilana. Olennaista ei Purolan mukaan ole kunkin elementin oma tila vaan eri elementtien tilojen väliset suhteet. Sama tauti saattaa johtaa erilaiseen koetun sairauden tilaan myös sen mukaan, mikä on ihmisen sosiaalisten kytkentöjen tila.

Mannila ja Peltoniemi (1997) esittelevät terveydentilan määrittelyn lääketieteellisen, funktionaalisen ja subjektiivisen terveysmallin mukaan. Lääketieteellinen malli määrittelee terveydentilan todettujen tai ilmoitettujen sairauksien avulla, funktionaalinen toimintakyvyn rajoitusten avulla ja subjektiivinen ilmaisee kokemuksellisen tiedon terveydentilasta.

Kariston (1984, 219) pohdintojen mukaan terveys on tavallisesti määritelty sairauksien avulla; terve on se, jolla ei ole sairauksia. Voidaan puhua positiivisista ja negatiivisista terveyden määritelmistä. Positiivisista määritelmistä tunnetuin on Maailman terveysjärjestön peruskirjan määritelmä: terveys on täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila. Negatiivisen terveyskäsitteen alle kuuluvat sekä lääkärin toteamat taudit että ihmisen itsensä kokemat ja ilmoittamat sairaudet ja muut vaivat. Täten käsitteenä sairaus on tautia laajempi. Karisto (1984, 65) on kääntänyt kirjaansa Goldsmithin (1972) kiteytyksen, miten terveyttä voidaan tarkastella eri näkökulmista: "Yksilölle itselleen hyvä terveys voi merkitä tuntea hyvältä kunnosta tai vaivojen puuttumista, lääkärille se on

yhtä kuin kliinisen taudin puuttuminen ja yhteiskunnassa taas terveys liitetään kiinteästi yksilön kykyyn suoriutua sosiaalisista rooleista.”

Sairauksien syntymisestä ja välittymisestä aikuisuuteen on olemassa kaksi toisensa lähes poissulkevaa teoriaa: biologisen ja sosiaalisen ohjelmoinnin teorit (ks. Kuh ja Ben-Shlomo 1997, West 1997, Barker 1998). Biologinen ohjelmointi olettaa, että lapsi saa jo sikiöaikana äidiltä terveydellisiä rasitteita, jotka vaikuttavat koko hänen myöhemmän elämänsä sairausprofiiliin. Sosiaalinen ohjelmointi ja sairauksien sosiaaliset yhteydet ovat kuitenkin saaneet tutkijoiden piirissä viime aikoina suuremman kannatuksen, vaikka biologisen mekanismin osuutta ei haluta kokonaan kieltääkään (ks. mm. Järvelin 1999). Vaikka biologisella ohjelmoinnilla saattaa olla määräävä vaikutus joukkoon aikuisiän terveysparametrejä, niin sosiaaliset ja perheolosuhteet lapsuudessa ovat alkuja tielle, jotka suojaavat terveyttä tai lisäävät alttiutta sairastumiselle (Wadsworth 1997).

Upsalan alueen laajassa tutkimuksessa on käytetty ns. ‘uusi sairastavuus’ -käsitettä (new morbidity) (Lagerberg ym. 1994). Käsitteen alle sisällytetään sosiaaliset, psykiatriset, psykologiset ja kasvatustieteelliset näkökohdat. Lapsessa oleva tietty ongelma voidaan havaita eri konteksteista lähtien ja eri ammattialojen henkilöiden toimesta.

Myös Urponen (1989) on tutkimuksessaan perustellut, että sairautta ja vammaa ei tule arvioida pelkästään lääketieteellisenä häiriötilana. Sairaus tai vamma sinänsä eivät välttämättä merkitse toimintakyvyn rajoitusta. Yksilön olosuhteet ovat ratkaisevia sikäli, että niistä riippuu, millaiseksi sosiaaliseksi haitaksi toimintakyvyn rajoitus muuttuu (Urponen 1989).

Terveydentila on oma syrjäytymisulottuvuutensa, mutta se on myös resurssi; hyvä terveys on toisaalta hyvinvoinnin keskeinen tavoite (kriteeri), toisaalta se on väline muiden hyvinvointitavoitteiden saavuttamiseksi (Mannila ja Peltoniemi 1997). Syrjäytymisulottuvuudet voivat olla kierteenomaisessa yhteydessä toisiinsa; niin resursseilla kuin niiden puutteella on taipumus vahvistaa toisiaan. Heikko terveys voi johtaa syrjäytymisen eskaloitumiseen muille syrjäytymisulottuvuuksille, toisaalta epäsuotuisa asema joillain muulla hyvinvointitulottuvuudella voi johtaa terveydentilan heikkenemiseen.

Vaikka terveydentilan ja sosioekonomisen aseman välisistä suhteista näyttää jo olevan olemassa melko paljon tietoa sekä Suomessa että muualla maailmassa niin Mannila ym. (1995) toteavat kuitenkin vielä vuonna 1995, että heikon terveyden vaikutuksesta elinoloihin tai elämäntapaan ei ole laajasti käytettävissä tutkimustietoja. On tapana sanoa, että heikko terveys tai vajaakuntoisuus muodostavat



sosiaalisen syrjäytymisen riskin tai että vajaakuntoiset ovat syrjäytyneitä. Sitä, miten heikko terveys muodostaa sosiaalisen syrjäytymisen riskin, on toistaiseksi tutkimuksissa käsitelty vähän. Mannilan ym. (1995) sekä Mannilan ja Peltoniemen (1997) valtakunnallisiin elinolututkimuksiin perustuvat osatutkimukset ovat lisänneet tätä tietoutta Suomessa.

Tässä tutkimuksessa lasten ja nuorten terveyttä pyritään käsittelemään laaja-alaisesti ja moniulotteisesti. Sairaus-käsite rajataan kuitenkin lähinnä vain somaattisiin sairauksiin. Psykkiset sairaudet ja häiriöt tulevat pitkittäistutkimuksen tulosten käsittelyssä sisältymään pääasiassa häiriökäyttäytymisen sisälle.

Pitkäaikaissairauksien määrittely on ongelmallista. Eri tutkimuksista saadut sairastavuuden prevalenssit ovat usein vertailukelvottomia yhteisen määrittelyn puuttumisen takia (Urponen 1989, Perrin ym. 1993). Tutkimuksissa käytetään hyvin erilaisia informaation lähteitä ja sairastavuus voi vaihdella sen mukaan, onko tieto saatu tutkittavilta itseltään, vanhemmilta tai rekisteriaineistoista (Urponen 1989, Sweeting ja West 1998). Kroonisten sairauksien prevalenssi vaihtelee usein sen mukaan, onko mukana tiettyjä 'ongelmallisia' sairausryhmiä; tällaisia ovat mm. heinänuha ja muut allergiat, akne jne. (Perrin ym. 1993). Kun sairausluokitteluun pyritään ottamaan mukaan myös psykologiset ja sosiaaliset tekijät, kirjavuus tuloksissa vain lisääntyy.

Perrin (1993) on yhteistyössä laajan tutkijajoukon kanssa tehnyt suosituksen kroonisten sairauksien määrittelystä. Määrittelyssä on lähdetty kahdesta tasosta. Ensimmäinen ja laajempi taso liittyy sairauksien keston: sairautta pidetään kroonisena, jos se on kestänyt tai sen oletetaan kestävän enemmän kuin kolme kuukautta. Seuraavan tason määrittely ottaa huomioon sairauden vaikutukset, esimerkiksi toiminnallisen huonontumisen tason tai sen onko lääkarissäkäyntien määrä suurempi kuin on odotettavissa saman ikäisellä ihmisellä yleensä.

Tutkijat toteavat kuitenkin, että kroonisen sairauden määritelmistä mikään ei sovi kaikkiin tarkoituksiin. Tutkijat saattavat omia tarkoituksiaan varten sulkea pois joitakin ryhmiä. Pois voidaan jättää esimerkiksi tilat, joita ei tavallisesti pidetä alkuperältään varsinaisesti fyysisenä (psykkiset sairaudet, henkinen jälkeenjääneisyys) tai usein esiintyvät akuuttien sairauksien jaksot, joiden kroonisuus on epäselvä, tai sairaudet, jotka voidaan hoitaa ja jotka eivät pidempään vaadi erityishuomiota (korjatut synnynäiset viat) (Perrin ym. 1993).

### 2.1.5. Häiriökäyttäytyminen

Lapsuuden ja nuoruuden käyttäytymishäiriöiden tutkimisen alueella teoreettista ja käytännöllistä edistymistä on rajoittanut selvien käyttökelpoisten määrittelyjen puuttuminen (Laakso 1992, Gaoni ym. 1998). Lasten terveyden ammattilaiset ovat epäonnistuneet pyrkimyksissään päästä yksimielisyyteen kestävästä ‘käyttäytymishäiriön’ poikkikulttuurisesta määritelmästä. Määrittelyn vaikeus johtuu mm. psyykkisen terveyden ja normaalin käyttäytymisen adekvaatin määrittelyn puutteesta, käsitelmien eroista sekä tunteiden ja käyttäytymisen mittaamisen vaikeudesta (Laakso 1992).

Laakso käyttää käyttäytymishäiriöisyyden käsitteen lähtökohtana väitöskirjassaan siteeraamansa HC Quayn (Teoksessa H.C. Quay ja J.S. Werry (toim.) *Psychopathological disorders of childhood* (2nd ed.) New York 1979) määritelmää käyttäytymisongelmista: “Käyttäytymisongelmat tarkoittavat käytöshäiriötä, persoonallisuuden ongelmia, kypsytymättömyyttä käyttäytymistä ja sosiaalistunutta aggressiivisuutta. Käytöshäiriöihin kuuluu tottelemattomuus, hyperaktiivisuus, huonon mielen etsintä, levottomuus ja negatiivinen asennoituminen. Persoonallisuuden ongelmiin kuuluvat ahdistuneisuus, neuroottisuus, estyneisyys ja äärimmäinen ujous. Kypsytymättömyyden käyttäytymisen faktori kuvaa lapsia, joilla esiintyy kouluhaluttomuutta, päiväunelmia, aloitekyvyttömyyttä ja huonoa keskittymiskykyä. Sosiaalistuneeseen aggressiivisuuteen kuuluu mm. huono seura, jengiin kuuluminen, varasteleminen, kotoa karkailu ja koulusta pinnaaminen.”

Kaipaisen ja Virkkusen (1993) mielestä lasten ja nuorten vakavaa käytöshäiriötä kuvaavat parhaiten sosiaalisista normeista sekä toisista piittaamaton, aggressiivinen, uhmakas ja levoton käytös.

Pulkinen tuotti jo 1960-luvulla (Pitkänen 1969) yksilöiden välisiä käyttäytymiseroja koskevan kaksiulotteisen kuvausmallin, joka yhdisti aggressiivisen käyttäytymisen sille vaihtoehtoihin epäaggressiivisiin ja sosiaalisesti myönteisen käyttäytymisen vaihtoehtoihin. Jatkokehittelyissä mallin perusajatukseseen on tullut mukaan tunneperäisen käyttäytymisen kognitiivinen säätely; itsehallinta oli käyttäytymisen ulospäinsuuntautuvuuden ohella keskeinen käyttäytymiseroja luonnehtiva ominaisuus.

Nuoren itsehallinnan ollessa heikkoa aggressiiviseen käyttäytymismalliin ainakin osittain liittyviksi asioiksi Pulkinen (1996) mainitsee eri kohdissa kirjassaan mm. seuraavia käyttäytymispiirteitä tai niihin liittyviä seikkoja: keskittymisvaikeudet, levottomuus, nopea suuttuminen, toisten kiusaaminen, itsekokeskeisyys,

lyhytjännitteinen elämäntapa, kokonaistilanteen huomiotta jättäminen, hyvien käytöstopojen puuttuminen ym. Aggressiivisen käyttäytymismallin omaavan nuoren kiinnostus opiskelua kohtaan voi olla vähäistä, hänellä voi olla muita herkemmin ristiriitoja sekä tovereiden että vanhempien kanssa, hän hakeutuu herkemmin epä-sosiaalisesti käyttäytyvien seuraan, hänellä on tupakan ja alkoholin käytön varhaisia kokeiluja ja myöhemmin ongelmakäyttöä ja hänellä on varhaisempia rikollisen käyttäytymisen vaiheita.

Epäaggressiivisen käyttäytymistavan pääpiirteitä on ahdistuneisuus; siihen liittyy alistuvuutta, passiivisuutta, sosiaalista vetäytymistä, pelokkuutta, masentuneisuutta, yksinäisyyttä, sosiaalisesti avutonta käyttäytymistä ym. Pulkkinen kaksijakoisen käyttäytymisen kuvaus toimii perustana muodostettaessa tälle tutkimukselle ongelmakäyttötymisen muuttujia.

Ongelmakäyttötymisen tutkimuksessa on 1960-luvulta lähtien vähitellen alettu painottaa (Pulkkinen 1984, 30) myös myönteisen sosiaalisen käyttötymisen tutkimusta. Kun perinteisesti neuvola- ja kouluterveydenhuollossa lapsesta huomioidaan ja kirjataan neuvola-/koulukorttiin lähes pelkästään vain kielteisiä tapahtumia, niin tämänkin tutkimuksen pitkittäistutkimusosan yhtenä lähtökohtana on kielteisten tekijöiden - ongelmakäyttötymisen - esiin saaminen.

Käyttötymishäiriöt ovat monisyisiä ja kasautuvia (Laakso 1992, Robins 1984) ja ne ovat indikaattoreita todennäköisemmin jollekin piilossa olevalle prosessille kuin yksittäiselle oireelle. Enemmän tietoa tarvitaan sekä riskien että suojaavien tekijöiden vaikutuksista lasten ja nuorten käyttötymisongelmien kehittymisestä; tarvitaan sekä poikkileikkaus- että pitkittäistutkimuksia (Gaoni ym. 1998).

## 2.2. Pitkittäistutkimus lasten ja nuorten terveyden ja syrjäytymisen tutkimisessa

Pitkittäistutkimuksen minimivaatimus on, että määritellystä tutkimuspopulaatiosta on tehty vähintään kahtena eri ajankohtana mittaukset tai muut havainnot (Harway ja Mednick 1984).

Pitkittäistutkimusten onnistuneelle suorittamiselle asetetaan kirjallisuudessa monia vaatimuksia, ja niiden tekemisessä on monia ongelmia (Farrington 1991, Verhulst ja Koot 1991, Blane 1996, Järvelin 1999).

Prospektiiviset pitkittäistutkimukset vievät runsaasti aikaa. Vuosien kuluessa kato uhkaa kasvaa hyvin merkitykselliseksi tekijäksi. Pitkittäistutkimukset ovat herkästi haavoittuvia uusille kysymyksenasetteluille. Vuosikymmenien pituinen tutkimusasetelma ei välttämättä vastaa enää varsinaisen tutkimuksenteon ajan­kohdan asettamia vaatimuksia. Vuosien kuluttua saatetaan huomata, että tärkeitäkin asioita on voinut jäädä kirjaamatta.

Retrospektiivisissä kyselytutkimuksissa monien vuosien takaisten asioiden muistamishäiriöt haittaavat usein tutkimuksen luotettavuutta.

Niin kuin yleensä tutkimusten, pitkittäistutkimustenkin vertailtavuutta vaikeut­taa usein, että ne käsittävät kuitenkin vain varsin lyhyen historiallisen ajanjakson. Jotta esimerkiksi nuoria koskevat muutokset voidaan yleistää tyypilliseen nuoruuteen kuuluviksi, tarvitaan toistettuja tutkimuksia eri historiallisilta ajanjaksoilta (ks. esim. Robins 1984).

Lasten kasvu ja kehitys on hyvin dynaamista ja lapsen normaaleista rooleista ja toiminnoista on paljon pienempi yksimielisyys kuin aikuisten toiminnoista (Pal 1996). Poikittaistutkimuksilla ei pystytä selvittämään syy-seuraus-suhteita, vaika käytettäisiin hienoja monimuuttuja-analyysejakin. Kun ei tunnu olevan mah­dollista riittävän tarkasti tunnistaa lapsista ja nuorista erityisiä riskiryhmiä, ovat monet tutkijat epäilleet, että pitkittäistutkimuksillakaan ei ole mahdollista löytää syy-yhteyksiä esimerkiksi myöhäisnuoruuden ja varhaisaikuisuuden sosiaalisen epätasa-arvoisuuden ja lapsuuden olosuhteiden välillä (Laakso 1992, Lagerberg ym. 1994, Koivusilta ym. 1995). Pitkittäistutkimuksilla pystytään kuitenkin jon­kin verran poistamaan sekoittavien tekijöiden vaikutuksia.

Syy-seuraus-suhteen osoittaminen ja yhteyksien selittäminen ovat harvoin identtisiä asioita. Riippumaton muuttuja voi selittää suuren osan vaihtelusta, il­man että sillä olisi minkäänlaista syy-seuraus-suhdetta asiaan (Lagerberg ym. 1994). Kirjoittaessaan terveyden ja koulu-uran yhteydestä Koivusilta ym. (1995) toteavat, että yhteyksien selittäminen on ongelmallista siksi, että tutkimuksessa käytetyt indikaattorit voivat heijastaa terveydentilaa juuri kyseisellä hetkellä tai niiden alkuperä voi olla varhaisemmassa elämänvaiheessa.

Prospektiiviselle pitkittäistutkimukselle on etsitty vaihtoehtoja lähinnä erityyppisistä retrospektiivisistä tutkimuksista (Wadsworth 1997, Gissler 1999). Tällöin on painotettu usein erilaisten olemassa olevien rekisterityyppisten tiedostojen käyttämistä aikaisempaa enemmän ja tehokkaammin (Lagerberg ym. 1994, Mheen ym. 1998b, Gissler 1999).

Taulukossa 2 on esitetty yhteenveto lähinnä tässä tutkimuksessa siteeratuista pitkittäistutkimuksista. Taulukkoon on valittu sellaisia pitkittäistutkimuksia, joihin on hankittu tietoja useasta erilaisesta lähteestä ja joissa tutkimuksen olennaisena osana on ollut myös terveyteen liittyviä tietoja.

Tunnetuimmat syntymäkohorttitutkimukset laajoine seurantavaiheineen ovat englantilaiset vuoden 1946 ja vuoden 1958 kohortit (mm. Pless ym. 1989, Power ja Peckham 1990, Power 1992). Vuoden 1958 kohortista on tehty seurantoja mm. vuosina 1965, 1969, 1974 ja 1981. Mm. 7-vuotiaista informaatio on hyvin laajaa ja tiedoista on muodostettu laajempia terveydentilan mittareita kuin pelkillä valikoiduilla diagnostisilla kriteereillä olisi voitu tehdä.

Sweeting ja West (1994) seurasivat 15-, 16- ja 18-vuotiaitten nuorten ilmoittamien sekä positiivisten että negatiivisten elämäntapahtumien yhteyttä mm. sukupuoleen, vanhempien mukaan määriteltävään sosiaaliluokkaan sekä omaan sosioekonomiseen asemaan (koulussa/työssä/työttömänä) noin 18-vuotiaana. Selittävinä muuttujina olivat keskeisesti mm. erilaiset käyttäytymishäiriöt ja terveydentilaan liittyvät tapahtumat. 18-19-vuotiaille tutkimus tehtiin haastattelemalla, 16-17-vuotiaille postikyselyinä.

Mellbin ym. (1992a) seurasivat vuonna 1965 syntyneitä upsalalaisia, jotka asuivat kaupungissa 10 vuoden ikäisenä ja olivat jatkaneet asumistaan 18-vuotiaaseen asti. Lapsille oli tehty 4-vuotiaana yleinen terveystarkastus, 4-10-vuotiaana tapahtui 4-vuotisseudonnan tulosten seuranta. 15-vuotiailta kerättiin koulu- ja kouluterveystietoja. Lisäksi 0-18-vuotiaista tiedot hankittiin tiedot vammaisrekisteristä, sosiaalihuollon tiedot, lastenpsykiatrisen osaston tiedot, rikosrekisterit 15-18-vuotiailta sekä kouluviranomaisilta 16-18-vuotiailta tiedot pakollisen peruskoulun jälkeisen koulutuksen puuttumisesta. Näiden tietojen perusteella nuoret jaettiin viiteen ryhmään; yksi näistä oli jatkokoulutuksesta luopuneiden ryhmä.

Lagerberg ym. (1994) tutkivat vastaavilla laajoilla tiedostoilla vuonna 1967 syntyneitä upsalalaisia. 10-vuotiailta tutkimuksessa ovat mukana hyvät kouluterveydenhuollon tiedot. Noin 18-vuotiaana tehtiin strukturoitu haastattelu moniammatillisesti koulun työntekijöille; haastattelu painottui koulusopeutumisongelmiin ja kouluinterventioihin.

Taulukko 2: Lasten ja nuorten terveyteen ja syrjäytymiseen liittyviä pitkittäistutkimuksia

Tutkimuksen nimi/viitteet	Tutkimus-tyyppi	Tutkittavat, maa/alue	Alkuperäiset tietolähteet	Seuranta	Alkuper. otos
National Child Development Study (Pless ym. 1989)	Prospekt. kohortti	Englanti, Skotlanti, Wales Viikon otos v. 1946-	Syntymätiedot Lääketiet., psykol., sosiaaliset tiedot	15 v./26-v. Mm. pitkäaikais-sairaudet	5362
National Child Development Study (Power ja Peckham 1990, Power 1992)	Prospekt. kohortti	Englanti, Skotlanti, Wales Viikon otos v. 1958-	Syntymätiedot Lääketiet., psykol., sosiaaliset tiedot	Terv.tark., vanhempien haastattelu, tietoja opettajilta ym. useana vuonna	N. 17000
Growing up in Uppsala (Mellbin ym. 1992a)	Prospekt.	Uppsala v. 1965 -synt.	Opett. haast., kouluth:n rekisterit ym.	10-v./15-v./18-v. Kouluterv.h. , rekisterit	1715
Growing up in Uppsala (Lagerberg ym. 1994)	Prospekt.	Uppsala v. 1967 -synt.	Opett. haast., kouluth:n rekisterit ym.	10-v. /15-v./18-v., rekisterit, haastattelut	1805
The Dunedin Multidisciplinary Health and Development Study (Caspi ym. 1998)	Prospekt. kohortti	Uusi-Seelanti v. 1972-1973 -synt.	Kaikki syntymäajankohdan tiedot Lääketiet, psykol., sosiol. mitt.	3-21-v., seurattat. 2-3 v:n välein: Vanh., opettajat, viranomaiset, ystävät.	1037
Ontario Child Health Study (Sanford ym. 1994)	Prospekt.	Ontario 1983, 13-16-vuot.	Koulutus-, työtillanne, haast. ja kyselylomake	17-20-v., kysely Terv.tila, sosiaal. taustat.	1015
West of Scotland Twenty-07 Study (West ym. 1990, Sweeting and West 1994)	Prospekt. kohortti	Skotlanti 1987/88	15-v. Elämäntapahtumat (life events) (mm. sairaudet)	16-17-v./18-19-v. Postikyselyt, haastattelut	1009
Long. Study on Socio-Economic Health Differences (Mheen ym. 1998a)	Retrospekt.	Hollanti 1991 25-34-vuot.	25-34 -v. Koulutus, terveys postikyse	Lapsuuden sairaudet	2511
(Amnell 1974)	Retrospekt.	Suomi 1955	14-v., kouluth:n ja viranom.rekisterit	Kouluth:n ja sairaalarekisterit	6789
Pohjois-Suomen kohortti, (Rantakallio 1988, Pietilä 1994, Pietilä ja Järvelin 1995)	Prospekt. kohortti	Suomi 1966 -synt.	Syntymätiedot, kyselyt, terveydenh. rekisterit	1, 14, 24-v. postikyselyt ym., vanh. ja kouluth. kyselyt ym.	12058

Caspin ym. (1998) mukaan heidän tutkimuksensa on “ensimmäinen joka tutkii työttömyyden ennakoivia merkkejä käyttäen varhaislapsuudesta nuoreen aikuisuuteen ulottuvaa prospektiivista tietoa.” Vuoden aikana kaikki huhtikuusta 1972 maaliskuuhun 1973 syntyneet dunedinlaiset lapset tutkittiin erilaisilla psykologisilla, lääketieteellisillä ja sosiologisilla mittareilla 3-vuotiaasta lähtien noin kahden vuoden välein 15-vuotiaaseen asti sekä lisäksi 18- ja 21-vuotiaana. Tietoja kerättiin eri lähteistä, mm. vanhemmilta, opettajilta, kavereilta, koulusta ja oikeusviranomaisilta. Tutkimusta varten aineisto jaettiin kolmeen osaan: 1) 15 vuoden ikä, pakollisen peruskoulun viimeinen vuosi, 2) iät 7 ja 9, ala-astevuodet 3) iät 3 ja 5, koulua edeltävät vuodet. Selitettävänä muuttujana oli työttömyys; ikäkaudelta 15-21 v. oli laskettu yhteen kaikki työttömyysjaksot.

Sanford ym. (1994) ovat seurantatutkimuksessaan selvittäneet mitkä tekijät 13-16-vuotiailla nuorilla ennustavat heidän koulutus- tai työmarkkina-asemaansa 17-20-vuotiaana. Selitettävänä muuttujana oli neljään luokkaan jaettu koulutus-/työtilanne; 1) koulussa/ammattillisella kurssilla olevat, 2) kokopäivätyössä olevat, 3) osa-aikatyössä olevat ja 4) työttömät. Selittävinä tekijöinä olivat terveydentila, monet perhetekijät ym.

Mheen ym. (1998a) tutkivat 25-34-vuotiaita miehiä ja naisia, joita tuli mukaan otokseen 2511. Sosioekonomisia taustatekijöitä ja lapsuuden terveydentilaa tiedusteltiin postikyselyllä ja tietoja analysoitiin suhteessa tutkittavien sen hetkiseen sosioekonomiseen asemaan, joka määriteltiin koulutuksen avulla.

Professori Rantakallion (Rantakallio 1988, Pietilä 1994, Pietilä ja Järvelin 1995) vuonna 1966 aloittama Pohjois-Suomen syntymäkohorttitutkimus on maailmanlaajuisestikin hyvin merkittävä; tietojen keruu aloitettiin Oulun ja Lapin läänneissä syntyneistä 12058 lapsesta. Tietojen keruuta on täydennetty mm. 1, 14 ja 24 vuoden iässä tutkimuksen kohderyhmälle, vanhemmille ja kouluterveydenhuoltoon suunnatuilla postikyselyillä ja erilaisilla sairaala- ja rekisteritiedoilla.

### 2.3. Lasten ja nuorten terveyden ja terveystyötytymisen epidemiologiaa

Vielä vuonna 1998 brittiläiset tutkijat Sweeting ja West (1998) kirjoittavat, että tiedämme suhteellisen vähän teini-ikäisten nuorten terveydestä, vähemmän kuin tiedämme nuorempien lasten ja aikuisten terveydestä. Heidän mukaansa tällainen

suhteellinen laiminlyönti syntyy “laajasta mutta väärästä uskomuksesta, että nuoret ovat hyväkuntoinen ja terve ryhmä” (Sweeting ja West 1998). Suomessakaan nuorten terveyttä ei ole vielä pidetty samalla tavalla suurena kansanterveysongelmana kuin keski-ikäisen väestön terveydentilaa (Rimpelä ym. 1996b). Joka tapauksessa ainakin Suomessa juuri nuorten terveydentilan tutkimus on voimakkaasti lisääntynyt 1980-90-lukujen aikana, esimerkkeinä mainittakoon vain Suomen osallistuminen WHO:n kansainväliseen koululaistutkimukseen (ks. mm. Kannas 1995), kahden vuoden välein toistettavat nuorten terveystapatutkimukset (ks. mm. Rimpelä ja Eskola 1977a, NTTTT 1979, Rimpelä ym. 1983, Rimpelä ym. 1990a, 1997b ja 1999) sekä uusimpana vuosittain tehtävät kouluterveyskyselyt (Rimpelä ym. 1996b ja 1998). Vaikka terveystapa- ja kouluterveystutkimukset ovat poikkileikkaustutkimuksia, niistä saadaan toistettuina arvokasta tietoa nuorten terveydentilan kehityksestä ja myös viitteitä terveyteen sekä terveydentilan ja terveystottumusten muutoksiin yhteydessä olevista tekijöistä.

Myös lasten sairastamiseen liittyviä epidemiologisia tutkimuksia on Suomessa ja maailmalla tehty runsaasti ja näistä on tehty viime vuosina Suomessakin laajoja kirjallisuuskatsauksia (mm. Rajantie ym. 1993, Aromaa ym. 1997, Hermanson ym. 1998). Tässä luvussa joudun keskittymään lähinnä poikkileikkaustutkimuksista saatavaan tietoon lasten ja nuorten pitkäaikaissairastavuuden määristä. Pitkäaikaissairastavuuden kriteereistä lähtökohtana pyrin huomioimaan ensisijaisesti Perrin ym. (1993) kehittämän määrittelyn.

Yleisimmin kroonisten sairauksien prevalenssi lapsilla ja nuorilla vaihtelee 4 - 11 %:n välillä eri tutkimuksissa (Westbom ja Kornfält 1987, Pless ym. 1989, Urponen 1989, Rimpelä ym. 1990b, Rahkonen ym. 1995, Rimpelä ym. 1997b, Cooper ym. 1998, Sweeting ja West 1998), mutta huomattavasti suurempiakin lukuja tutkimuksissa ja kirjallisuuskatsauksissa on esitetty (Aro ym. 1983, Rajantie ym. 1993, Välimaa ym. 1995, Bussing ja Aro 1996).

Vuonna 1981 Aro ym. (1983) tekivät kirjallisen kyselyn 14-15-vuotiaille tamperelaisille (yläasteen 8.-luokkalaiset) heidän pitkäaikaissairauksistaan. Tutkimuksessa kysyttiin avoimella kysymyksellä nuoren käsitystä siitä, onko hänellä pitkäaikaissairaus, vika tai vamma. Tytöistä 26 % ja pojista 25 % vastasi kysymykseen myöntävästi. Kun näköviat ja mielenterveyden häiriöt jätettiin pois, muodostui pitkäaikaissairaiden osuudeksi 18 %. Allergiset sairaudet yhtenä ryhmänä muodostivat suurimman pitkäaikaisryhmän, näitä oli 41 % kaikista ilmoitetuista pitkäaikaissairauksista. Tietoja verrattiin pari vuotta nuorempien kouluter-



veydenhuollon tietoihin; tiedot pitkäaikaissairauksista osoittautuivat melko yhdenmukaisiksi nuorten itse ilmoittamien tietojen kanssa. Bussingin ja Aron (1996) tutkimuksen 16-vuotiailta kysyttiin sairauksia kyselylomakkeella ja samoilta henkilöiltä postikyselynä 22-vuotiaana; 26 % (423 henkilöä) ilmoitti kroonisen sairauden kummassakin kyselyssä, 43 %:lla heistä oli useampi kuin yksi sairaus.

Nuorten terveystapatutkimuksen mukaan nuorilla ovat viime vuosina lisääntyneet ylipainoisuus, astmat ja allergiset nuhat sekä selkä- ja niskakivut (Rimpelä ym. 1997b). Lääkkeiden käyttö särkyihin, vilustumiseen ja yskään on yleistynyt erityisesti pojilla. Selvä enemmistö nuorista arvioi kuitenkin terveydentilansa hyväksi, 14-18-vuotiaista pojista noin 36 % piti terveyttään erittäin hyvänä. Terveytensä keskinkertaiseksi tai huonoksi arvioineiden osuudet pienenevät vuodesta 1981 vuoteen 1995, mutta palasivat vuonna 1997 uudelleen 1970-luvun lopun tasolle. Vuonna 1997 pojista 17 % ilmoitti poteneensa kolmea tai useampaa psykosomaattista oiretta ainakin kerran viikossa (tutkimuksessa kysyttiin yhdeksän oireen esiintymistä viimeksi kuluneen puolen vuoden aikana). Vajaa kymmenes pojista ilmoitti potevansa jotain pitkäaikaista sairautta, vikaa tai vammaa, joka häiritsi jokapäiväistä toimintaa. Lääkäriin toteaman astman ilmoittaneiden osuus 14-18-vuotiaista lisääntyi vuoden 1991 2.6 %:sta vuoden 1997 4.6 %:iin eli lähes kaksinkertaiseksi (Rimpelä ym. 1997b). Allergista nuhaa sairastavien osuus kasvoi kuuden vuoden kuluessa vain runsaalla prosenttiyksiköllä (16.7 % vs. 18.1 %).

Useimmissa tutkimuksissa miehillä on enemmän pitkäaikaissairauksia kuin naisilla (Westbom ja Kornfält 1987, Pless ym. 1989, Newacheck ja Stoddard 1994, Rimpelä ym. 1997b, Sweeting ja West 1998), vaikka poikkeaviakin tuloksia on saatu ainakin joissakin ikäryhmissä (Rahkonen ym. 1995, Cooper ym. 1998). Erilaisia psykosomaattisia oireita tytöt ilmoittavat selvästi poikia enemmän (Aro ym. 1983, Karvonen 1991, Rimpelä ym. 1997b, Johansson ja Vuori 1999).

Englannin ja Suomen pitkäaikaissairastavuutta on tutkittu vertaamalla samantyyppisiä valtakunnan laajuisia haastattelututkimuksia vuosilta 1986-1989 (Rahkonen ym. 1995). Tutkimuksissa kysyttiin haastateltavilta onko heillä ollut jotain pitkäaikaista sairautta, vikaa tai vammaa ja jos oli, oliko sairaus tai vamma häiritsevä jotenkin jokapäiväisiä toimia. Tutkimuksen tuloksena 15-19-vuotiailla (Britanniassa 16-19-vuotiailla) miehillä oli pitkäaikainen, häiritsevä sairaus (limiting long-standing illness) Britanniassa 6 %:lla ja Suomessa 8 %:lla.

Cooperin ym. (1998) tutkimuksessa on tiedusteltu brittiläisiltä vanhemmilta lasten pitkäaikaisia haittaavia sairauksia. Ikäryhmittäin näitä oli pojilla seuraavasti: 0-4-vuotiaat 4.8 %, 5-10-vuotiaat 8.2 % ja 11-16-vuotiaat 9.0 %. 0-10-vuotiailla pojilla sairauksia oli enemmän kuin tytöillä mutta 11-16-vuotiaina tytöillä oli pitkäaikaisia haittaavia sairauksia hieman enemmän.

Plessin ym. (1989) vuonna 1946 syntyneiden väestökohorttitutkimuksessa saatiin kroonisten sairauksien prevalenssiksi Englannissa alle 16-vuotiailla 10.6 %. Kriteereinä oli sen lisäksi, että haittaava sairaus oli kestänyt yli 3kk se, että sairaus oli vaatinut sairaalahoitoa enemmän kuin kuukauden. 54 %:lla sairaus oli suhteellisen lievä estäen lapsia osallistumasta rasittaviin aktiviteetteihin, 34 %:lla sairaus oli sen verran vaikeampi, että se esti normaalit päivittäiset toiminnot.

Westbom ja Kornfält (1987) keräsivät vuosina 1982 - 1983 Dalbyn alueella Ruotsissa tiedot kaikkien alle 16-vuotiaiden lasten terveydenhuollon rekistereistä sekä perusterveydenhuollossa että erikoissairaanhoidossa; pitkäaikais sairauksien prevalenssiksi tuli 8.4 %, pojilla 9.2 %.

Newacheck'in ja Stoddard'in (1994) alle 18-vuotiaiden vanhempia koskevassa haastattelututkimuksessa oli mukana myös lievähköjä sairauksia, kuten allergiat, vaikka sairauksien luokittelussa kroonisuuden kriteerinä käytettiin yli 3 kk kestänyttä sairautta. Yhden tai useamman kroonisen sairauden ilmoitti 19 % alle 18-vuotiaiden vanhemmista ja kaksi tai useampia kroonisia sairauksia runsas 4 %. Eri ikäryhmistä kaksi tai useampi kroonista sairautta oli eniten 11-17-vuotiailla (5.8 %) ja vähiten alle 6-vuotiailla (2.8 %).

Berg Kelly ym. (1991) kyselivät 13-14- ja 17-18-vuotiaiden koululaisten sairauksista; 11 % ilmoitti tarvitsevansa säännöllisiä lääkärin tarkastuksia.

Lagerbergin ym. (1994) tutkimuksessa terveystietoja kerättiin sekä rekistereistä että terveydenhuollon työntekijöitä haastatteleamalla. Kroonista sairastavuutta ei rajattu Perrin ym. (1993) määrittelemällä tavalla. 15-vuotiailta pojilta rekisteröitiin yksi tai useampi krooninen sairaus 33 %:lta ja kaksi tai useampia kroonisia sairauksia 18 %:lta.

Sairauksia voidaan tilastoida myös niiden vaikeuden tai vakavuuden perusteella ilman, että pyrittäisiinkään huomioimaan niiden kestoja. Mheenin ym. (1998a) tutkimuksessa vakavan sairauden oli todettu olleen lapsuudessa 22.6 %:lla, kun 2511 25-44-vuotiaasta vastasi kysymykseen, onko teillä ollut lapsena vakava sairaus tai tapaturma. Vammojen määrä on vaihdellut eri tutkimuksissa suuresti eli

noin 20 %:sta (Power ja Peckham 1990; 7-vuotiaat) yli 50 %:iin (Starfield ym. 1984; 4-17-vuotiaat).

Monissa tutkimuksissa on osoitettu lapsuuden huonon terveydentilan yhteydet aikuisiän huonoon terveydentilaan (Power ja Peckham 1990, Bussing ja Aro 1996, Mheen ym. 1998a). Mheen ym. (1998a) totesivat riskin aikuisiän terveysongelmille olevan kaksi kertaa suurempi niillä, joilla oli terveysongelmia lapsuudessa verrattuna niihin, joilla ei niitä ollut. Power ja Peckham (1990) ovat erityisesti todenneet, että lapsilla, joilla on monia ongelmia 7-vuotiaana, on huonompi terveys nuorena aikuisena. Vaikutus ei ollut kuitenkaan kovin vahva. Tässä analyysissä sairauksiksi oli laskettu kaikki allergiat, nielutulehdukset, psykosomaattiset vatsavaivat jne. eli tutkimuksessa ei huomioitu sairauksien vaikeusastetta.

Nuorten terveystapatutkimuksessa on seurattu valtakunnallisin postikyselyin joka toinen vuosi 12-18-vuotiaiden nuorten terveyttä ja terveystottumuksia vuodesta 1977 alkaen (Rimpelä ym. 1999).

Nuorten tupakointi ja alkoholin käyttö muuttuivat 1990-luvulla terveyden kannalta pääasiassa haitalliseen suuntaan (Rimpelä ym. 1999). Poikien tupakointi on kuitenkin ollut vähenemässä, kun taas tyttöjen tupakointi on lisääntynyt vuodesta 1993 alkaen: tupakoinnin sukupuolierot lähes katosivat 1990-luvun lopulla. Pääpiirteissään tupakoinnin yleisyys on pysytellyt noin kaksikymmentä vuotta samalla tasolla. Vuonna 1999 16-vuotiaista pojista poltti päivittäin 30 % ja 18-vuotiaista pojista 36 % (Rimpelä ym. 1999). Päivittäin tupakoitavien savukkeiden määrä ei ole myöskään 1990-luvun lopulla juuri muuttunut. Vuonna 1999 neljännes 18-vuotiaista pojista ja 18 % 16-vuotiaista pojista poltti yli yhdeksän savuketta päivässä. 1980-luvulla savukkeiden kulutus oli korkeampi (Byckling ja Sauri 1983, Rimpelä ym. 1999). Miehet polttivat vuosina 1978-1992 keskimäärin 16 savuketta vuorokaudessa (Rahkonen ym. 1994).

Kansanterveyslaitoksen epidemiologian osaston Aikuisväestön terveyskäyttämistutkimuksissa (mm. Koskela ym. 1982, Berg ym. 1991, Berg ym. 1998) on seurattu vuodesta 1982 lähtien aikuisväestön terveyskäyttämistä edustavina postikyselyotoksina. Yhtenä ikäryhmänä on seurattu 15-24-vuotiaiden terveyskäyttämistä, mutta myös 15-19-vuotiaiden terveyskäyttämisestä on julkaistu tuloksia (Vartiainen ym. 1991, Rahkonen ym. 1994). Näissä aineistoissa 15-19-vuotiaiden miesten tupakointitottumusten muutokset eivät ole olleet suoraviivaisia (tutkimusvuosia on yhdistetty kahden vuoden jaksoihin); vuosien 1978 ja

1993 välillä miesten tupakointi oli suurimmillaan vuosina 1978 ja 1979 (26 %) ja vähäisintä se oli vuosina 1982-83 (15 %) ja vuosina 1990-91 (17 %). Yleissuunta miesten tupakoinnissa on kuitenkin ollut hitaasti vähenevä (Rahkonen ym. 1994).

Raittiiden osuus on 1980-luvulta 1990-luvulle tultaessa hieman vähentynyt (Ahlström 1994, Rimpelä ym. 1999). 18-vuotiaiden raittiiden poikien osuus oli vuosina 1991-1997 seitsemän prosenttia, vuonna 1999 tapahtui kahden prosenttiyksikön nousu (Rimpelä ym. 1999).

## 2.4. Kutsuntaikäisten ja asevelvollisten terveys ja terveyskäyttäytyminen

Kutsuntatarkastuksissa selvitetään ja kirjataan kaikki miesten palvelukelpoisuutta heikentävät tai palvelun estävät taudit. Vuonna 1993 pysyvä terveydellinen este (palveluskelpoisuusluokat C ja D, ks. liite 2) oli 4.0 %:lla tarkastetuista ja tilapäinen este (luokka E) 3.5 %:lla. Parhaimpaan eli A-luokkaan luokiteltiin 87.5 % tarkastetuista (Koskenvuo 1996). 1970-luvun alussa pysyvä tai tilapäinen palveluste oli noin 10 %:lla tarkastettavista (Koskenvuo 1975). Korkein palvelukseen hyväksytyjen osuus on ollut vuonna 1967 (94 % tarkastetuista) (Ponteva 1988).

1970-luvulta alkaen on arvioitu joka kymmenennellä asevelvollisella olevan palvelukelpoisuuteen vaikuttavan mielenterveyden häiriö (Piha 1977, Aalberg ym. 1996). Kutsuntatarkastuksessa nämä aiheuttavat pysyvän tai määräaikaisen palvelusteen 3 - 4 %:lle tarkastettavista (Koskenvuo 1975, Piha 1977, Aalberg ym. 1996, Koskenvuo 1996). Mielenterveyden häiriöt ovat yleisin palveluksesta vapautuksen peruste. Sairausryhmistä seuraavina tulevat hermoston ja aistinelinten taudit sekä umpieritys- ja aineenvaihdunnan sairaudet tai ravitsemushäiriöt. Yksittäisistä syistä vuonna 1993 tilapäisen tai pysyvän palveluksen esteen muodostivat useimmin persoonallisuushäiriöt (1.2 % kutsuntatarkastetuista), neuroottiset häiriöt (0.7 %) ja sokeritauti (0.6 %) (Koskenvuo 1996).

Aalberg (1981) tutki väitöskirjassaan kutsuntatarkastuksessa psykiatrisen diagnoosin saaneita (9 % tarkastetuista) ja vertasi heitä niihin, joille psykiatrista diagnoosia ei ollut asetettu (vajaamieliset oli poistettu aineistosta). Kutsuntatarkastuksen yhteydessä täytetyn terveyskyselyn 99 oireesta ja sairaudesta Aalberg valitsi 16 sellaista, jotka ilmensivät psyykkisiä, psykosomaattisia tai neurologisia

oireita tai vammoja ja joilla voitiin ajatella olevan yhteyttä psyykkiseen tilaan. Yleisimmät näistä oireista olivat päänsärky (verrokeista 6 %:lla ja psykiatrisessa tutkimusaineistossa 22 %:lla), närästys (vastaavasti 5 %:lla ja 13 %:lla), aivotärähdykset (6 % ja 13 %) ja ihottumat (4 % ja 11 %). Terveystilansa huonoksi ilmoitti verrokkiaineistosta 9.5 % ja tutkittavista 53 %.

Kutsuntojen lääkärintarkastuksissa allergiadiagnoosien määrä on viime vuosina selvästi lisääntynyt: vuonna 1993 allerginen nuha (yli 6 %:lla tarkastetuista) diagnosoitiin viisi kertaa useammin kuin viisitoista vuotta aikaisemmin, astmadiagnoosien määrä on yli kaksinkertaistunut (noin yhdestä prosentista kahteen prosenttiin), samoin atooppisten ihottumien diagnosointi on merkittävästi lisääntynyt (Laitinen ym. 1996). Lieväoireisten allergikkojen määrä näyttää kutsuntatarkastusten mukaan kasvaneen eniten, mikä johtunee diagnostiikan kehittymisestä ja yleisen tiedon lisääntymisestä mm. terveystarkastuksissa käytettävissä olevien aikaisempien terveystietojen johdosta (Koskenvuo 1975, Lehmuskallio 1978, Laitinen ym. 1996). Erilliselvityksissä saadaan kuitenkin merkittävästi suurempia allergisten oireiden esiintymislukuja; mm. Salo ym. (1980) löysivät vuosina 1977 ja 1978 palvelukseen astuneista miehistä atooppisen ekseeman 5.6 %:lta ja allergiseen nuhaan sopivat oireet 11 %:lta miehistä. Yksi tai useampi atooppinen oire (ekseema, allerginen nuha tai astma) todettiin 16 %:lta miehistä.

Yksi keskeisistä ennen palvelukseen astumista seulottava asia Puolustusvoimien kannalta on kuulo (Sorri ym. 1980, Ylikoski 1986 ja 1988). Kun kuulon seulontatasona käytetään 20 desibeliä, todettiin kutsuntatarkastuksissa vuosina 1983-1985 normaalikuuloisiksi 85 % tarkastetuista.

Puolustusvoimien käyttämä kyselylomake varusmiespalvelusta varten sisältää kysymyksen omasta terveystilasta: "Tunnetko olevasi nykyään terve ja kykenevä suorittamaan varusmiespalveluksen normaalisti?" Kysymys on ilmeisen hyvä seulontamenetelmä varusmiespalveluksesta selviytymistä ennakoitaessa (Otto 1980, Aalberg 1981, Piha 1984 ja 1988).

Kutsuntatarkastusaineistoissa ja varusmiehiä koskevissa tutkimuksissa tupakoivien määrät ovat selvästi suurempia (noin 40 - 50 %) kuin edellä kuvatuissa tutkimuksissa, koska varusmiesaineistojen miehet ovat olleet yleensä 19 - 20 vuoden ikäisiä (Laitinen ym. 1983, Sillanpää ja Kasanen 1983, Mäkinen 1991, Heikkilä ym. 1996). Sillanpään ja Kasanen aineistossa miehistä poltti tai oli polttanut säännöllisesti palveluksen alkaessa 52 %, täysin tupakoimattomia puoli vuotta ennen palvelukseen astumista oli 50 %.

## 2.5. Terveiden sosioekonomiset erot

Lapsuuden kroonisen sairastamisen on todettu lisäävän yleistä riskiä psykososiaalisiin ongelmiin tai yleensä huonoon sosiaaliseen asemaan aikuisuudessa (Power 1992, Tuomikoski 1992) ja päinvastoin huono lapsuuden sosiaalinen tilanne lisää riskiä huonoon terveyteen aikuisuudessa (Pietilä ja Järvelin 1995, Lagerberg ym. 1994, Lundberg 1993, Rahkonen ym. 1997, Wadsworth 1997). Toisaalta on myös tutkimuksia, joissa lapsuuden kroonisella sairastamisella ei ole tilastollisia yhteyksiä myöhempään sosiaaliseen asemaan (Pless ym. 1989).

Vastasyntyneen lapsen terveyteen liittyvistä sosiaaliluokkaeroista on paljon vakuuttavia tutkimuksia (ks. Kuh ja Ben-Shlomo 1997). Lapsuuden aikana erojen on kuitenkin todettu alkaneen vähentyä ja nuoruuden aikana ne näyttävät häviävän lähes täysin, kunnes taas nuorilla aikuisilla ilmaantuvat uudestaan (Macintyre ja West 1991, Rahkonen 1992, Sweeting ja West 1994, West 1997, Cooper ym. 1998, West 1998). Kuitenkin on myös tutkimuksia, jossa terveyden sosiaaliluokkaerojen häviämistä ei ole täysin vahvistettu tai se ei ole samansuuntainen kaikkien terveystilanteiden kanssa (Lagerberg ym. 1994, Lucht ja Groot-hoff 1995, West 1997, Cooper ym. 1998).

Lagerberg ym. (1994) totesivat 15-vuotiailta, että sosiaaliset ongelmat tuottavat jonkin verran terveystilanteita, erityisesti tämä liittyy vaikeampiin sairauksiin ja sairaalahoitoihin. Myös West (1997) totesi poikkeuksen yleiseen suhteelliseen nuoruuden tasa-arvoisuuteen terveydessä vakavampien, toimintaa rajoittavien kroonisten sairauksien osalta. Lucht ja Groot-hoff (1995) saivat 10-11-vuotiaita koskeneessa tutkimuksessaan esille heikkoja sosiaaliluokkaeroja suhteessa lääkäriin toteamaan terveydentilaan sekä itse koettuun terveyteen.

Cooperin ym. (1998) tutkimuksen tavoitteena oli käyttää sekä sosiaaliluokkaa että materiaalisia elinolosuhteita määrittelemään vaihtelua lasten kroonisissa sairauksissa. Tulokset osoittavat, että perherakenteen, perheenpään työtilanne ja asunnon omistussuhteen mittaamiset selittävät enemmän kroonisten sairauksien vaihtelua kuin lasten ja nuorten vanhempien sosiaaliluokka. Terveiserot ovat pienemmät 10-16-vuotiailla kuin nuoremmilla lapsilla varsinkin, jos mittarina on sosiaaliluokka; perheen työtilanne ja talon omistussuhteet tuottavat kuitenkin jonkin verran tässäkin ikäryhmässä vaihtelua kroonisessa sairastavuudessa.

Todetut perherakenteeseen liittyvät yhteydet (Brown ym. 1985, Cooper ym. 1998, Johansson ja Vuori 1999) eivät sinänsä ole tärkeitä, vaan epäedullinen ta-

loudellinen tilanne (pitkittänyt köyhyys) liittyneenä yksinhuoltajuuteen on avaintekijä lasten huonolle terveydentilalle (Cooper ym. 1998). Vastaaviin tuloksiin ovat päätyneet Suomessa myös Rahkonen ym. (1997). Taloudelliset ongelmat lapsuuden aikana olivat yhteydessä yli 30-vuotiaiden senhetkiseen terveyteen. Taloudellisten ja sosiaalisten ongelmien keskinäiset vaikutusten vertailu näyttää osoittavan, että taloudelliset ongelmat ovat vahvempia ja enemmän itsenäisiä aikuisen terveyden määrääviä tekijöitä kuin sosiaaliset ongelmat.

Varhaisen nuoruuden suhteelliselle terveydelliselle tasa-arvoisuudelle on yritetty hakea erilaisia selityksiä (Lucht ja Groothoff 1995, West 1997). Yhteyttä on haettu perheen ja yleensä kotitaustan sekä lähiympäristön vaikutuksen vähenemisestä ja vastaavasti kasvavista koulu-, toveri- ja nuorisokulttuurivaikutuksista. Toisaalta terveyserot voivat olla piileviä nuoruudessa, koska nuorilla ihmisillä on vähän vakavia pitkäaikaissairauksia ja täten on vaikeaa havaita eroja sosioekonomisten ryhmien välillä. Erot nuoruudessa voidaan paremmin ilmaista erilaisilla elämäntyyeillä, joilla voi olla vaikutusta terveyteen myöhemmässä aikuisiässä (Lucht ja Groothoff 1995).

Terveyttottumuksilla voi olla monia suoria tai välillisiä yhteyksiä aikuisiän sosiaaliluokkaeroihin. Karvonen ym. (1999) liittävätkin sosiaaliluokkaerot sosiaaliseen liikkuvuuteen: sosiaalinen liikkuvuus ylöspäin lisää terveyttä edistävää käyttäytymistä ja alaspäin liikkuminen lisää terveyttä vahingoittavaa käyttäytymistä. Yhteys voi kehittyä kahdella tavalla: joko sosiaalisesti liikkuvat nuoret omaksuvat siinä ryhmässä vallitsevan käyttäytymisen, mihin he todennäköisesti päätyvät tai liikkuvuus itsessään on tulosta heidän terveyskäyttäytymisestään.

## 2.6. Koulumenestykseen ja koulutukselliseen syrjäytymiseen yhteydessä olevat tekijät

### 2.6.1. Yleistä koulun keskeyttämisen määristä ja syistä

Tutkijat ovat löytäneet koulun sisältä syrjäytymisen suhteen riskitekijöiltään hyvin moninaisen ja heterogeenisen ryhmän (ks. mm. Takala 1992, Sanford ym. 1994, Backman 1996). Vaikka monet tutkijat sijoittavat syrjäytymisprosessin

alun koulun sisälle, he ovat koulun keskeyttämistä ja syrjäytymistä ennakoivina tai siihen liittyvinä tekijöinä tuoneet esille myös lukuisia muita syitä ja yhteyksiä.

Koulun keskeyttämisten määriä on seurattu tilastollisesti, mutta niiden syitä ei ole tutkittu riittävästi (Meriläinen 1996). Tämän takia opetushallitus lähetti keväällä 1995 kaikille peruskoulun yläasteille ja ammatillisille oppilaitoksille kyselyn mm. lukuvuonna 1994 - 1995 keskeyttäneiden oppilaiden määristä ja keskeyttämisen syistä. Selvityksessä koulunkäynnin keskeyttäneillä tarkoitetaan oppilaita, jotka lukuvuonna 1994 - 95 olivat oppivelvollisuusiän ohitettuaan lopettaneet koulunkäynnin ja oppivelvollisuusikäisiä oppilaita, jotka olivat keskeyttäneet koulunkäynnin. He eivät saaneet opetusta kotona eivätkä missään laitoksessa.

Peruskoulun keskeyttäneitä aineistoon tuli suhteellisen vähän eli kaikkiaan 112 ja niitä oli 75 koulussa (15 %:ssa 504:stä vastanneesta koulusta). Vuosina 1994 - 1995 peruskoulun keskeyttäneistä yli kolmannes (35 %) keskeytti opiskeluhalttomuuden vuoksi ja toiseksi eniten eli viidesosa keskeytti henkilökohtaisista syistä, erityisesti perheen vaikean elämäntilanteen vuoksi. Kolmanneksi yleisimmäksi keskeyttämisen syyksi ilmoitettiin sopeutumisvaikeudet, sen jälkeen tulivatkin hyvin lähellä terveydelliset (erityisesti psyykkiset) syyt. Oppimisvaikeudet tai kiusaamisen kohteeksi joutuminen johtivat vain harvoin koulunkäynnin keskeyttämiseen (Meriläinen 1996).

Kyselyyn vastanneissa ammatillisissa, nuorisoasteen koulutusta antavissa oppilaitoksissa oli lukuvuonna 1994 - 1995 opintonsa keskeyttäneitä yhteensä 10983 eli 7.5 % kyselyyn vastanneiden 369 oppilaitoksen (79 % kaikista ko. oppilaitoksista) opiskelijamääristä. Tulosten mukaan lähes 2300 eli 21 % kaikista keskeyttäneistä siirtyi muuhun koulutukseen, heistä 62 % muuhun keskiasteen koulutukseen ja runsas 10 % yliopistoon.

Ammatillisilla oppilaitoksilla ei 17 %:ssa keskeyttämistapauksista ollut tietoa keskeyttämisen syistä. 16 % keskeytti opiskelun henkilökohtaisista syistä; suurimmalla osalla näistä oli elämäntilanteeseen liittyviä ongelmia tai myös raskaus tai armeijaan meno. Neljättäosaa henkilökohtaisista syistä oppilaitokset eivät vastauksissaan eritelleet. Yhdeksällä prosentilla keskeyttäneistä syynä oli epäonnistunut koulutusvalinta, saman verran ilmoitettiin myös opiskeluhalttomuutta. Kuusi prosenttia keskeytti terveydellisistä syistä, puolet näistä oli fyysisiä, kolmasosa psyykkisiä sairastumisia. Terveydellisiä syitä oli eniten erityisoppilaitoksissa. Puolella prosentilla keskeyttäneistä oli ollut päihdeongelmia (Meriläinen 1996).



Keväällä 1995 opetushallitus lähetti yhteistyössä lääninhallitusten kanssa kyselyn myös kaikille niille oppilaille, jotka eivät olleet hakeneet jatkokoulutuspaikkaa yhteishaun kautta (Backman 1996). Kyselyyn vastasi 2080 oppilasta (60 % kaikista kyselyn saaneista - esimerkiksi harjaantumisopetukseen osallistuneista vain murto-osa oli vastannut kyselyyn). 430 eli viidennes vastanneista oli etsinyt koulutusväylän yhteishaun ulkopuolelta ja 1180 (57 %) ilmoitti pitävänsä väli vuoden päätettyään peruskoulun keväällä 1995. Näistäkin kuitenkin 680:n oli tarkoitus aloittaa 10. luokalla, joten todellisen väli vuoden suunnitteli pitävänsä vain 24 %.

Jatkokoulupaikkaa hakemattomista nuorista seitsemää prosenttia kyselyyn vastanneista ei opiskelu kiinnostanut ja 5 % aikoi siirtyä työelämään. Nämä oppilaat kärsivät kouluväsymyksestä, joka erällä on jo muuttunut kouluallergiaksi. He ovat selvästi vaarassa joutua syrjäytyneiksi (Backman 1996). Monilla näiden ryhmien oppilaista oli sosiaalisia, psyykkisiä tai huumeongelmia. Pojista joka kymmenes ilmoitti, ettei koulu kiinnostanut kun taas tytöistä vain joka 20. oli tullut samaan tulokseen. Täydellisen välinpitämättömiä koulutusta kohtaan olivat tavallisimmin työläisperheistä tulevat oppilaat ja varsinkin sellaiset, joiden toisen vanhemman (tai molempien) ammatti oli tuntematon tai jotka tulivat yksinhuoltajaperheistä. Vain 27 oppilaalla oli sairaus syynä hakematta jättämiseen.

Tilastokeskuksen julkaisun Ammatilliset oppilaitokset (1996) mukaan ammatillisissa oppilaitoksissa keskeyttäneiden osuus opiskelijamäärästä nousi vuoden 1986 8.0 prosentista vuoden 1989 9.2 prosenttiin. Sen jälkeen se laski vuoden 1991 7.6 prosenttiin ollen sen jälkeen jälleen nousussa niin että vuonna 1995 ylitettiin 10 %:n raja (10.2 %). Hämeen läänissä keskeyttämisluvut ovat olleet noin puoli prosenttiyksikköä valtakunnan keskitasoa matalammat. Miesten keskeyttämisprosentti on ollut naisia noin yhden prosenttiyksikköä korkeampi (vuonna 1995 lähes 11 prosenttia). Keskeyttäminen on yleisintä opintojen alkuvaiheessa; ensimmäisillä luokilla lähes 11 prosenttia ja muilla luokilla seitsemän prosenttia.

Keskeyttämisellä tarkoitetaan Tilastokeskuksen tilastoissa paitsi varsinaisia opintojen keskeyttämisistä myös toiselle opintolinjalle siirtymisiä sekä pitkäaikaisia poissaoloja. Keskeyttämisprosentti on laskettu vertaamalla keskeyttäneitä laskennalliseen kalenterivuoden opiskelijamäärään, joka ei ole täysin sama perusjoukko kuin se, josta voidaan keskeyttää.

Backmanin (1996) mukaan vuosittain noin 9500 oppilasta (14 prosenttia ikäluokasta) jää ilman koulutuspaikkaa, joko omasta halustaan tai siksi, ettei pääse

haluamaansa koulutukseen. Lisäksi moni toisen asteen koulutukseen pääsevä jossain vaiheessa keskeyttää opintonsa. Vuonna 1993 4300 lukiolaista ja 8500 ammattiopintonsa aloittanutta peruskoululaista keskeytti opintonsa.

1980-luvun lopulta useimmat peruskoulun käyneet oppilaat ovat hakeneet jatkokoulutuspaikkaa yhteishaun kautta. Tilastokeskuksen tilaston mukaan (1990) peruskoulun päättöluokkalaisista (9. ja 10. luokka) vuonna 1988 aloitti 48 % samaa vuonna lukioissa tai kansanopistoissa ja 34 % ammatillisissa oppilaitoksissa, 6 % siirtyi peruskoulun 10. luokalle ja 11 % ei jatkanut välittömästi opiskelua. Lukioon siirtyvien osuus on 1990-luvulla hieman noussut (Tilastokeskus 1998a).

Haapasalo (1993) on tutkimuksessaan Erityisluokalta elämään tutkinut mukautettuun ja vammautuneiden opetukseen osallistuneiden nuorten hakeutumista jatkokoulutukseen ja työelämään.

Oppimisvaikeuksista peruskoulussa kärsineistä nuorista noin puolet aloitti ammatilliset opinnot menestyen muiden mukana. Toinen puoli tarvitsi peruskoulun jälkeen erilaista tukea löytääkseen paikan jatkokoulutuksessa tai työelämässä. Pieni osa näistä nuorista oli vaarassa syrjäytyä työelämästä jo suoraan peruskoulusta päästyään.

Mukautetussa ja vammaisten opetuksessa olleista keskeytti ensimmäisessä jatkoopiskelupaikassa opiskelunsa 17 % opiskelijoista (Haapasalo 1993). Tämä vastasi karkeasti 80-luvun lopun normaalia ensimmäisen opiskeluvuoden keskeyttämisprosenttia ammatillisissa oppilaitoksissa.

Nuorten terveystapatutkimuksen aineistoissa ulkopuolella koulutuksen olevien osuus on pienentynyt vuodesta 1977 vuoteen 1999 (Rimpelä ym. 1990a, NTTTT 1999). 1970-luvun lopussa ja v. 1981 18-vuotiaista pojista oli lukiossa noin 30 % ja ulkopuolella koulutuksen noin 40 %. 1980-luvulla lukiolaisten osuus nousi 45 %:iin ja ei koulussa -olevien osuus laski 24 %:iin vuonna 1989. Vuoden 1991 kohdalla koulun ulkopuolella olevien osuus hieman nousi ollen sen jälkeen tasaisessa laskussa (ei koulussa vuonna 1999 16 % 18-vuotiaista). 16-vuotiaista pojista v. 1977 koulussa ei ollut 20 % ja vuonna 1999 5 %.

Nuoruudessaan paikkakuntaa vaihtaneilla on todettu enemmän kuin muilla nuorilla psykososiaalisia ja koulunkäyntiongelmia (Mellbin ym. 1992b, Lagerberg ym. 1994).

Muualla maailmassa erityisesti Yhdysvalloissa ja Englannissa suuret koulukeskeyttämisluvut ovat olleet tutkijoiden huolen kohteena (Hertzman ja Wiens

1996); Englannissa keskeyttämisluvut pyörivät noin 30 % paikkeilla. Korkeita lukuja on esitetty myös kehitysmaissa (Walker ym. 1998).

Monesta maasta löytyy aivan Suomeen vertailukelpoisia lukuja: Vuonna 1965 syntyneistä 18-vuotiaista upsalalaisista 11 % ei ollut jatkanut koulutusta pakollisen peruskouluvaiheen jälkeen (Mellbin ym. 1992a) ja Uudessa-Seelannissa 12 % nuorista lopetti koulunkäynnin peruskoulun jälkeen 16 vuoden iässä.

Tuoreessa jamaikalaisessa (Walker ym. 1998) 13 - 14-vuotiaita tyttöjä koskevassa tutkimuksessa yleisimmät koulun keskeyttämiseen yhteydessä olevat syyt olivat seuraavat; paljon poissaoloja 8. luokalla (n.13-vuotiaana), varhaiset seksisuhteet ja ehjän ydinperheen puuttuminen. Lääketieteellisistä syistä anemia oli yhteydessä koulumenestymiseen, mikä liittyi voimakkaasti ravitsemusasioihin. Koulun keskeyttämiseen liittyvät syyt voivat olla hyvin kulttuurisidonnaisia tai yleiseen hyvinvointitasoon liittyviä, ja ne eivät täten ole kovin helposti maailmanlaajuisesti vertailtavissa.

### *2.6.2. Terveys ja terveyskäyttäytyminen*

Fyysisen terveyden ja koulumenestyksen välille on tutkimuksessa saatu yhteyksiä, mutta ne eivät ole yksiselitteisiä (Cook ym. 1985, Wolfe 1985, Rimpelä ym. 1990c, Kokkonen 1992, Lagerberg ym. 1994, Newacheck ja Stoddard 1994, Lucht ja Groothoff 1995, Koivusilta ym. 1995, Johansson ja Vuori 1999) ja joissakin tutkimuksissa yhteyttä ei ole saatukaan (Pless ym. 1989, Bussing ja Aro 1996). Bussingin ja Aron (1996) tutkimuksessa koulumenestys ei 16 vuoden iässä poikennut kroonisesti sairailta koko aineistosta, yliopistossa opiskelevien osuuteen krooninen sairaus ei myöskään vaikuttanut.

Kokkosen (1992) lastentautien poliklinikalla hoidettujen pitkäaikaissairaiden lapsien selviytymistä koskevassa tutkimuksessa (verrokkeina 19 - 25-vuotiaiden nuorten väestöotos) tuli esille, että pitkäaikaissairaiden keskimääräinen koulumenestys oli heikompi kuin verrokeiden (lukuun ottamatta astmaa ja reumaa sairastavia). Pitkäaikaissairaatt keskeyttivät lukion kaksi kertaa useammin kuin terveet. Ammattikoulun keskeyttäneiden määrissä pitkäaikaissairaatt eivät poikenneet verrokeista. Keskeytyksiä tuli useammin, jos peruskoulumenestys oli heikko. Pitkäaikaissairaiden joukossa oli ammatillisesti kouluttamattomia yli kaksi kertaa niin paljon kuin verrokeissa. Eniten heitä oli liikuntavammaisten sekä sydänvikaa ja epilepsiaa sairastaneiden joukossa. Koulutuksen puuttumisen selvimmät syyt

olivat heikossa yleisessä sosiaalisessa kehityksessä. Pitkäaikaissairaat näyttivät sitoutuvan tiukemmin vanhempiinsa ja heidän itsenäistymisensä viivästyivät terveitä useammin (Kokkonen 1992).

Turkulaisessa työttömiä ja koulutuksen ulkopuolella olevia 17 - 19-vuotiaita nuoria koskevassa tutkimuksessa lääkärin arvioimalla fyysisellä terveydellä oli heikko yhteys koulumenestykseen ja kouluviihtyvyyteen (Johansson ja Vuori 1999). Koulumenestys oli yhteydessä myös systoliseen verenpaineeseen; paine oli alhainen koulussa hyvin menestyneillä.

Koulupoissaolot ja koulumenestys ovat usein suorassa yhteydessä toisiinsa (Cook ym. 1985, Newachek ja Stoddard 1994, Walker ym. 1998). Floridalaisessa 336:n alle 17-vuotiaiden otoksessa pitkäaikaissairaista lapsista oli hankittu tiedot myös koulussaläsnäolopäivistä (Cook ym. 1985). Lapset ryhmiteltiin terveystietojen mukaan kansainvälisen tautiluokan pääluokan mukaisesti ryhmiin, tietoja täydennettiin vanhempia haastatteleamalla. Tutkimuksessa arvioitiin myös lapsen fyysisen aktiivisuuden taso. Tuloksena todettiin, että diagnoosipääluokkien avulla ei voitu ennustaa koulupoissaoloa. Lapsen kyky osallistua fyysisiin aktiviteetteihin oli merkittävimmät tekijöistä, joilla oli yhteyttä koulupoissaolopäiviin. Toinen merkittävä tekijä oli vanhempien koulutustaso. Vastaavan tuloksen sai Wolfe (1985); ne terveysongelmaiset lapset, joilla oli ongelmia rasittavissa aktiviteeteissa, menestyivät heikommin koulussa.

Upsala-tutkimuksessa koulunkäynnin varhaiseen lopettamiseen (ei koulunkäyntiä peruskoulun jälkeen) olivat selvästi yhteydessä lihavuus ja sairaalahoidot (Lagerberg ym. 1994). Toistuvilla tulehduksilla ja allergioilla yhteys oli päinvastainen, eli koulunkäynnin lopettaneilla oli vähemmän allergioita. Lagerbergin ym. mukaan tämä voi johtua epäsuorasta yhteydestä; allergiset lapset kuuluvat korkeamman sosiaaliluokan ja vähempien ongelmien perheisiin. Sosiaaliluokalla oli myös Luchtin ja Groothoffin (1995) tutkimuksessa sellainen yhteys, että 10 - 11-vuotiailla lapsilla terveys oli yhteydessä koulusuoriutumiseen vain alimmassa sosiaaliluokassa. Tutkijoiden mukaan korkeamman sosioekonomisen taustan omaavat lapset voivat ehkä kompensoida terveysongelmansa siten, että he eivät koe sitä negatiivisesti koulusuoriutumisensa suhteen (Lucht ja Groothoff 1995).

Newacheekin ja Stoddardin (1994) tutkimuksessa kroonisesti sairailta lapsilla oli enemmän oppimis- ja käyttäytymisongelmia. Ongelmat olivat kuitenkin selvästi yhteydessä kroonisten sairauksien tai vaivojen lukumäärään; kehityksessä oli

ollut jotain häiriötä 3 %:lla niistä lapsista, joilla ei ollut mitään kroonisia terveysongelmia, 6 %:lla niistä, joilla oli yksi krooninen, fyysinen sairaus tai vaiva, 12 %:lla niistä, joilla oli kaksi sairautta ja 23 %:lla niistä, joilla oli kolme tai useampia pitkäaikaisia sairauksia. Koulupoissaolopäivät lisääntyivät voimakkaasti sen mukaan kuin kroonisten fyysisten sairauksien määrä kasvoi.

Newacheck ja Stoddard (1994) tulevat tutkimuksessaan siihen johtopäätökseen, että sairaus, joka normaalisti aiheuttaa vain lievää haittaa lapsen toimintakykyyn, voi vaikuttaa voimakkaasti ollessaan yhdessä jonkin muun kroonisen sairauden kanssa. Sairauksien kasautumisen merkityksen oli huomannut myös Koivusilta ym. (1995): ne nuoret, joilla oli ollut kolme tai useampia terveyteen liittyvää oiretta tai vaivaa, kävivät koulua muita harvemmin.

Plessin ym. (1989) tutkimuksen tuloksena oli, että sosiaalisten olosuhteiden prognoosi kroonisesti sairailta lapsilla oli suhteellisen hyvä. Loppututkimusten määrissä kouluvaiheen loputtua eivät kroonisesti sairaat ja terveet eronneet tilastollisesti merkittävästi toisistaan. Työttöminä heitä oli kuitenkin 36 vuoden iässä enemmän; ero tuli esille merkittävänä vain ruumiillisten työntekijöitten lapsilla. Tässä analyysissä ei ollut mukana neurologisesti sairaita.

Ruotsalaisessa tutkimuksessa tutkijat (Berg Kelly 1991, Berg Kelly ym. 1991) erottivat 3543:n 13 - 18-vuotiaan nuoren aineistosta 67 nuorta, jotka 9. luokan (15- 16 ikävuoden jälkeen) olivat keskeyttäneet koulun ja jotka kuitenkin vielä työskentelivät koulun valvonnan alaisuudessa opiskellen erillään mm. 10. luokalla. Koulun keskeyttäjät kärsivät huomattavan samanlaisista fyysisistä vaivoista (allergia, akne, urheiluvammat jne.) kuin muut nuoret, mutta heillä oli paljon enemmän itsemurha-ajatuksia, hermostuneisuutta, masentuneisuutta jne.

Koulutuksen välityksellä saatavat resurssit jäävät pitkäaikaissairaiden ja vammaisten osalta helposti merkittävästi vähäisemmiksi kuin heidän terveitten ikätovereittensa (Urponen 1989). Urposen tutkimuksessa vammaisilta puuttui verrokeita useammin ammattikoulutus kokonaan. Miehillä oli vähemmän ammatillisia opintoja kuin naisilla. Pisimmälle koulutettuja olivat diabetesta, hengityselinsairauksia sekä allergista ihottumaa sairastavat. Keskimääräistä lyhyemmät peruskoulun jälkeiset opinnot olivat neurologisesti sairailta, aistivammaisilla, synnynnäistä sydänvikaa sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksia potevilla, ja heistä erityisesti miehillä.

Haapasalon (1993) erityisopetukseen osallistuneiden nuorten oppimisvaikeuksien taustatekijät olivat hyvin moninaiset, mm. erilaiset aivovammat, neurologiset

sairaudet ja perinnölliset tekijät. Edelleen sekä mielenterveyden että sosiaaliset ongelmat samoin kuin erilaiset somaattiset sairaudet voivat olla myötävaikuttamassa ongelmien ilmenemiseen.

Mheenin ym. (1998b) tutkimuksessa 25 - 34-vuotiaat jaettiin koulutuksensa perusteella seitsemään ryhmään; alimpaan ryhmään tulivat ne, jotka olivat käyneet vain peruskoulun (5.3 % aineistosta). Kun tätä ryhmää verrattiin yliopiston käyneisiin oli heillä 2.3 kertaa useammin vaikeita sairauksia lapsuudessa. Riskisuhteet olivat suurempia, jos lapsuudessa oli ollut sairaalahoitojakso.

Niillä Pietilän ja Järvelinin (1995) aineiston 24-vuotiaista miehistä, joilla peruskoulun koulutodistuksen keskiarvo oli ollut alle 6.5, 40 %:lla oli huono tutkimuksessa määritelty terveysindeksi, yli 7.5:n keskiarvolla huonoimpaan terveysindeksiluokkaan kuului alle viidesosa miehistä.

Myös terveystottumuksilla ja koulunkäynnillä on yhteyksiä. Koulumenes-tyksen ja opiskelu-uran etenemisen ja tupakoinnin välillä vallitsee voimakas negatiivinen korrelaatio (Rimpelä ja Eskola 1977b, Byckling ja Sauri 1983, Rahkonen ym. 1993, Rahkonen ym. 1994, Johansson ja Vuori 1999).

Bycklingin ja Saurin tutkimuksessa peruskouluiän ohittaneiden 18-vuotiaiden kohortissa opiskelun oppivelvollisuuskouluun lopettaneiden joukossa päivittäin tupakoivien osuus pojilla oli kaksinkertainen (45 %) opiskeluaan jatkaviin verrattuna (22 %). Opiskelua oppivelvolliskoulun jälkeen jatkaneilla 18-vuotiailla tupakoinnin yleisyyden ja koulumenestyksen yhteys oli hyvin selkeä (Byckling ja Sauri 1983).

Kansanterveyslaitoksen tutkimuksissa on seurattu koulutuksen pituuden yhteyttä tupakointiin (ks. mm. Koskela ym. 1982, Berg ym. 1991, Rahkonen ym. 1993, Rahkonen ym. 1994). Vuonna 1978 vähintään 12 vuotta koulua käyneistä miehistä tupakoi 33 % ja 7 - 8 vuotta käyneistä 42 % (Koskela ym. 1982). Vuonna 1991 vähintään 12 vuotta koulua käyneistä tupakoi päivittäin 27 %, 9 - 11 vuotta käyneistä 39 % ja 0 - 8 vuotta käyneistä 36 % (Berg ym. 1991). Rahkonen ym. (1994) yhteenvedon mukaan ryhmien 0 - 11 vuotta koulua käyneet ja vähintään 12 vuotta koulua käyneet välillä miesten tupakoinnin esiintyvyys säilyi muuttumattomana koko tarkastelujakson (vuodet 1978 - 1992) ajan; vähemmän koulutetuista tupakoi päivittäin noin 40 % ja hyvin koulutetuista alle 30 %.

Vastaavanlaisia tuloksia on saatu Nuorten terveystapatutkimuksesta (Rimpelä ym. 1990a): lukiolaisista 16 - 18-vuotiaista tupakoi päivittäin vuonna 1987 21 % (vuonna 1977 16 %), vastaavasti muussa koulussa olevista tupakoi 41 % (40 %)

ja niistä, jotka eivät olleet koulussa tupakoi vuonna 1987 56 % (vuonna 1977 44 %).

NTTT:ssä 16 - 18-vuotiaista lukiolaisista 10 % tupakoi päivittäin vähintään kymmenen savuketta, muussa koulussa olevista 26 % ja koulua käymättömistä 40 %, vuonna 1977 vastaavat luvut olivat 6 %, 20 % ja 26 %. Turkulaisten 17 - 19-vuotiaiden työttömien aineistossa koulun keskeyttäneistä säännöllisesti tupakoivia oli 69 % (Johansson ja Vuori 1999).

Alkoholia käyttävien osuudet eivät suuresti eroa eri koulutustilanteessa olevien nuorten välillä (Rimpelä ym. 1990a, Johansson ja Vuori 1999). Itsensä humalaan juovia on sen sijaan enemmän niissä, jotka eivät ole koulussa, heistä 31 % oli juonut itsensä tosi humalaan 1 - 2 kertaa kuukaudessa tai useammin, lukiolaisista vain 19 %. Ero oli selvä myös viikottain alkoholia käyttävien osuudessa ja erot olivat 1980-luvun aikana kasvaneet (Rimpelä ym. 1990a).

Liikuntaa harrastamattomia oli 16 - 18-vuotiaissa koulunkäynnin lopettaneissa 1980-luvun lopussa 16 % (Karvonen ym. 1999), lukiota käyvistä liikuntaa harrastamattomia oli vain 4 %. 16 - 18-vuotiaille opiskelunsa päättäneille kasautui myös muita terveyttä vahingoittavia tottumuksia (ei harjaa hampaita päivittäin, juo kulutusmaitoa kevytmaidon sijasta, käyttää turvavyötä autossa vain joskus tai ei koskaan, syö usein makeita välipaloja ja juo kahvia päivittäin) (Rimpelä ym. 1990a).

### *2.6.3. Käyttäytymishäiriöt*

Erilaiset käyttäytymisongelmat ennustavat ongelmia koulunkäynnissä (Laakso 1992, Power 1992, Sanford ym. 1994, Sweeting ja West 1994, Paetsch ja Bertrand 1997, Achenbach ym. 1998, Räsänen 1999).

Käyttäytymishäiriöiden määriä on mitattu hyvin moninaisilla tavoilla ja erilaisilla määritelmillä; todennäköisesti tästä syystä häiriöiden määrästä on saatu hyvin monenlaisia tuloksia (ks. mm. Laakson (1992) kirjallisuuskatsausta). Vakavien häiriöiden määrä ei vaihtele niin suuresti kuin lievien; Kaipaisen ja Virkkusen (1993) mukaan kouluikäisten lasten vakava käytöshäiriöilmaantuvuus on eri tutkimuksissa vaihdellut välillä 3 - 8 %; yleensä tutkimuksissa kuitenkin mainitaan käyttäytymisongelmien osuuden eri-ikäisillä lapsilla olevan huomattavasti yleisempää eli noin 15 - 20 % (Amnell 1974, Hakkarainen 1977, Laakso 1992, Kumpulainen ym. 1994, Lagerberg ym. 1994, Sweeting ja West 1994, Feehan ym.

1995, Korhonen ym. 1999, Räsänen 1999). Nuorten terveystapatutkimuksen vuosien 1985 - 1997 kyselyissä psykosomaattiseksi luokiteltua ärtyneisyysoiretta ilmoittaneiden osuus kaikista kyselyyn vastanneista pojista vaihteli 22 %:sta (vuonna 1993) 29 %:iin (vuonna 1985) (Rimpelä ym. 1997b).

Yksittäisten käyttäytymishäiriöiden tai -häiriöryhmien yhteyttä koulunkäyntiin tutkittaessa suurimman huomion ovat saaneet keskittymisvaikeudet ja ylivilkkaus (Lagerberg ym. 1994, Achenbach ym. 1995a, Ferdinand ym. 1995), aggressiivisuus (Laakso 1992, Lochman ja Wayland 1994, Pulkkinen 1996, Achenbach ym. 1998) sekä amerikkalaisissa tutkimuksissa lisäksi erityisesti rikollisuus (ks. mm. Robins 1984, Paetsch ja Bertrand 1997).

Käyttäytymishäiriöiden on todettu olevan pojilla huomattavasti yleisempiä ja vakavampia kuin tytöillä (Auerbach ym. 1992, Laakso 1992, Mellbin ym. 1992a, Power 1992, Kumpulainen ym. 1994, Lagerberg ym. 1994, Sweeting ja West 1994, Lappalainen 1996, Meriläinen 1996). Poikien käyttäytymisongelmien profiili on myös erilainen kuin tytöillä: pojilla käyttäytyminen on enemmän ylivilkasta, aggressiivista ja epäsosiaalista eli käyttäytyminen on enemmän ulospäin suuntautuvaa. Kumpulaisen ym. (1994) mukaan poikien oireilu tulee esille eri lailla verrattaessa koti- ja koulutilanteita. Eron selitetään mahdollisesti johtuvan siitä, että pojat reagoivat koulumaiseen työskentelyyn ja sosiaalisen ympäristön vaatimuksiin näkyvällä ja huomiota herättävällä käytöksellä.

Huomiota herättää myös kastelu, jota pojilla esiintyy huomattavasti useammin kuin tytöillä (Järvelin ym. 1988, Kumpulainen ym. 1994). 1980-luvulla koulunsa aloittaneista lapsista yökastelijoita oli 6.4 %, päiväkastelijoita 1.8 % ja ns. seka-kastelijoita 1.6 % (Järvelin ym. 1988). Kastelu oli huomattavasti yleisempää niillä lapsilla, joiden koulunkäynnin aloitus oli siirtynyt.

Käyttäytymishäiriöt ovat yleisempiä alempiin sosiaaliluokkiin kuuluvien vanhempien lapsilla kuin ylempien sosiaaliluokkien lapsilla (Power 1992, Auerbach ym. 1992, Lagerberg ym. 1994, Loeber ym. 1995) sekä mm. yksinhuoltajien lapsilla (Kumpulainen ym. 1994). Pulkkinen (1984) tutkimuksessa merkittävimmiksi tekijöiksi nousivat vanhempien ja kodin kasvatusilmapiiriin liittyvät tekijät. Joidenkin tutkimusten mukaan äidin nuori ikä näyttää myös lisäävän riskiä käyttäytymishäiriöihin (Auerbach ym. 1992, Loeber ym. 1995), toisissa tutkimuksissa äidin iän yhteys ei tule esille (Kumpulainen ym. 1994). Vanhempien sisarusten lukumäärän ja ahtaasti asuminen yhteys käyttäytymishäiriöihin - ainakin vuoteen-kasteluun osalta - on todettu (Power 1992).



Kirsti Laakso (1992) tutki väitöskirjassaan jyvaskyläläisten koulujen 1. ja 9.-luokkalaisten käyttäytymishäiriöitä ja niiden pysyvyyttä; ensimmäisellä luokalla opettajat arvioivat luokkansa oppilaiden käyttäytymistä (N=595 oppilasta). Ke-väällä 1988 sama ikäluokka oli 9. luokalla ja samoja oppilaita löytyi Jyvaskylän kouluista 385. Tällöin luokanvalvojat ja opinto-ohjaajat arvioivat luokkansa oppilaiden käyttäytymistä. Kun yhdistetään kysymysten luokat 'usein' ja 'erittäin usein' olivat yleisimmät häiritsevät käyttäytymistavat ensimmäisellä luokalla häiritsevä puhuminen (15 %), puuhailu muiden kuin kouluasioiden parissa (12 %) ja häiritsevä kulkeminen (8 %). Vähemmän esiintyi myöhästelyä ja kouluhaluttomuutta (6 %) sekä negatiivista asennoitumista opettajaa kohtaan (3 %) ja persoonallisuuden ongelmia (3 %). 9. luokalla esiintyi häiritsevistä tavoista eniten häiritsevää puhumista (18 %), myöhästelyä ja lyhytjän-teistä käyttäytymistä (14 %). Negatiivista asennoitumista opettajaan ja koulun sääntöihin esiintyi 10 - 11 %:lla ja koulupinnausta 5 %:lla.

Kun Laakso (1992) tutki käyttäytymisen pysyvyyttä ensimmäisen ja yhdeksännen luokan välillä, hän sai tulokseksi, että positiivinen käyttäytyminen oli pysyvämpää kuin käyttäytymishäiriöt, eli koulun alun häiriöttömyys ennustaa tilanteen jatkuvan sellaisenaan koulun päätösvaiheissakin useimpien piirteiden osalta. Pysyvyyssprosentit vaihtelivat 50 %:sta lähes 90 %:iin. Tulos heijastaa varhaisvuosien suurta merkitystä lapsen myöhemmälle kehitykselle.

Käyttäytymisongelmien pysyvyys vaihteli n. 20 %:sta 50 %:iin. Noin puolet ensimmäisellä luokalla negatiivisesti suhtautuvista oli yhtä negatiivisia vielä koulun päättövaiheessakin. Samoin lähes puolet puheliaista häiritseviä puheliaisuusongelmaista vielä 9. luokalla, saman verran ensimmäisellä luokalla persoonallisuuden ongelmia aiheuttavista käyttäytyi vielä ahdistuneesti 9. luokalla. Siirtymiä ongelmattomien ryhmästä ongelmaisten ryhmään tapahtui vähän.

Koulunkäyntiin liittyvistä erityisongelmista lukivaikeudet näyttivät johtavan työrauhaongelmiin. Myös puhevirheet koulun alussa saattoivat ennakoita tulevia käyttäytymisongelmia ja sitä kautta koulunkäynnin ongelmia (Laakso 1992, Räsänen 1999).

Skotlantilaisessa seurantatutkimuksessa (Sweeting ja West 1994) 15-vuotiaana 19 % pojista ilmoitti huonosta koulumenestyksestä (tytöistä 10 %) ja vaikeuksista poliisin kanssa 13 % (4 % tytöistä). 15-vuotiaana 12 % pojista (4 % tytöistä) ilmoitti, että heillä oli ollut vakavia vaikeuksia koulussa tai työssä, 18-vuotiaana näitä vaikeuksia oli vastaavasti 24 %:lla ja 6 %:lla. Niistä (tytöt ja pojat

yhteensä), jotka 18-vuotiaana olivat työttömänä, oli 15-vuotiaana ollut huonoa koulumenestystä 19 %:lla, vielä 18-vuotiaana koulussa olevista vain 8 %:lla. 18-vuotiaana työttömänä olevista 18 % ilmoitti, että heillä ollut vaikeuksia poliisin kanssa 15-vuotiaana, koulussa olevista ei kellekään ollut ollut 15 vuoden ikään mennessä vaikeuksia poliisin kanssa. Työttömistä pojista 15 % oli ilmoittanut vakavista kouluvaikeuksista 15-vuotiaana, koulussa olevista vain 2 %, 18-vuotiaana luvut olivat vastaavasti 27 % ja 9 %. Pojilla oli ollut yleensä koulutuksellisia, ammatillisia ja oikeudellisia ongelmia enemmän kuin tytöillä kaikissa ikävaiheissa (Sweeting ja West 1994).

Ongelmien kasautumisesta seuraa helposti epäsosiaalista käyttäytymistä (Rönkä 1996, Liimatainen-Lamberg ja Uotinen 1996, Achenbach ym. 1998). Rönkä (1996) kirjoittaa ns. ulkoisesta ongelmien kasautumisen väylästä, joka on selkeimmin havaittava ongelmien pysyvyyttä edistävä väylä:

“Kasautumiskehityksen aikana yksilön huonot olosuhteet pysyvät ja ketjuuntuvat ja hänen siteensä yhteiskuntaan heikentyvät. Samalla yksilön mahdollisuudet selviytyä ja saada arvostusta sosiaalisesti hyväksyttävillä keinoilla kaventuvat.” “Sulkeutuneiden mahdollisuuksien tilalle yksilö voi valita ei-hyväksytyjä tapoja kohottaa asemaansa muiden silmissä. Nuori voi esimerkiksi yrittää päteä toveripiirissään rikkomalla normeja. Epäsosiaalinen elämäntapa saattaa puolestaan joututtaa syrjäytymistä heikentämällä yksilön työllistymismahdollisuuksia. Lisäksi nuori voi turvautua liiaksi auttajaverkostoihin, sosiaalistua tuella elämiseen ja joutua syrjinnän ja leimaamisen kohteeksi.” Häiriökäyttäytyjäksi leimautuminen voi olla yksilön kannalta hyvinkin epäoikeudenmukaista. Koulun oppilas voi olla hyvinkin luova/taiteellinen persoonallisuus, joka ei löydä itselleen koulussa sopivaa toiminnallista kehystä (Kajava ja Lämsä 1998).

Keväällä 1995 Kajaanissa peruskoulun 8. luokkalaisille (14 - 15-vuotiaita, N=145) tehdyn kyselyn mukaan (Lappalainen 1996) 16 % oppilaista tarvitsee suoriutuakseen ja sopeutuakseen erityisopetusta ja lisäksi osa muita tukitoimia. Opettajille ja oppilashuoltohenkilöstölle tehtiin kysely, jossa heitä pyydettiin kuvailemaan niitä oppilaita, joilla on erityisen tuen tarvetta. Heiltä kysyttiin myös syytä tuen tarpeeseen sekä pyydettiin arvioimaan 9. luokan aikana tarvittavan tuen laatua oppilaan tulevaisuuden näkökulmasta. Oppilaat tyypiteltiin seitsemään ryhmään, joita muodostettaessa kriteereinä käytettiin aktiivisuutta, koulumenestystä ja -historiaa, tyytyväisyyttä omaan koulumenestymiseen ja yleensä koulutukseen sekä kouluun suhtautumista ja suuntautumista. Ryhmät, joissa oli

koulumenestykseensä tyytymättömiä ja suurimmaksi osaksi passiivisia, muodostivat aineistosta noin viidesosan (pinnarit 8.5 %, häiriköt 7.5 % ja arat 5 %). Pinnareista 80 % ja aroista 70 % oli tyttöjä, häiriköt taas olivat useimmiten poikia (65 % ko. ryhmästä). Häiriköt olivat opettajien ja oppilashuoltohenkilöstön määrittelemä ryhmä, joka häiritsee levottomuudellaan opetusta tai joilla on keskittymisvaikeuksia.

Pulkkisen (1977 ja 1984) tutkimuksessaan löytämät sosiaalisen käyttäytymisen ääriyypit pysyivät samana 40 %:sesti peruskoulun alusta koulun loppuun. Aggressiivisuutta ja muita ekstroverttejä käyttäytymispiirteitä on pystytty ennustamaan paremmin kuin introverttiä käyttäytymistä (Lochman ja Wayland 1994, Achenbach ym. 1995b). Myös keskittymishäiriöt ovat osoittaneet merkittävää pysyvyyttä (Achenbach ym. 1995b, Ferdinand ym. 1995). Ferdinand ym. (1995) seurasi 15 - 18-vuotiaita neljä vuotta. 40 % niistä nuorista, jotka oli aluksi luokiteltu poikkeaviksi, oli edelleen poikkeavia neljä vuotta myöhemmin. Tässä tutkimuksessa ei havaittu eroa vetäytyvän ja ulkoisen ongelmakäyttäytymisen välillä. Samalla lailla pysyivät sekä keskittymishäiriöt että hyperaktiivisuus (ylivilkkaus) eli häiriöt, joita pidetään tyypillisinä lapsuuden ongelmina. Ferdinandin ym. (1995) tutkimusjoukko oli jo suhteellisen iäkästä. Samansuuntaisia tuloksia oli saatu saman tutkimuksen nuorempi-ikäisellä aineistolla vielä voimakkaampana.

13 - 16-vuotiaita koskevassa kuuden vuoden seurantatutkimuksessaan Achenbach ym. (1998) saivat koulumenestyksen ja sosiaaliluokan lisäksi voimakkaimmin koulun keskeyttämistä ennakoiviksi tekijöiksi rikollisen käyttäytymisen sekä aggressiivisuuden. Sanfordin ym. (1994) vastaavanikäisten neljän vuoden seurantatutkimuksessa käyttäytymishäiriöt yksinään olivat selittämässä koulutuksesta syrjäytymistä ja erityisesti koulun keskeytymisen jälkeen osa-aikatyöhön siirtymistä, mutta kun nämä sijoitettiin samaan logistiseen regressiomalliin yhdessä 18 muun muuttujan (mm. vanhempiin liittyvät sosiaaliset, koulutukselliset ja taloudelliset taustatekijät, tutkittavien alkoholinkäyttö ym.) kanssa, niin käyttäytymishäiriöiden yhteys jää alle tilastollisen merkitsevyystason.

Jatko-opiskelupaikassa mielen terveyden ja etenkin sopeutumisen ongelmat veivät herkästi opiskelumotivaation. Vaikeat sopeutumisoongelmat (ulkoiset käyttöhäiriöt esim. lintsaaminen koulusta tai aggressiivinen käyttäytyminen) olivat yhteydessä siihen, ettei peruskoulun jälkeen lähdetty opiskelemaan eikä työhön. Lievemmat sopeutumisoongelmat johtivat helposti opintojen keskeytykseen (Haapasalo 1993).

#### 2.6.4. Sosiaaliset tekijät

Vaikka monet tutkijat sijoittavat syrjäytymisprosessin alun koulun sisälle, he ovat koulun keskeyttämistä ja syrjäytymistä ennakoivina tai siihen liittyvinä tekijöinä tuoneet keskeisesti esille myös kotiin ja perheeseen liittyvät asiat (mm. Berg Kelly 1991, Takala 1992, Lagerberg ym. 1994, Murray 1994, Koivusilta ym. 1995, Backman 1996, Liimatainen-Lamberg ja Uotinen 1996, Meriläinen 1996, Jahnukainen 1997, Johansson ja Vuori 1999).

Sosiaalisen aseman perusteella koulutukseen valikoitumista tapahtuu yhä edelleen Suomessa 1970-luvulla toteutetusta peruskoulu-uudistuksesta huolimatta (Antikainen 1986). Valikointi on osaksi tekninen prosessi, mutta siihen kuuluu aina erottamattomasti myös sosiaalinen puoli. Silloinkin kun koulumenestys on vakioitu, esiintyy selvää sosiaalisen kerrostuneisuuden mukaista valikointia. Koulun keskeytyminen ei ole läheskään aina kiinni älykkyydestä tai lahjakkuudesta (mm. Kuusinen 1985, Antikainen 1986). Kuusisen (1985) 1970- ja 1980-luvun alussa tehdyssä tutkimuksessa ylimmässä kykyryhmässä (12-osaisen lahjakkuus-testin 'parhaassa' kolmanneksessa) ensimmäiseen sosiaaliryhmään kuuluvista lapsista 98 % siirtyi lukioon ja kolmanteen sosiaaliryhmään kuuluvista lapsista 46 % (vaikka edellytykset olivat siis lukiolle siirtymiseen). Alimmassa lahjakkuusryhmässä ylimpään sosiaaliryhmään kuuluvista nuorista 80 % siirtyi lukioon ja alimpaan sosiaaliryhmään kuuluvista nuorista 20 % (Kuusinen 1985). Meriläisen (1996) mukaan lahjakkuustekijät selittävät oppisaavutuksissa esiintyvistä tekijöistä vain noin kolmanneksen. Tyttöjen siirtyminen lukioon on runsaampaa kuin poikien kaikissa sosiaaliryhmissä (Kuusinen 1985).

Tuohisen ja Vuorisen (1987) Nuoret ja työkäsitys -tutkimuksen vajaan kahdestasadasta uusmaalaisesta nuoresta valitsi lukion jatkosuunnitelmakseen 36 % työntekijöiden lapsista, 54 % maanviljelijöiden, 52 % alempien toimihenkilöiden ja 84 % ylempien toimihenkilöiden lapsista. Ammattikoulun taas valitsi 47 % työntekijöiden, 36 % maanviljelijöiden, 31 % alempien ja 9 % ylempien toimihenkilöiden lapsista (Tuohinen ja Vuorinen 1987). Tuohinen ja Vuorinen näkevät myös, ettei älykkyys takaa koulumenestystä. Heidän mielestään kyse on pitkälti taustalla olevien kulttuuristen tapojen, tottumusten, eleiden, ilmeiden, liikkumistyylin ja puhetapojen törmäämisestä koulun oppimisen ja tottelemisen malleihin. Kotitaustan merkitys nuorten koulutusvalinnoissa ei ole muuttunut 1990-luvullaakaan (Tilastokeskus 1998a). Vuonna 1995 perusasteen eli kansa-, keski- tai peruskoulun varassa olevien isien 17-18-vuotiaista lapsista opiskeli 39 % lukiossa,

keskiasteen koulutuksen käyneiden isien lapsista 52 % ja korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden isien lapsista 79 %. Vastaavasti ammattikoulussa perusasteen varassa elävien isien lapsista 39 % opiskeli ammatillisissa oppilaitoksissa ja korkea-asteen isien lapsista 11 %. Perusasteen isien lapsista 20 % ja korkea-asteen suorittaneiden isien lapsista 7 % ei ollut koulussa vuonna 1995.

Backman (1996) löysi syrjäytymisen riskiryhmästä oppilaita, jotka sosiaalisten, psyykkisten tai kulttuuristen erojen vuoksi eivät menesty tai viihdy koulussa. He ovat käytäntöön suuntautuneita työläisperheiden poikia, jotka asuvat pääasiassa kaupunkimaisissa kunnissa. He eivät yleensä ole selvillä siitä, mitä he haluavat tehdä. Osalla heistä on hankalat kotiolot. Hän kysyy “miksi kaikki työläisperheiden pojat eivät viihdy koulussa?” Hän viittaa WHO:n koululaistutkimukseen, josta ilmenee, että osalla suomalaispoikia kouluviihtyvyyys on erityisen alhainen. Tämä ryhmä muodostaa 5 - 10 % koko ikäluokasta. Heitä kiusataan, he lintsaavat koulusta, eivätkä he tule toimeen sen paremmin opettajan kuin luokkatovereidensakaan kanssa eivätkä menesty koulussa (Brunell ja Kannas 1995). Virtanen (1995) nimittää ilmiötä auttajan ja syrjäytyneen asiakkaan väliseksi kulttuurikuiluksi, joka vaikeuttaa kommunikaatiota sosiaalihuollon piirissä. Backmanin (1996) mielestä sama pätee varmaan opettajan ja oppilaan välisiin suhteisiin.

Nuorten terveystapatutkimuksen aineistosta vuodelta 1987 Koivusilta ym. (1995) huomaavat myös 16-vuotiaitten taustatekijöistä, että isän ammatin perusteella määritelty sosiaaliluokka oli voimakkaimmin yhteydessä koulunkäyntiin; eniten tässä iässä koulunkäyntiään jatkoivat toimihenkilöiden lapset. Lapset, jotka ovat sellaisesta sosiaaliluokasta, joka ei paljoa arvosta koulutusta, ehkä eivät luota koulutukseen sosiaalisen menestymisen lähteenä.

Avioeroperheistä olevat lapset keskeyttävät koulun muita useammin (Berg Kelly 1991, Koivusilta ym. 1995) tai joutuvat avioeron takia muuten pitkäaikaisiin terveydellisiin tai sosiaalisiin ongelmiin (Wadsworth ym. 1990, Wallerstein 1991, Aro ja Palosaari 1992, Macintyre 1992, Kumpulainen ym. 1994). Berg Kellyn (1991) tutkimuksessa koulun keskeyttäjästä vain 57 % (N=69) asui molempien biologisten vanhempien kanssa, koko aineistossa luku oli 77 % (N=3500). Johanssonin ja Vuoren (1999) turkulaisaineistossa koulun keskeyttäneistä 17 - 19-vuotiaista 41 % oli asunut pääosan lapsuudestaan vain toisen vanhemman kanssa. Aron ja Palosaaren (1992) mukaan eroperheistä olevien lasten elämänurat ovat stressaavampia ja heillä on enemmän koulunkäyntiin ja muuhun sosiaaliseen kanssakäymiseen liittyviä ongelmia, korkeakoulussa eroperheiden

lapset olivat aliedustettuina. Aron ja Palosaaren (1992) mukaan on mahdollista, että vanhempien ero on pääasiallisesti indikaattori muille ongelmille, joita voi olla enemmän näissä perheissä. Macintyren (1992) kirjallisuuskatsauksen mukaan jotkut tutkimukset viittaavat siihen, että lapsuuden aikana tapahtuneiden vanhempien avioerojen vaikutukset saattavat olla peräisin jo avioeroja edeltäneeltä ajalta. Kirjallisuuden mukaan avioerojen vaikutukset voivat välittyä sitäkin kautta, että ero johtaa tulojen vähenemiseen mm. äidin työttömyyden kautta (Macintyre 1992).

Pietilän (1994) vuonna 1966 syntyneitä pohjoissuomalaisia miehiä koskevassa tutkimuksessa johtopäätökseksi tuli mm., että nuoruusiän hyvä perhetausta ennusti terveyden ja elämäntilanteen hyväksi kokemista aikuisiässä.

Syntymäjärjestyksellä ei näytä tutkimusten mukaan olevan kiistatonta merkitystä koulumenestykseen ja muihin elinolosuhteisiin. Elliot (1992) esittelee laajas- sa kirjallisuuskatsauksessa kumpaankin suuntaan viittaavia tuloksia. Yhden hyvin tehdyn tutkimuksen, joka selvästi dokumentoi syntymäjärjestyksen ja terveyden yhteyden, hän tuo esille (Bijur ym. 1988): alle kouluikäisistä kolmannella tai useammalla lapsella on suurempi riski joutua sairaalahoitoon onnettomuuksien takia, kouluikäisillä lapsilla riski lisääntyy syntymäjärjestyksessä neljännessä lapsesta. Selitys mahdolliselle yhteydelle on, että suurilapsisissa perheissä vanhemmilla on vähemmän aikaa ja muita resursseja lapselle. Veenhoven ja Verkuyten (1989) ovat tutkineet perheen ainoita lapsia; he kumoavat sen yleisen väitteen, että ainoat lapset ovat onnettomia ja heistä tulee itsekkäitä, eristäytyviä ja tyytymättömiä aikuisia. Heidän koulumenestyksensä oli myös samaa kuin muiden. Veenhoven ja Verkuyten (1989) siteeraavat kuitenkin amerikkalaisia tutkimuksia, joiden tuloksena on joitakin viitteitä, että perheen ainoat lapset ovat hieman älykkäämpiä kuin muut ja sitä kautta menestyvät paremmin koulussa.

Eriytyisen mielenkiintoista Sweetingin ja Westin (1994) tutkimuksessa oli, että keskinuoruudessa (noin 15-vuotiaana) nuorilta saadut elämäntapahtumatiedot kertovat meille vähemmän siitä, mistä vastaaja on sosioekonomisin termein ilmaistuna tullut, kuin siitä minne hän on menossa. Ne, joilla meni hyvin koulussa 15-vuotiaana olivat 18-vuotiaana todennäköisimmin jatkokoulutuksessa. Ne, jotka olivat erilaisissa vaikeuksissa 15-vuotiaana, olivat todennäköisimmin 18-vuotiaana työttömiä tai vain kotona muista syistä.

Urposen (1989) tutkimuksessa pitkäaikaissairaat ja vammaiset nuoret arvioivat sosiaalisen selviytymisensä suhteellisen hyväksi. Kuitenkin selkeästi tuli myös esiin, että elämänurien eriytyminen oli alkamassa jo suhteellisen varhaisessa vai-

heessa. Eriytymiseen ei ollut vaikuttanut vain diagnosoitu lääketieteellinen sairaus tai vamma, vaan taustalla näyttivät olevan hyvin monet sosiaaliset tekijät.

## 2.7. Työttömyyttä ennustavat tekijät

Työttömyyden ja koulutuksen yhteydet ovat merkittävät; työttömyyttä ennustavia tekijöitä ovat viime vuosina erityisesti selvittäneet Sanford ym. (1994) ja Caspi ym. (1998). 15-vuoden iässä määritellyistä muuttujista nuoren aikuisen työttömyyttä ennustavat erityisesti seuraavat tekijät: matala isän ammatin mukaan määritely sosiaaliluokka, koulun päästötodistuksen puuttuminen, huono lukutaito, eläminen vain toisen vanhemman kanssa, perhekonfliktit, heikko perhekiintymys, kouluosallistumisen puuttuminen, rikollinen käyttäytyminen ja huono fyysinen terveys (Caspi ym. 1998). Miehillä oli työttömäksi joutumisen riski suurempi kuin naisilla. Ainoa muuttuja, jolle ei saatu ennustettavuusmerkitystä, oli psyykinen sairastavuus. Ikävaiheessa 3 - 5 vuotta määritellyistä yhteys työttömyyteen muodostui sosiaaliluokka-, älykkyys- sekä vaikea luonne -muuttujien osalta. Lisäksi sukupuolella oli merkitystä, terveystuuttuja ei ollut mukana tässä analyysissä (Caspi ym. 1998).

Caspin ym. (1998) tutkimuksessa psyykkisellä terveydellä ei ollut yhteyttä työttömyyteen. Kuitenkin tietyt spesifit nuorten psyykkisiin ongelmiin liittyvät asiat (käytöshäiriöt ja rikollisuus) ennustivat työttömyyden kestoa. Lisäksi todettiin, että psykoosit lisäävät alttiutta työttömyydelle, mutta elämänsä myöhemmissä vaiheissa. Nuorten erilaiset psyykkiset oireet manifestoituvat psykoosiksi harvoin ennen 20 vuoden ikää. Caspi ym. (1998) esittävätkin sen johtopäätöksen, että nuoruus on liian aikainen vaihe tutkia ja havaita varsinaisen psykoosin vaikutuksia yksilön asemaan työmarkkinoilla. Sukupuolieroja työttömyyttä selittävien muuttujien suhteen oli vähän; 15-vuoden iässä vain perheristiriidat ja rikollisuus ennustivat työttömyyttä vahvemmin miehillä kuin naisilla. Analysoidessaan yhdessä tutkimuksensa kolmea eri ikävaihetta tutkijat päätyivät johtopäätökseen, että lapsuuden muuttujien vaikutukset työttömyyteen välittyvät nuoruusiän muuttujien välityksellä. Analyysissään he esittävät, että riskitekijät, jotka esiintyvät lapsuudessa, selittävät työttömyysmuuttujan vaihtelua aikuisuuteen siirtymisen aikana, koska ne ovat yhteydessä keskinuoruuden lisääntyneisiin riskitekijöihin.

Haapasalon (1993) tutkimuksen mukautettuun ja vammautuneiden opetukseen osallistuneista nuorista viisi prosenttia jäi työttömänä kotiin peruskoulun päättämisen jälkeen. Puolitoista vuotta peruskoulun päättämisen jälkeen työttömien määrä pysyi noin 10 %:n tienoilla (tilanne ennen lamaa). Moniongelmaisista suhteellisesti suurin määrä (23 %) oli työttömänä tai satunnaisissa töissä.

Korhosen ym. (1999) nuorisopoliklinikalta kerätyssä aineistosta masentuneiksi diagnosoiduista alle 22-vuotiaista nuorista työttömänä oli 17 % ja muista häiriöistä kärsivistä 15 %. Työssä masentuneista oli 5 % ja muista häiriöistä kärsivistä 6 %.

Turkulaisessa 17 - 19-vuotiaita työttömänä olevia koskevassa tutkimuksessa pojista 20 % ilmoitti kärsivänsä pitkäaikaissairaudesta ja 14 % (tytöistä 21 %) oli käynyt keskustelemassa mielenterveysongelmista ammattilaisen kanssa (Johansson ja Vuori 1999).

Ontariolaiset 17 - 20-vuotiaat työssä olevat nuoret tulivat, verrattuna koulussa oleviin, neljä kertaa useammin matalan tulotason perheistä. He olivat myös useammin jääneet luokalle tai he olivat käyttäneet päihteitä runsaasti varhaisnuoruuden aikana (Sanford ym. 1994).

Yksittäisiä muuttujia analysoitaessa kymmenellä 19:stä käytetystä 13 - 16-vuotiaiden nuorten tilannetta kuvaavasta muuttujasta oli tilastollisesti merkitsevä yhteys 17 - 20-vuotiaiden koulutus-/työtilanteeseen: perheen matala ansiotaso, sosiaaliavustuksen saaminen, vanhempien työttömyys, matala isän tai äidin koulutustaso, käyttäytymishäiriöt, voimakas päihteiden käyttö, huono koulumenestys ja luokallejääminen/kokopäiväinen tukiopeus. Tilastollisesti merkitsevä yhteys tuli myös kroonisesta sairastavuudesta ja vanhempien psykiatrisista ongelmista. Monimuuttujamallissa pois putosivat käyttäytymishäiriöt, vanhempien työttömyys ja psykiatriset ongelmat sekä kaikki tutkitut interaktiot.

Tutkimuksessa saatiin esille selvä riskien kasaantumiseen liittyvä yhteys tutkittavien koulutustilanteeseen. Tutkituista, joilla oli kaksi tai useampia riskitekijöitä neljästä tutkitusta (matala tulotaso, luokallejääminen/kokopäiväinen tukiopeus, voimakas päihteiden käyttö ja äidin matala koulutustaso) 13 - 16-vuotiaana, oli 60 % lopettanut koulunkäynnin ja 30 % oli joko työttömänä tai osa-aikatyössä, kun taas niistä, joilla ei ollut yhtään käytetystä neljästä riskitekijästä, vain 14 % oli jättänyt koulunkäynnin ja 4 % oli työttömänä tai osa-aikatyössä.



## 2.8. Yhteenveto kirjallisuuskatsauksesta

Monipuolisesta syrjäytymiskirjallisuudesta voi päätellä, että syrjäytyminen ja syrjäytymiskehityksen liikkeelle laittavat tekijät ovat hyvin monimuotoisia ja monitasoisia. Vain joissakin syrjäytymistutkimuksissa on käsitelty poikkitieteellisesti suurta joukkoa erilaisia mahdollisesti syrjäytymisvaaraan yhteydessä olevia tai sitä ennustavia tekijöitä.

Terveydentilan yhteyksien osuutta syrjäytymisvaaraan sekä erikseen että yhdessä muiden kuin lääketieteellisten riskitekijöitten kanssa on selvitetty vielä harvemmin kuin muita tekijöitä. Pitkittäistutkimuksia syrjäytymisvaaraan yhteydessä olevien tekijöiden ilmenemisestä ja kasautumisesta elämänkulun eri ikävaiheissa on vieläkin vähemmän.

Terveydentilan sosioekonomisten erojen ja eriarvoisuuden syntymekanismeista ollaan maailmalla parin vuosikymmenen keskustelun ja monipuolisten tutkimusten tekemisten jälkeenkin kuitenkin edelleen hyvin eri mieltä. Edelleen sekä biologisen että sosiaalisen ohjelmoinnin teorioilla on vankat kannattajansa; lisääntyvästi on kuitenkin kummankin teorian yhtäaikainen osuus yksilön terveydentilan kehittymiseen todettu ilmeiseksi.

Terveyteen ja syrjäytymiseen liittyvien tutkimustulosten vertaaminen on vaikeaa, koska tutkimuksissa on käytetty hyvin erilaisia terveyden mittaamistapoja. Tutkimustulokset riippuvat suuresti valituista indikaattoreista. Esimerkiksi koetun terveyden käyttö terveyden indikaattorina voi johtaa toiseen päätelmään kuin enemmän fyysisten terveystittareiden käyttö.

Koska syrjäytymisen kokonaisvaltainen, empiirinen tutkiminen ja mittaaminen on ongelmallista, ovat tutkijat usein rajanneet tutkimuskohteen johonkin syrjäytymisen ulottuvuuteen. Tällöinkin tutkimusongelmaa arvioidaan useimmiten vain yhden tieteenalan käsiteperustasta lähtien. Jyrkämän (1986) mainitsemista syrjäytymisen eri ulottuvuuksista kirjallisuutta löytyy runsaimmin työmarkkinallisen ja sosiaalisen syrjäytymisen alueilta. Koulutukselliseen syrjäytymiseen ja sen taustatekijöihin on paneuduttu huomattavasti harvemmin. Työmarkkinallisen syrjäytymisen selittäjänä on kyllä useimmiten koulutus.

Koulun keskeyttämisen syitä selvittävässä poikkileikkaustutkimuksissa terveystekijät ovat tulleet esille, mutta eivät kovinkaan merkityksellisinä. Joissakin tutkimuksissa on selvitetty sairauksien yhteyttä koulupoissaoloon. Vaikeimmilla ongelmilla, kuten kehitysvammaisuudella tai vaikeammilla psyykkisillä häiriöillä,

näiden koulunkäyntiä runsaasti hankaloittavan yhteyden olemassaolo on todettu selkeimmin. Kokonaiskuvaa lasten sairastavuudesta ja sen yhteyksistä myöhempiin elämänvaiheisiin ei kuitenkaan saa, jos tutkitaan vain yksittäisiä, spesifisiä tauteja tai tautiryhmiä. Pitkäaikaissairastavuuden yhteyksien tutkimista hankaloittaa yleisesti hyväksytyn pitkäaikaissairauksien määrittelyn puuttuminen.

Sosiologisessa kirjallisuudessa ikä-, periodi- ja kohortti -käsitteistöön törmää usein, terveys- tai lääketieteellisessä kirjallisuudessa erittäin harvoin; yleensäkin elämäntieteen näkökulma on harvoin huomioitu.

Syrjäytymistutkimuksissa analysoidut ikäkohortit ovat olleet hyvin eri ikäisiä ja näiden kohorttien elämäntapahtumat ovat ajoittuneet eri historiallisiin ajankohditiin. Kun lisäksi terveydentilan sosioekonomisten erojen on todettu olevan hyvin erilaiset nuoruuden eri ikävaiheissa, on tulosten vertaaminen vaihtelevia ikäryhmiä käsittelevien tutkimusten välillä hankalaa.

Monissa tutkimuksissa tehdään johtopäätöksiä, jossa nuoruudesta aikuisuuteen siirtymävaiheen ongelmat seuraavat tai johtuvat myöhemmän nuoruusiän (n. 15 - 16 ikävuoden) ongelmista. Usein viitataan kyllä varhaisnuoruuteen tai yleensä peruskouluun ongelmien alkuajankohtana, harvemmin mennään kuitenkin varhaiseen lapsuuteen eli alle kouluikäisiin.

### 3. Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksessani analysoidaan syrjäytymistä ja siihen vaikuttavia asioita koulutuksellisen syrjäytymisen näkökulmasta eli Takalan (1992) kuvaaman syrjäytymisprosessin ensimmäistä ja toista vaihetta (1. vaikeudet koulussa, kotona tai sosiaalisessa toimintaympäristössä, 2. koulun keskeyttäminen tai alisuorittaminen) (ks. sivu 23). Tavoitteena ei ole kuvata syrjäytyneisyyden tilaa eli syrjäytymisprosessin lopputulosta.

Tutkimuksen tavoitteina on

- kuvata kutsuntaikäisten miesten terveystottumuksia sekä fyysisistä ja psyykkistä terveydentilaa suhteessa heidän koulutustilanteeseensa sekä käsitellä näiden tekijöiden muutostrendejä vuosina 1989 - 1997 (poikittaistutkimus).

- selvittää retrospektiivisessä pitkittäistutkimuksessa koulutuksen keskeytymisen/koulutuksellisen syrjäytymisen terveydellisiä ja sosiaalisia taustatekijöitä ja arvioida niiden yhteyksiä ja vaikutuksia nuoren miehen terveyteen ja syrjäytymiskehitykseen; tavoitteena on selvittää, missä iässä koulutukselliselle syrjäytymisuralle kutsuntaiässä joutuneen miehen elämänselän profiili alkaa erottua koulutuksellisesti suotuisammalla elämänuralla olevan miehen elämänselusta.

- arvioida kunnallisen palvelujärjestelmän toiminnan oheistuotteena syntyvän laajan tietokannan käytettävyyttä nuoren syrjäytymiskehityksen tunnistamisessa.

Syrjäytymisen monimuotoisista ja heterogeenisistä prosesseista on tavoitteena tunnistaa sellaisia syrjäytymistä ennakoivia riskitekijöitä, joiden avulla palvelujärjestelmän perustason työntekijä voi paremmin suunnata työpanostaan syrjäytymiskehityksen ehkäisemiseksi.

Syrjäytymiskehityksen suhteen yksi keskeisimmistä analysoitavista tekijöistä on vastaavissa tutkimuksissa yleensä vähemmälle huomiolle jäänyt terveydentila. Terveydentilan ja syrjäytymisen tarkasteluista moniulotteisina ilmiöinä on mahdollisuus saada uutta tietoa terveydentilan ja syrjäytymisen yhteydestä. Tutkimustoiminta on perinteisesti laiminlyönyt ilmiöiden moniulotteisuuden: asiasta on esitetty paljon yleistyksiä ja empiiriset tiedot ovat olleet hajanaisia (vrt. Mannila ja Peltoniemi 1997).

Tutkimuksessa analysoidaan lähinnä elämänkulun ei-normatiivisten tapahtumien yhteyksiä nuoren miehen elämänkulkuun normatiivisten siirtymävaiheiden (koulunkäynnin aloitus, siirtyminen yläasteelta ala-asteelle, peruskoulun päättäminen) rajaamissa ikävaiheissa.

Ei-normatiivisia tapahtumia ryhmitellään ns. uramuuttujiksi. Koska useimmat näistä aineiston ei-normatiivisista tapahtumista voivat tapahtua vähintään kahdessa tai kaikissa tutkimuksessa käytetyissä ikävaiheissa, voidaan tämän aineiston avulla saada viitteitä siitä, miten näiden tapahtumien merkitys tulee esille lapsen ja nuoren elämänkulun eri ikävaiheissa. Tutkimuksesta pyritään saamaan viitteitä, onko lapsen ja nuoren elämänkulussa ikävaiheita, jolloin hän on muita ikävaiheita haavoittumisalttiimpi näille kriittisille elämäntapahtumille.

## 4. Aineistot ja menetelmät

### 4.1. Kutsuntatarkastus ja tutkimusaineisto

#### 4.1.1. Kutsunanalaiset

Taulukossa 3 esitetään kutsunanalaisien määrät vuosilta 1989 - 1997 Nokialla. Aineiston keruun lähtökohtana olivat Puolustusvoimien alkuvuodesta terveyskeskukselle toimittamat paikkakuntakohtaiset kutsunanalaisien tarkastuslistat, joiden tiedot oli poimittu väestörekisteristä.

Puolustusvoimien listoissa oli 9 vuoden aikana yhteensä 31 sellaista henkilöä, jolla ei ollut osoitetta Nokialla. Näiden miesten tietoja ei löytynyt myöskään terveyskeskuksen väestörekisteritietokannoista, jolloin heitä ei voitu kutsua tarkastukseen. Jotkut heistä olivat muuttaneet juuri kutsuntatarkastuskeväänä Nokialta pois ja osa oli asunut pitkäaikaisesti ulkomailla. Kenestäkään mainittuihin ryhmiin kuuluneesta miehestä ei näin ollen saatu mitään tietoja, joten heitä ei ole lainkaan otettu mukaan tutkimusaineistoon (taulukko 3).

Vuonna 1989 Puolustusvoimat alensi kutsuntatarkastettavien ikää kutsuntatarkastusvuonna 19 vuotta täyttävistä 18 vuotta täyttäviin. Tämän takia vuonna 1989 kutsuntatarkastettiin sekä vuonna 1970 että vuonna 1971 syntyneet miehet. Vuonna 1970 syntyneitä ei kuitenkaan tutkimusaineistoon otettu mukaan, koska tämä ikäluokka oli keskimäärin vuoden vanhempi kuin tutkimuksen kaikki muut ikäluokat.

Tutkimusaineistoon on lisätty kolme vuodenvaihteessa tai alkuvuonna Nokialle muuttanutta miestä; he tulivat oma-aloitteisesti kutsuntatarkastukseen Nokialle (taulukko 3).

Tutkimusaineiston miesten lukumäärät on esitetty taulukossa 3 erikseen vuosina 1971 - 1979 syntyneiden ja vuosina 1971 - 1975 syntyneiden osalta. Vuosina 1971 - 1975 syntyneistä miehistä kerätty laajempi tietoaaineisto muodostaa tämän tutkimuksen pitkittäisaineiston. Vuosina 1976 - 1979 syntyneistä miehistä vuosina 1994 - 1997 kerätty aineisto palvelee vain tutkimuksen poikkileikkausosaa.

Taulukko 3: Kutsunnanalaisten lukumäärät Nokialla vuosina 1989 - 1997

Kutsuntar- kastetun syntymä- vuosi	Tarkas- tusvuosi	Kutsunt a- lista	Poistettu		Lisätty	Tutkimus- aineisto
			Ulkomaiilla asuvat	Eivät nokialaisia tai muuttaneet pois	Muuttaneet Nokialle	
1971	1989	149	1	1	2	149
1972	1990	188	1	0	0	187
1973	1991	152	1	0	0	151
1974	1992	158	3	0	0	155
1975	1993	171	5	0	0	166
1976	1994	200	1	6	1	194
1977	1995	180	1	0	0	179
1978	1996	159	5	1	0	153
1979	1997	189	0	5	0	184
Yhteensä		1546	18	13	3	1518
Vuosina 1971 - 1975 syntyneet		818	11	1	2	808

#### 4.1.2. Kutsuntatarkastuksen kulku

Terveyskeskuksessa kutsuntalistaista poimittiin miehet, jotka kävivät joko lukiota tai ammattikoulua. Heidän tarkastuksensa suorittivat koulussa kouluterveydenhoitaja ja koululääkäri. Tarkastustilanteessa olivat käytössä kouluterveydenhuollon tiedot.

Kolmasosa (33 %) nokialaisista miehistä oli koulussa jossain muualla tai ei ollut koulussa lainkaan. Nämä miehet kutsuttiin tarkastukseen terveyskeskukseen tätä varten erikseen järjestetyille kutsuntatarkastusajoille. Heille kutsuntatarkastusasiakirjat (mm. armeijan kyselylomake) toimitettiin postitse. Näidenkin miesten osalta pyrittiin yleensä saamaan kutsuntatarkastustilanteeseen mukaan myös neuvola- ja koulukortit normaalin sairauskertomuksen lisäksi. Kouluissa suorite- tuissa tarkastuksissa ei varsinaista terveyskeskuksessa olevaa sairauskertomusta ollut yleensä tarkastavan lääkärin käytössä.

Kutsuntatarkastukset tehdään keväisin ajanjaksolla maaliskuusta noin kesä- kuun puoliväliin. Muutama prosentti tarkastettavista ei saapunut tarkastustilai- suuteen. Heille lähetettiin uusintakutsu. Jos tämäkään kutsu ei tehonnut, niin

miehiä yritettiin tavoittaa myös muilla keinoin. Osa kutsunanalaisista tai heidän vanhemmistaan ilmoitti tarkastukseen tulolle selvän esteen.

#### 4.1.3. Kutsuntatarkastetut

Osa kutsunanalaisista hakeutuu asepalvelukseen jo ennen säädettyä ikää; tällöin he hakeutuvat myös lääkärintarkastukseen aikaisemmin. Koko aineistossa heitä oli 31 (2.0 % kaikista kutsunanalaisista miehistä) (taulukko 4). 1.8 % kutsuntaikäisistä kävi tarkastuksessa vasta kesällä tai jopa myöhemmin (tässä aineistossa rajaksi määriteltiin kesäkuun puoliväli - tähän mennessä oli jo järjestetty kaikkien "keräilyerätkin" niille, jotka ilman erityistä syytä olivat jättäneet tulematta tarkastukseen aikaisemmin). Myöhäiseen tarkastukseen tulon syynä saattoi olla mm. se, että tarkastettava oli keväällä ulkomailla esimerkiksi vaihto-oppilaana.

Taulukko 4: Normaalina tarkastusaikana ja sen ulkopuolella tarkastetut kutsunanalaiset Nokiolla vuosina 1989 - 1997

	1971-1979 syntyneet		1971-1975 syntyneet	
	N	%	N	%
Normaalina tarkastusaikana tarkastetut	1459	96.2	777	96.2
Aikaisemmin tarkastetut (vapaaehtoiset)	31	2.0	14	1.7
Myöhemmin tarkastetut	28	1.8	17	2.1
Koko tutkimusaineisto	1518	100.0	808	100.0

Osa tarkastettavissa kävi itse varaamallaan ajalla yksityislääkärillä. Pieni osa kutsunanalaisista sai lääkärinlausunnon häntä esimerkiksi sairaalassa hoitaneelta lääkäriltään ja kehitysvammaiset esimerkiksi erityishuoltopiirin/kehitysvamma-neuvolan lääkäriltä. Kaikkiaan muiden kuin terveyskeskuslääkäreiden tarkastamia kutsunanalaisia on aineistossa vuosina 1971 - 1975 syntyneissä 2.5 % ja koko aineistossa alle kaksi prosenttia (taulukko 5).

Taulukko 5: Nokian terveystieteiden keskuksessa ja muualla tarkastetut kutsunnanalaiset vuosina 1989 - 1997

	1971-1979 syntyneet		1971-1975 syntyneet	
	N	%	N	%
Nokian terveystieteiden keskuksessa tarkastetut	1494	98.4	790	97.8
Muualla tarkastetut				
Vapaaehtoisena palvelukseen pyrkineet	8	0.5	8	0.6
Normaalina kutsunta-aikana tarkastetut	6	0.4	6	0.6
Myöhemmin tarkastetut	10	0.7	10	1.0
Koko tutkimusaineisto	1518	100.0	814	100.0

Tutkittavien miesten keski-ikä vaihtelee vuosittain välillä 17.8 - 17.9, koko aineiston keski-ikä on 17.86. Oma-aloitteisista tarkastukseen hakeutumisista johtuen (vapaaehtoisena palvelukseen pyrkineet) aineistossa on yksi sellainen, jonka ikä tarkastushetkellä oli 15.9 vuotta, neljän ikä oli välillä 16.7 - 16.9 ja viiden ikä välillä 17.0 - 17.1. Neljä miestä oli hakeutunut tarkastukseen niin myöhään, että heidän ikänsä oli jo yli 18.5 vuotta.

## 4.2. Tutkimuksessa käytetyt lomakkeet ja muut lähteet

### 4.2.1. Kutsuntatarkastuksen tiedot

Kutsuntatarkastukseen tuleva tuo mukanaan tarkastukseen Puolustusvoimien 'kyselylomakkeen palvelusta ja terveydentilan tutkimista varten' (liite 1, liitelomake 1). Lomake on vuosien mittaan hieman muuttunut, mutta asiat ovat pysyneet koko ajan samana; vaihtelua kysymyksen muodoissa ja vaihtoehtoisissa on ollut lähinnä tulevaa palvelusta koskevissa toivomuksissa. Liitteessä 1 on vuoden 1990 tarkastusten lomake.

Lomakkeen henkilötietoja koskevassa osassa kysytään koulutustietoja ja viimeisen koulutodistuksen numeroita sekä urheiluluokkaa, harrastuksia, uimataitoa ym. Terveystietoa koskevassa osassa pyydetään ensin tarkastettavan arviota mahdollisuudestaan selviytyä palveluksesta normaalisti ja sen jälkeen tiedot liikunnan harrastuksesta, tupakoinnista, lääkkeiden ja alkoholin käytöstä. Lomak-



keen koko toinen sivu on varattu nykyään tai aikaisemmin olleille oireille ja sairauksille.

Ennen lääkärintarkastusta terveydenhoitaja mittaa ja punnitsee miehen, tutkii näöt (visus ilman laseja ja tarvittaessa laseilla sekä värinäön) ja kuulon sekä mittaa pulssin, verenpaineen ja tekee virtsakokeen. Jos mies on käynyt tarkastuksessa yksityislääkärillä tai erikoislääkärillä, lausunto voi tällöin olla vapaamuotoinen lääkärinlausunto ilman mainittua terveydenhoitajan esitarkastusta.

Lääkäri tekee normaalin lääkärintarkastuksen, josta hän kirjaa lomakkeen yli 20-kohtaiseen listaan patologiset tai ns. rajalöydökset (liite 1; liitelomake 2). Lomakkeessa on myös paljon tilaa vapaamuotoisille tekstikommenteille. Lopuksi lääkäri kirjaa lomakkeeseen mahdolliset diagnoosit ja palvelukelpoisuusluokituksen (liite 2, Puolustusvoimat 1991).

Kutsuntatarkastettaville teetetään ennen lääkärintarkastusta myös psykologinen minäkuvatesti (Mikkola 1982) (liite 1, liitelomake 3).

Terveyskeskuksen tai koulujen kutsuntatarkastuksista valmiit lomakkeet toimitettiin tutkijalle ennen kuin ne lähetettiin sotilaspiiriin. Osa lomakkeista lähetettiin kuitenkin suoraan; näiden osalta tutkija joutui hakemaan tiedot Tampereen sotilaspiiristä tai syksyllä armeijan omista kutsuntatarkastuksista. Ennen kuin tutkija tiesi 'kaivata' jotain lomaketta, oli tarkastettu saattanut jo ehtiä palvelukseen. Näiden osalta tietoja löytyi myöhemmin Hämeen sotilasläänin esikunnasta tai jostain muusta sotilaspiiristä.

#### *4.2.2. Koulu- ja neuvolatarkastusten tiedot*

Kutsuntatarkastustietojen lisäksi tähän tutkimukseen on otettu mukaan vuosina 1971 - 1975 syntyneistä miehistä mahdollisimman paljon tietoja olemassa olevista tietolähteistä koskien heidän koko aikaisempaa elämäänsä. Tärkein tietolähde on tällöin ollut neuvola- ja koulukortti erilaisine liitelomakkeineen.

Neuvola- ja koulukortin (liite 1, liitelomake 4) etusivulla on tiedot lapsen ja nuoren syntymä- ja asuinpaikoista, mutta lisäksi myös tietoja vanhemmista (nimet, syntymävuodet, ammatit sekä siviilisääty). Osa tiedoista on kirjattu lyijykynällä niiden muuttumismahdollisuuksien vuoksi. Silti sellaiset tiedot kuten avioeron tapahtuma-aika, vanhemman kuolema, uuden äiti- tai isäpuolen mukaantuleminen perheeseen jne. on kirjattu useimmiten niin, että aikaisemmat tiedot näkyvät.

Kortin ensimmäisellä sivulla on myös tietoja muutoista kunnan sisällä ja eri kuntien välillä, kouluista ja niiden vaihtamisista sekä keskeyttämisistä (useimmiten myös vuosiluvut on mainittu). Ensimmäisellä sivulla on myös lista erilaisista tavallisimmista lastensairauksista, joihin merkitään tiedot vuosilukuineen. Erilliseen vapaan tekstin alueeseen merkitään tietoja tapaturmista ja leikkauksista, mutta useimmiten myös muita merkittäviä lasten ja nuorten elämään liittyviä terveydellisiä tietoja (mm. allergiat).

Kortin toiselle sivulle on kirjattu lapsen kasvu- ja kehitys-tiedot vuosittain. Kirjattuja tietoja ovat mm. kuinka kauan lapsi on saanut rintamaitoa (vaihtoehdot 1kk, 3kk ja 6kk), äidin työssäolotiedot, lapsen fyysinen ja henkinen kehitys vuosittain, kävelyn, puheen ym. kehitys, sopeutumisvaikeudet jne.

Kortin kolmannelle sivulle on kirjattu lääkärintarkastukset koulussa. Tämän tutkimuksen aineistoksi kortista poimittiin ensisijaisesti ensimmäisen luokan paino- ja pituustiedot sekä muut lääkärintarkastustiedot, mutta pääosa myös viidennen ja kahdeksannen luokan tarkastuksien tiedoista (lähinnä sairaustietoja, ei painoa ja pituutta). Muiltakin luokka-asteilta on tietoja tallennettu tutkimusaineistoon, silloin kun näitä tarkastuksia on tehty. Neljännellä sivulla on tietoja muista tarkastuksista, näön ja kuulon kehityksestä, hematokriitti- ja verenpainearvot yläasteelta sekä väriaistin tutkiminen. Näön ja kuulon osalta tutkimusaineistoon on kirjattu merkittävät muutokset (muutokset, joissa jommankumman tai molempien silmien visus on laskenut alle 1,0:n). Viidennellä sivulla on lisää tietoja neuvola-ajan tarkastuksista sekä lapsen syntymäpaino ja -pituus. Huomioista tärkeimmät on poimittu mukaan tutkimusaineistoon. Kuudennelta sivulta tutkimusaineistoon on otettu mukaan tiedot äidin raskaudenaikaisista häiriöistä sekä synnytystiedot. Tältä sivulta on tallennettu myös tiedot lapsen sisaruksista.

Koulu- ja neuvolakortin liitteenä on usein lukuisia erilaisia liitelomakkeita. Kaikilla on mukana pituus- ja painokäyrät. Tämän tutkimuksen tietokantaan on kirjattu mukaan merkittävät poikkeamat normaalikäyrästä. Pituus- ja paino ilmaistaan suhteellisina poikkeamina iänmukaisista keskiarvoista standardipoikkeamayksikköinä. Merkittäviksi poikkeamiksi on tietoja kirjattaessa katsottu tilanteet, joissa pituus tai painokäyrä menevät käyrästä 2SD:n rajan ulkopuolelle tai suhteellinen paino ja pituus poikkeavat toisistaan vähintään noin 1SD:n verran.

Useimmille lukiolaisille ja ammattikoululaisille on tehty 1. tai 2. luokalla haastattelu terveystarkastusta varten. Tätä varten on ollut käytössä erilaisia lomakkeita, joiden perussisältö on ollut sama. Lomakkeilla on kysytty usein tai

joskus esiintyviä somaattisia sairauksia ja oireita, erilaisia sosiaalisia vaikeuksia sekä psyykkisiä oireita. Lomakkeella on selvitetty useita terveystapoja ja -tottumuksia (tupakointi, alkoholin käyttö, liikunta, harrastukset, ruokailutottumukset, nukkuminen, ehkäisyasiat). Liitteessä ovat yleisimmin käytetyt lomakkeet (liite 1, liitelomakkeet 5).

Tämän tutkimuksen kannalta tärkeä liitelomake on ensimmäiselle luokalle kouluun menevien lasten vanhemmille teetetty kysely (liite 1, liitelomake 6). Lomakkeella kysytään tietoja vanhemmista, heidän ammateistaan, siviilisäädystä ja työasioista (vuorotyö). Lomakkeesta ilmenevät tiedot myös lasten sisaruksista. Oppilaan nykyistä ja aikaisempaa terveydentilaa selvitetään usealla kysymyksellä, mukana on erilliskysymys mm. oppilaan yliherkkyyksistä. Oppilaan erilaisia käytöshäiriöitä selvitetään 13-osalla erilaisia oireita luettelevalla kysymyksellä. Oppilaan (ja vanhempien) asunto-oloista selvitetään huoneiden lukumäärä, asunnon pinta-ala, asunnossa asuvien henkilöiden määrät sekä asunnon varustetaso (sähkö, sauna, suihku, kylpyhuone, WC). Lomakkeella kysytään myös lapsen aikaisempi päivä- tai laitoshoido.

Nokialla laajennettiin 5-vuotistarkastuksia vuonna 1979 tätä varten erityisesti kehitetyllä 5-vuotiaiden kehitystason kartoituslomakkeella, jota mm. vuonna 1980 uudistettiin. Kartoitukseen sisältyy kymmenen erilaista tehtäväryhmää sekä vanhempien haastattelu.

Koulukortin liitteenä voi olla myös suuri määrä vapaamuotoista tekstiä sisältäviä ns. terveyskortin jatkokortteja. Näistä teksteistä tutkimusaineistoa on täydennetty hyvin monilta osin (terveydellisiä, sosiaalisia ja kasvatuksellisia ongelmia neuvola- ja kouluajoilta, kouluajalta erityisesti oppilashuoltotyöryhmäkäsittelyt ja tarkkailuluokkasijoitukset, käyntien lukumäärät kouluterveydenhoitajalla ja koululääkärillä, perhetaustatietoja jne...). Näistä tiedoista muodostettujen muuttujien kuvaukset ovat kappaleessa "Tutkimuksen muuttujat ja mittarit" (sivu 81-).

#### *4.2.3. Terveyskeskuksen sairauskertomustiedot*

Vuosina 1971 - 1975 syntyneiden osalta terveyskeskuksen sairauskertomukset on myös tutkittu. Sairauskertomuksista on poimittu täydennystietoja sairaustietoihin; erityishuomio on kiinnitetty alkoholin käyttöön liittyviin käynteihin, merkittäviin tapaturmiin (lähinnä murtumiin, aivotärähdyksiin jne.), leikkauksiin ja allergioihin. Vuodesta 1987 lähtien on laskettu lääkäriissäkäyntien lukumäärät terveyskes-

kuksessa. Vuodesta 1993 lähtien käyntitiedot on otettu terveystietokeskuksen ATK-järjestelmästä.

#### 4.2.4. Muut tietolähteet

Koulutustietoja on täydennetty ja tarkistettu kouluviraston arkistoista, koulujen vuosikertomuksista sekä työvoimatoimiston tiedostoista.

Tietystä lomakkeesta saatavia tietoja on muutenkin usein pystytty täydentämään ja tarkistamaan muista lähteistä. Esimerkiksi 1.-luokkalaisten vanhemmille tehdyn kyselylomakkeen puuttuessa on vanhempien ammattitietoja sekä siviilisäätytietoja täydennetty koulu- ja neuvolakortista, terveystietokeskuksen sairauskertomuksista ja väestörekisteritiedostoista.

Kun koulukorteista on saatu vanhempien ja sisarusten nimet sekä syntymävuodet, on näiden avulla ja mm. useiden vuosien väestörekisteritiedostoja hyväksikäyttäen saatu täydennystietoja myös mm. perheasioista. Jos väestörekisteritiedoissa vanhempien kohdalla oli siviilisäädyn osalta merkintä 'eronnut' tai 'naimaton' ja koulukortista tämä tieto puuttui, tieto pyrittiin varmentamaan muista lähteistä. Erikseen pyrittiin selvittämään mm., miksi lapsella on eri sukunimi kuin jommallakummalla vanhemmalla.

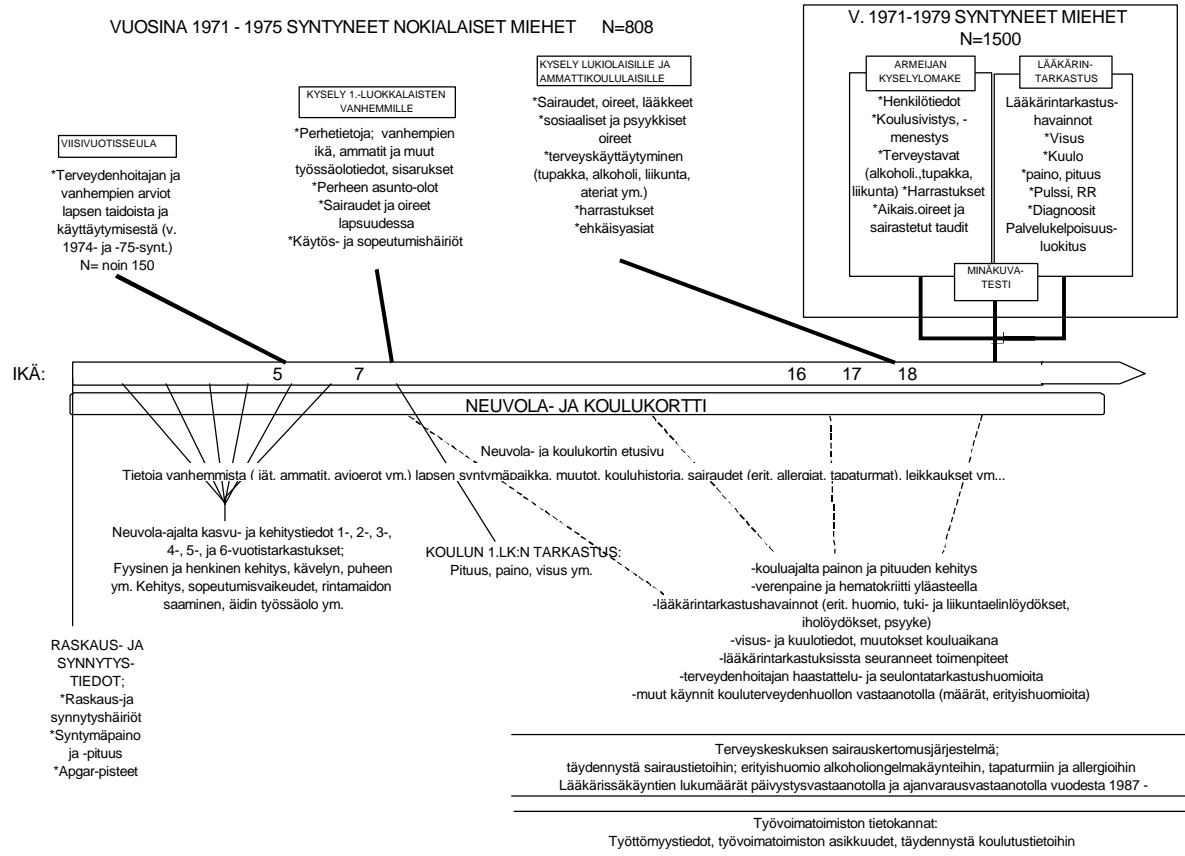
Koko tutkimuksen tietosisällön yhteenveto on esitetty kuvassa 1.

### 4.3. Kato tutkimuksen perustietolähteiden osalta

Puolustusvoimien kyselylomake puuttuu koko aineistosta 21 miehen osalta ja vuosien 1971 - 1975 pitkäaikaisaineistosta 12 mieheltä. Tärkein syy puuttumiseen oli kehitysvammaisuus (koko aineistossa 10 miestä), lisäksi neljällä miehellä oli jokin muu vakava vamma tai sairaus. Lomake puuttuu aineistosta myös kuudelta vapaaehtoisena armeijaan hakeutuneelta. Taulukossa 6 puutteita ei ole esitetty yksittäisten lomakkeiden tasolla, vaan niissä on huomioitu erikseen kaikki yhdistelmät.

Minäkuvatesti puuttuu yhteensä 59:ltä koko aineistossa (1971 - 1979 syntyneet miehet) ja 32:lta vuosien 1971 - 1975 aineistossa. Vapaaehtoisena armeijaan pyrkineiden osuus on tästä merkittävä (22 vuosina 1971 - 1979 ja 10 vuosina

KUVA1: AINEISTON KERÄÄMISESSÄ KÄYTETYT LOMAKKEET JA MUUT LÄHTEET



1971 - 1975 syntyneitä miestä), lisäksi koko aineistossa 17 miestä (vuosina 1971 - 1975 syntyneistä 7 miestä) oli tarkastettu muuna aikana kuin terveyskeskuksen normaaleissa kutsuntatarkastuksissa. Kehitysvammaisten ja muiden vammaisten osuus puuttuvista minäkuvatesteistä oli koko aineistossa 17 miestä ja 1971 - 1975 syntyneissä 13 miestä. Kenellekään terveyskeskuksen ulkopuolella tarkastetusta ei ollut tehty minäkuvatestiä. Silloin kun tarkastettavalta puuttui Puolustusvoimien kyselylomake, häneltä puuttui lähes jokaisessa tapauksessa myös minäkuvatesti.

Lääkärintarkastustiedot eivät puutu keneltäkään. Yhdeksän tarkastetun tietojia ei ollut kirjattu Puolustusvoimien terveystarkastuslomakkeelle, vaan käytettävissä oli pelkästään vapaamuotoinen lääkärinlausunto diagnooseineen (lähes kaikki olivat kehitysvammaisia tai vaikeasti sairaita). Kahden miehen lääkärintarkastustiedot saatiin vasta armeijan syksyn kutsuntatilaisuudesta.

Taulukko 6: Tutkimuksen perustietolähteiden puutteet vuosina 1989 - 1997 tarkastetuilla kutsuntatarkastetuilla

Puuttuva tietolähde/lomake	Vuosina 1971-1979 syntyneet miehet (poikkileikkausaineisto)		Vuosina 1971-1975 syntyneet miehet (pitkittäisaineisto)	
	N	%	N	%
Lääkärintarkastus	0	0.0	0	0.0
Puolustusvoimien kyselylomake	4	0.3	1	1.0
Minäkuvatesti	42	2.8	18	2.2
Puolustusvoimien lomake ja minäkuvatesti	17	1.1	8	1.0
Koulu-/neuvolakortti	...	...	16	2.0
Minäkuvatesti ja koulu-/neuvolakortti	...	...	3	0.4
Puolustusvoimien lomake, minäkuvatesti ja koulu-/neuvolakortti	...	...	3	0.4
Tarkastetut, joiden osalta ei puutteita	1455	95.8	759	93.9
Koko tutkimusaineisto	1518	100.0	808	100.0

Neuvola- ja koulukorttien katoprosentti on laskettu vain vuosina 1971 - 1975 syntyneiden aineistosta. Puutteet johtuvat siitä, että läheskään aina neuvola- ja koulukorttia ei ollut saatavilla kutsuntatarkastuksessa. Monia kortteja tilattiin eri puolilta Suomea kouluista ja terveyskeskuksista. Aivan kaikkien kohdalla koulukorttien olinpaikkaa ei pystytty jäljittämään. Kokonaan koulukortit jäivät puuttumaan 17:ltä, lisäksi viidellä neuvola- ja koulukortin tiedot olivat erittäin puutteell-

liset tai tiedot oli kirjattu täysin Suomessa käytössä olevista lomakkeista poikkeaviin lomakkeisiin; nämä on laskettu mukaan katoon.

Pitkittäistutkimuksessa ei käytetä minäkuvatestin tuloksia; tältä osin lomaketasolla tutkimuksen kattavuus on tällöin yli 96 % tutkimuksen ikäkohortista.

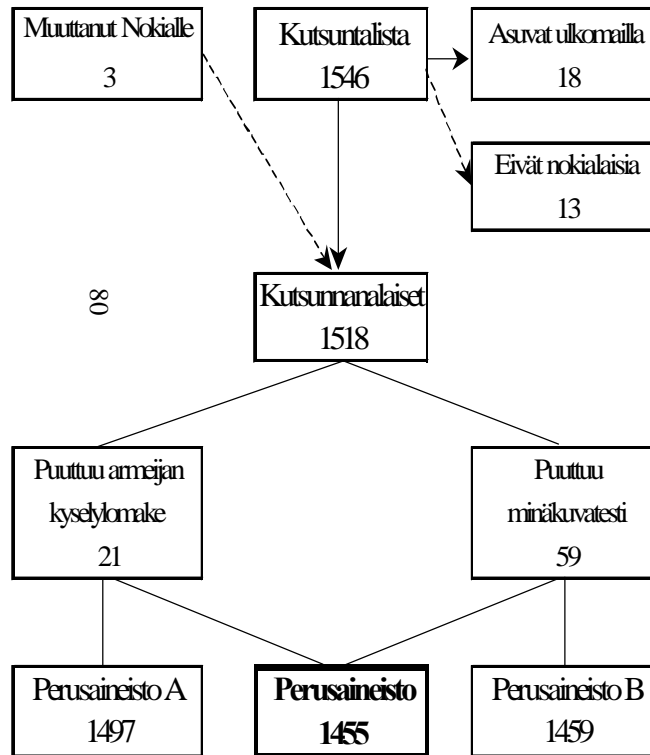
Aineistojen kuvaus ja kato on esitetty graafisesti kuvissa 2 ja 3.

Kuvassa 1 kuvattuja neuvola- ja koulukortin liitelomakkeita puuttui myös jonkin verran. Lukiossa ja ammattikoulussa tehtyjä terveystarkastuslomakkeita ei voinutkaan olla muilla kuin niillä, jotka kävivät lukiota tai ammattikoulua. Viisivuotisseulatietoja on vain vuosina 1974- ja 1975 syntyillä.

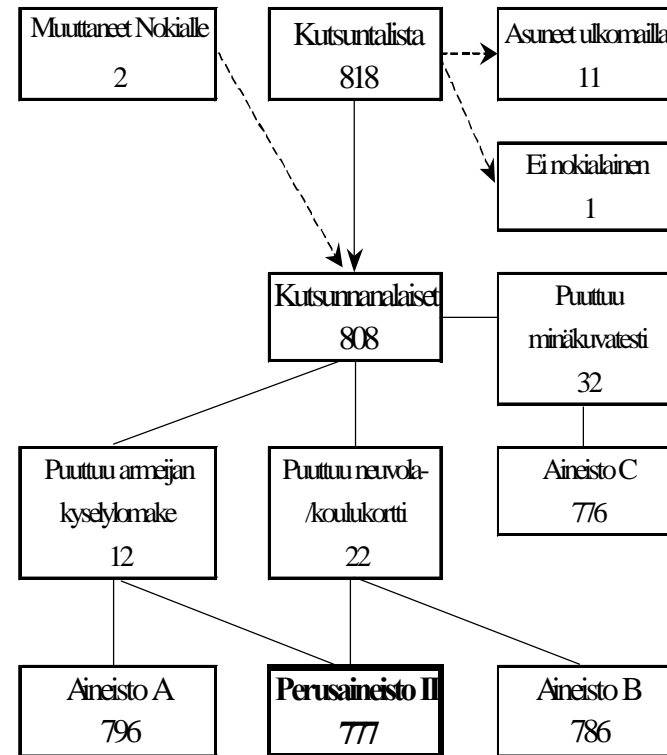
1.-luokkalaisten vanhemmille tehty kysely puuttui 109:ltä. Suurin syy tähän on, että yhdessä tamperelaisessa ammattikoulussa nämä lomakkeet oli 'tarpeettomina' poistettu kortin välistä oppilaan tullessa kyseiseen kouluun.

Näiden tietolähteiden puutteita tarkastellaan tarkemmin muuttuja-analyysin yhteydessä.

Kuva 2: Tutkimusaineiston kuvaus: polkittaistutkimus, vuosina 1971 - 1979 - syntyneet miehet



Kuva 3: Tutkimusaineiston kuvaus: pitkittäistutkimus, vuosina 1971 - 1975 - syntyneet miehet





## 4.4. Tutkimuksen muuttajat ja mittarit

### 4.4.1. Poikittaistutkimusaineisto

#### Syntymäpaikka

Syntymäpaikkatieto oli useimmilla kutsuntatarkastetuilla jo esitetytynä armeijan kutsuntaikäisille lähettämässä kyselylomakkeessa. Jos tätä tietoa ei ollut lomakkeessa tai lomake puuttui kokonaan, tieto hankittiin muista lähteistä. Täten syntymäpaikkatieto puuttui koko aineistosta vain kuudelta mieheltä (0.4 %) ja vuosien 1971 - 1975 aineistosta vain yhdeltä mieheltä (0.1 %).

Koko aineistosta 1003 miestä oli syntynyt Nokiolla (66 % niistä miehistä, joilta syntymäpaikka oli tiedossa), vuosina 1971 - 1975 syntyneistä syntyperäisiä nokialaisia oli 65 %. Tampereella syntyneitä oli 15 % koko aineiston miehistä ja muita kuin alun perin pirkanmaalaisia oli 12 % aineiston miehistä.

#### Harrastukset ja urheiluluokka

Puolustusvoimien kutsuntatarkastettaville ennen kevään kutsuntatarkastusta lähetetyssä lomakkeessa on useita strukturoimattomia kysymyksiä, joista vastauksien osuutta ei voi päätellä.

Harrastuksia kysyttiin lomakkeen henkilötiedot osassa 'urheiluluokka (-sarja)' -kysymyksen vieressä olevalla 'urheilulaji' kysymyksellä sekä 'muu harraste' kysymyksellä (ks. liite 1, liitelomake 1). Jos tarkastettava ei ollut nähin kysymykseen kirjoittanut mitään, tutkimuksessa tulkitaan, että tutkittavalla ei ole harrastuksia tai hän ei ole pitänyt harrastuksiaan niin merkittävinä, että olisi halunnut niistä mainita. Harrastukset on ryhmitelty taulukon 7 mukaisiin ryhmiin.

Urheiluluokkaa (-sarjaa) kysyttiin viisi vaihtoehtoa sisältävällä kysymyksellä (M/SM, A1, BII, CIII, Alempi). Vaihtoehtoa 'ei missään urheiluluokassa' lomakkeessa ei ollut.

## Taulukko 7: Tarkastettujen ilmoittamien harrastusten ryhmittely

- S Urheilu
- S Kalastus, retkeily, eränkäynti, partio
- S Musiikki
- S Lukeminen, kielet, matematiikka, fysiikka, historia
- S ATK, tekniikka, elektroniikka
- S Autot, moottoriurheilu, koneet
- S Metsästys
- S Lennokit, RC-harrastus, pienoismallit ym..
- S Elokuvat, valokuvaus, piirtäminen, näytteleminen, taiteet, kalligrafia
- S Biljardi
- S SPR, VPK (vapaapalokunta), nuoriso- ja järjestötoiminta, seurakunta, radioamatööri- ja LA-puhelintoiminta, postimerkkeily, rahojen kerääminen, vuori- ja kalliokiipeily, riippuliitely, rullalautailu, tikanheitto, eläimet, akvaario, maatalous, vaatteet, ruoka ym.

## Terveystottumukset

Puolustusvoimien kyselylomakkeen terveystottumuskysymysten puutteet on lueteltu taulukossa 8. Puutteet yhteensä -sarakeeseen on laskettu yhteen ne, jotka eivät ole lainkaan täyttäneet tai jättäneet lomaketta sekä yksittäisiin kysymyksiin vastaamatta jättäneet.

## Taulukko 8: Terveystottumuskysymysten kato

	<u>Vastaamatta jättäneet</u>		<u>Puutteet yhteensä</u>	
	N	% lomakkeen täyttäneistä	N	%kaikista tarkastetuista
Liikunta	15	1.0	36	2.4
Tupakointi	17	1.1	38	2.5
Alkoholin käyttö	9	0.6	30	2.0
Lääkkeiden käyttö	23	1.5	44	2.9
Uimataito	37	2.5	58	3.8

Liikunta: Liikuntatottumuksia selvitetään kysymyksellä 'Harrastatko hengästy- mistä ja/tai hikoilua aiheuttavaa kuntoliikuntaa'; kysymykseen on neljä vastaus- vaihtoa. Lomaketta ei ollut täytetty tai kysymykseen ei ollut vastannut yhteensä 36 miestä (2.3 % kaikista tarkastetuista).

Uimataito: Uimataitoa kysytään 3 -luokkaisella kysymyksellä 'En osaa/Alle 200m/Yli 200m'; katoprosentti kysymykselle oli 3.8.

Tupakointi: Tupakointitottumuksia selvitetään kysymyksillä 'Tupakoitko?' ja jos En/Kyllä -kysymysvaihtoehtoihin vastaa Kyllä, niin vieressä on lisäkysymys '\_\_\_ keskimäärin savuketta/vrk'. Neljä prosenttia 'Kyllä' -vastanneista ei ilmoittanut vuorokaudessa polttamiensa savukkeiden määrää. 'Kyllä' vastanneet on jatkossa tässä tutkimuksessa kuitenkin luokiteltu päivittäin tupakoiviksi.

Alkoholin käyttö: Alkoholinkäyttöä kysytään kysymyksellä Käytätkö alkoholia; vastausvaihtoehdot ovat 'en', 'joskus', 'usein' ja 'jatkuvasti'. Alkoholinkäyttötieto saatiin 1488 kutsuntatarkastetulta (98 % kaikista kutsuntatarkastetuista). Vastausvaihtoehtojen sisältöä ei ole tarkemmin määritelty. Alkoholinkäytön analyyseissä on tässä tutkimuksessa useimmiten käytetty kaksiluokkaista muuttujaa 'ei käytä alkoholia' (raittiit) - 'alkoholia ainakin joskus käyttävät'.

Lääkkeiden käyttö: Lääkkeiden käyttöä kysyttiin myös neljä vastausvaihtoehtoa sisältävällä kysymyksellä ('Käytätkö särky-, uni- tai jotain muuta lääketta?', vastausvaihtoehdot 'en', 'joskus', 'usein' ja 'jatkuvasti'). 44 miestä (2.9 %) ei ollut vastannut lääkkeiden käyttö -kysymykseen.

## Terveyttä ylläpitävät ja terveyttä vahingoittavat tottumukset

Terveyttä ylläpitävät ja terveyttä vahingoittavat tottumukset -muuttuja laaditaan 2-luokkaisena siten, että luokkaan terveyttä ylläpitävät tottumukset tulevat tupakoimattomat, alkoholia käyttämättömät ('raittiit'), vähintään kerran viikossa kuntoliikuntaa harrastavat ja harrastuksia omaavat miehet. Terveyttä vahingoittavat tottumukset -luokkaan sijoitetaan päivittäin tupakoivat, alkoholia joskus, usein tai jatkuvasti käyttävistä ('ei-raittiit'), vain joskus tai ei lainkaan kuntoliikuntaa harrastavat ja ilman harrastuksia olevat.

## Minäkuvatesti

Minäkuvatesti on kehitetty Uudenkaupungin seudun terveystarkastuksessa vuosina 1976 - 1978 asevelvollisten terveystarkastuksia varten mielenterveysseulaksi. Esitutkimuksessa seuraavat seitsemän osa-aluetta todettiin relevanteiksi arvioitaessa kutsunnanalaisten selviytymistä varusmiespalvelussa:

### 1. levottomuus

2. somaattiset oireet
3. jännittyneisyys
4. kielteinen asenne armeijaa kohtaan
5. depressio
6. sensitiivisyys ja epäluuloisuus
7. psykopatia

Testin kehittäjä nimesi osa-alueet kielteisin nimikkein, sillä testin tarkoitus on nimenomaan erotella kielteisen minäkuvan kyseisillä osa-alueilla olevat lähempään tarkasteluun. Kukin seitsemästä osa-alueesta sisältää kuusi erilaista kyseisen ominaisuuden kuvausta. Näin testissä on 42 bipolaarista osiota, joiden suhteen kutsunanalaiset arvioivat itseään viisiasteikkoisella mittarilla. Minäkuvates-tin osiot on sijoitettu testauslomakkeelle siten, että kutakin seitsemää osa-aluetta mittaavat osiot esiintyvät vuorotellen aina joka seitsemännen osion jälkeen (liite 1, liitelomake 3). Vastaukset pisteytetään yhdestä viiteen siten, että kielteisistä ominaisuuksista tulee korkeammat pisteet. Kullekin osa-alueelle on Pääesikunnan sotilaspsykologisella osastolla määritelty ns. varusmiesnormit (Paananen 1982). Testin pisteistä lasketaan ns. avainpistesumma, jota käytetään raja-arvona, kun arvioidaan tarkemmin tutkittavan kelpoisuutta selviytyä armeijasta.

Itse ilmoitettu terveydentila, taudit ja oireet

Puolustusvoimien kyselylomakkeessa kutsuntatarkastettavilta kysyttiin 'Onko sinulla nykyään tai onko sinulla ollut jokin alla luetelluista sairauksista/oireista? Rengasta sairauden (vast.) numero. Tee lisäselvitykset luettelon alle varustettuna kyseisen sairauden (vast.) numerolla.' Rengastettavia vaihtoehtoja oli kaikkiaan 94. Lomakkeen täyttäneistä tarkastetuista 86 % oli rengastanut jonkin sairauden tai oireen.

Muiden kuin lukiolaisten kohdalla saattaa olla käynyt niin, että osa tarkastet-tavista ei ollut vaivautunut edes lukemaan lomakkeen kääntöpuolta, koska pienel-tä osalta (runsas 3 %) tarkastettavilta puuttui lomakkeen kääntöpuolelta päiväys ja nimikirjoitus. Lääkärintarkastuksia suorittaville oli tosin annettu suulliset ohjeet, että huomattessaan lomakkeen kääntöpuolen olevan tyhjän, he varmistaisi-ivat tarkastettavalta, onko hän huomionnut kääntöpuolen kysymyksen. Tämä saattaa aiheuttaa sairauksien osuudelle hieman aliarviointia.

Psykykkisiä oireita/sairauksia kysyttiin seitsemällä kysymyksellä:

“onko..., onko ollut ....

-unettomuutta

-keskittymisvaikeuksia

-hermostuneisuutta

-pelko- tai ahdistustiloja

-masennustiloja

-mielisairaus, muu vakava mielenterveyden häiriö

-sopeutumisvaikeuksia koulussa, työelämässä”

Näistä on muodostettu vähintään yhden psyykkisen oireet/sairauden muuttuja sekä neljän tai useamman oireen/sairauden muuttuja.

Terveydenhoitajan/lääkärintarkastuksen löydökset

Lääkärintarkastuksen löydökset poimitaan Puolustusvoimien terveystarkastuslomakkeesta (liite 1, liitelomake 2). Palvelukelpoisuusluokitusta käytetään suoraan yhtenä tarkastettavan yleisen terveydentilan kuvaajana.

Terveydenhoitaja punnitsi 1518 kutsuntatarkastetusta 1501 miestä (98.9 %) ja mittasi 1503 miestä (99.0 % kaikista kutsunnanalaisista). Painon ja pituuden analyyseissa on otettu huomioon vain ne miehet (1485 miestä), jotka olivat kutsuntatarkastuksessa sinä vuonna, jolloin he täyttivät 18 vuotta, koska vielä 17 - 18-vuotiainkin miehet voivat kasvaa pituutta ja painoa tulee keskimäärin joka vuosi lisää. Tällä tavalla säilytetään parempi vertailtavuus muihin suomalaisiin tutkimuksiin.

Lihavuuden ja ylipainon rajoina käytetään painoindeksin (BMI; paino (kg) jaettuna pituuden (m) neliöllä) tästä aineistosta laskettuja 85 % ja 95 %:n persenttiilejä. Amerikkalaisen asiantuntijaryhmän suosituksen mukaan painoindeksin 95 %:n persenttiin ylittävä luku merkitsee lihavuutta ja ylipainoisia (lihoamisvaarassa olevia) ovat sellaiset nuoret, joiden indeksi on 85 %:n ja 95 %:n persenttien välillä.

Pulssi oli mitattu ja dokumentoitu 1496:lta tarkastetulta (98.6 %). Verenpaine arvot puuttuivat vain 13 tarkastetulta (0.9 %). Visus jäi tutkimatta 17:ltä kutsuntatarkastetulta (1.1 %:lta kaikista kutsunnanalaisista). Ilman laseja visus tutkittiin 1465:ltä tarkastetulta. Visus tarkastettiin 36:lta (2.4 %) vain silmälasien kanssa.

Kuulon luokittelussa käytetään varusmiesten kuuloseulonnessa käytettyä luokitusta (Ylikoski 1986):

Luokka I. Tutkittava kuulee 20dB:n merkkiäänien kaikilla testitaajuuksilla.

Luokka II. Puhealueen (0.5 - 2 kHz) kuulokynnys on 20 dB tai parempi, 3 kHz: kohdalla kynnys enintään 35 dB ja 4 kHz:n kohdalla enintään 65dB.

Luokka III. Puhealueen jollain taajuudella kuulokynnys ylittää 20 dB, mutta keskiarvo on alle 20 dB, tai kynnys ylittää 3 kHz:n kohdalla 35 dB tai kHz:n kohdalla 65 dB.

Luokka IV. Puhealueen keskiarvo on 20 dB tai huonompi.

Aikasarja-analyysissä käytettävät muuttujat

Tutkimuksen aineisto on kerätty vuosina 1989 - 1997. Trendianalyysia tehdään koulutustilanteen muutoksista, terveystottumuksista, itse ilmoitetuista ja lääkärin toteamista taudeista, minäkuvateististä ja palveluskelpoisuusluokituksesta. Ikäkohorttien pienuuden vuoksi tutkimusvuodet on ryhmitelty neljään luokkaan. Yhteen ryhmään tulee näin kolme vuotta, kolmeen kaksi vuotta. Kolmen vuoden jaksoksi on valittu vuodet 1989 - 1991; näiden vuosien voidaan katsoa kuvaavan 'aikaa ennen lamaa', koska laman alku (tai siitä puhumisen alku) sijoittuu Nokialla kesään 1991.

#### *4.4.2. Koulutuksellinen syrjäytyminen*

Koulutustilanne kutsuntatarkastuskeväänä

Miesten koulutustilanne kysytään armeijan kutsuntatarkastettaville lähettämässä kyselylomakkeessa. Vaikka noin 5 % tähän kysymykseen ei ollut vastannut ja/tai sitä ei oltu heti tarkastustilanteessa selvitetty ja 21:ltä tämä lomake puuttui kokonaan, näidenkin miesten osalta kutsuntakevään koulutustilanne sekä koko koulutushistoria on pystytty selvittämään ja tarkentamaan muista lähteistä. Näitä lähteitä ovat olleet ensisijaisesti työvoimahallinnon rekisterit, kaupungin koulutoimen arkistot ja tietokannat, koulujen vuosikertomukset ja terveydenhuollon koulukortti. Miesten luokittelu kutsuntatarkastuskevään koulutustilanteen mukaisesti on kuvattu taulukossa 9.

Taulukko 9: Nokialaisten miesten koulutustilanne kutsuntatarkastuskeväänä sekä poikkileikkaus- että pitkittäisaineistossa

Koulutustilanne	V. 1971-1979 syn- tyneet		V. 1971-1975 syntyneet	
	N	%	N	%
Lukio	562	37	289	36
Ammatillinen koulu	762	51	397	49
perinteinen ammattikoulu	690	45	354	44
kaupallinen koulu	39	3	13	2
muu ammattiin valmistava koulu	43	3	30	4
Ilta- ja koulukoulu	11	1	7	1
työssä	5	0	4	0
muut	6	0	3	0
Työssä	55	4	44	5
vain peruskoulutasoinen tai alempi koulutus	24	2	18	2
keskeyttänyt koulun peruskoulun jälkeen	31	2	26	3
Muut	118	8	71	9
vielä peruskoulutasoisessa koulussa	12	1	8	1
keskeyttänyt peruskoulun	11	1	5	1
koulutus päätynyt peruskoulutasolle	48	3	29	4
keskeyttänyt koulutuksen peruskoulun jäl- keen	46	3	29	4
koulutushistoriaa ei saatu selville	1	0	0	0
<b>Kaikki</b>	<b>1518</b>	<b>100</b>	<b>808</b>	<b>100</b>

Koko aineistossa kutsuntatarkastuskeväänä vielä peruskoulutasoisessa koulussa olevasta 12 miehestä yhdeksän oli ns. harjaantumiskoulussa tai muussa erityiskoulussa, pääosa heistä oli ns. 10-luokalla. Työssä oleviksi taulukossa 9 on merkitty myös viisi oppisopimuskoulutuksessa olevaa.

Koko aineistossa ammatillisissa kouluissa opiskelevista 690 (89 % ammatillisissa kouluissa olevista) kävi perinteistä ammattikoulua. Ammattikoulun aikuislu-kiota ja muut ammattikoululukiota käyneet on kirjattu myös tähän ryhmään.

Yhdeksän vapaaehtoisena armeijaan pyrkinyttä miestä tarkastettiin normaalia kutsuntatarkastusvuotta edeltävänä syksynä eli samana koululukuvuonna kuin muut varsinaisena iänmukaisena kutsuntatarkastusvuonna tarkastetut. Neljä heistä sijoittuu tässä tutkimuksessa ammatillisessa koulussa -ryhmään; heidän tavoitteenaan oli heti koulun loppumisen jälkeen päästä asepalvelukseen. Muut viisi sijoittuvat muut -ryhmään, samoin ne kuusi, jotka tarkastettiin jo aikaisem-

min; he eivät olleet tarkastusajankohtana, eivätkä sinä keväänä, jona täyttivät 18 vuotta, koulussa.

### Koulun keskeyttäneet

7 % koko tutkimusaineiston miehistä ja 10 % pitkittäistutkimuksen miehistä oli keskeyttänyt koulun ennen kutsuntatarkastuskevättä tai ko. kevään aikana (taulukko 10).

Taulukko 10: Ennen kutsuntatarkastuskevättä koulun keskeyttäneiden lukumäärä ja keskeyttäneiden koulutustilanne kutsuntatarkastuskeväänä

Koulun keskeyttäneet	1971-1979 syntyneet	1971-1975 syntyneet
<b>Lukion keskeyttäneet</b>		
Kutsuntatarkastuskeväänä		
iltalukiassa	2	2
ammattikoulussa	15	15
työssä	7	7
ei koulussa eikä työssä	10	9
Yhteensä	34	33
% lukiolaisista	5.7 %	10.2 %
<b>Ammattikoulun keskeyttäneet</b>		
Kutsuntatarkastuskeväänä		
iltalukiassa	2	1
toisessa ammattikoulussa	3	1
työssä	24	19
ei koulussa eikä työssä	36	20
Yhteensä	65	41
% ammattikoululaisista	7.9 %	9.7 %
<b>Peruskoulun keskeyttäneet</b>	11	5
% kaikista tarkastetuista	0.7 %	0.6 %
<b>Kaikki keskeyttäneet</b>	110	79
% kaikista tarkastetuista	7.2 %	9.8 %

Lukion keskeyttäneiden osuus on pienempi kuin ammatillisten koulujen keskeyttäneiden osuus. Lisäksi lukion keskeyttäneistä puolet jatkoi myöhemmin koulutustaan muussa koulussa. Ammattikoulun keskeyttäneistä vain 8 % jatkoi ennen kutsuntatarkastuskevään päättymistä koulutustaan joko iltalukiassa tai toisessa ammattikoulussa. Peruskoulun keskeyttäneistä yksikään mies ei ollut koulussa tai työssä ennen kutsuntatarkastuskevättä.



Viisi kymppiluokan keskeyttänyttä on katsottu käyneen normaalin peruskoulun loppuun, joten heitä ei ole sisällytetty taulukkoon 10.

### Syrjäytymisvaarassa olevien määrittely

Taulukon 7 ne peruskoulun, lukion tai ammattikoulun keskeyttäneet, jotka eivät olleet hakeutuneet ennen kutsuntatarkastuskevättä tai sen aikana mihinkään muuhun koulutukseen, luokitellaan tässä tutkimuksessa syrjäytymisvaarassa oleviksi.

Syrjäytymisvaaran alaisiksi luokitellaan myös ne, jotka eivät peruskoulun suorittamisen jälkeen ole hakeutuneet tai eivät ole päässeet lukioon tai mihinkään ammattiin valmistavaan kouluun. Normaalisti edenneellä koulutuksellisella elämänuralla eivät ole myöskään ne miehet, jotka vielä kutsuntatarkastuskeväänä olivat peruskoulutasoisessa koulussa. Näistä ryhmistä on muodostettu syrjäytymisvaarassa olevat -muuttuja (taulukko 11).

Taulukko 11: Syrjäytymisvaarassa olevat kutsuntatarkastetut sekä näiden osuus (%) kaikista tarkastetuista vuosina 1971 - 1979 syntyneistä ja vuosina 1971 - 1975 syntyneistä

	v. 1971-1979 syntyneet		v. 1971-1975 syntyneet	
	N	%	N	%
Peruskoulun suorittamisen jälkeen ei koulussa ennen kutsuntaikää	73 <sup>1</sup>	4.9	47	5.9
Koulun keskeytymisen jälkeen ilman jatkokoulutusta ennen kutsuntaikää	88	5.7	60	7.3
Kutsuntatarkastuskeväänä peruskoulussa olevat	12	0.8	8	1.0
<b>Yhteensä</b>	<b>173</b>	<b>11.4</b>	<b>115</b>	<b>14.2</b>

<sup>1</sup> mukana yksi mies, jonka kouluhistoriaa ei saatu selville

### 4.4.3. Pitkittäistutkimusaineisto

#### 4.4.3.1. Kutsuntaikäisen miehen elämänselämän ikävaiheet

Kutsuntaikäisen miehen elämänselämän ikävaiheiksi on tässä tutkimuksessa valittu seuraavat:

- Vauvaikä; ikävuodet syntymästä kolmeen vuoteen
- Leikki-ikä; ikävuodet neljästä vuodesta noin seitsemään vuoteen
- Ala-asteikä; ikävuodet noin kahdeksasta vuodesta noin kahteentoista vuoteen
- Yläasteikä; ikävuodet noin kolmestatoista vuodesta viiteentoista vuoteen

Lapsi aloittaa koulun yleensä sinä vuonna, jolloin hän täyttää seitsemän vuotta. Jos tutkimukseen sisällytettävä tapahtuma on sijoitettavissa aikaan, jolloin lapsi oli koulussa 7-vuotiaana, asia on kirjattu aineistossa ala-asteikään eli ikävaiheeseen 8 - 12 vuotta. Samanlaista ikäjaksojen katkaisukohtaan epätarkkuutta lapsen iän suhteen voi syntyä lapsen elämään liittyvien tapahtumien sijoittelussa siirtäessä ala-asteelta yläasteelle.

Useista aineistoon rekisteröidyistä tapahtumista, esimerkiksi vanhempien avioerosta, on tiedossa vain tapahtumavuosi, jolloin kyseinen asia on kirjattu ikävaihemuuttujaksi sen mukaan, kuinka monta vuotta lapsi on täyttänyt kyseisenä kalenterivuotena. Vauvaikään sijoittuvat myös lapsen syntymäajankohtaan liittyvät tapahtumat (esimerkiksi perhehäiriömuuttujassa äidin yksinhuoltajuus synnyttämisen ajankohtana). Muuttujakuvauksissa ja joissakin analyyseissa käytetään myös jaottelua neuvolaikään (vauvaikä ja leikki-ikä) ja kouluikään (ala-asteikä ja yläasteikä).

Ikävaihetta kuudestatoista vuodesta kutsuntaikään ei käytetä pitkittäistutkimuksessa.

#### 4.4.3.2. Uramuuttajat

Pitkittäisaineistosta muodostetaan ikävaiheittain ns. uramuuttujia kehityshäiriöistä, ongelmakäyttäytymisestä, neuvolatarkastuksiin osallistumisesta, koulunkäynnin ongelmista, perherakennehäiriöistä, kuntien välillä ja kunnan sisällä tapahtuneista muuttamisista sekä taudeista. Yhteenveto muuttujista on esitetty kuvassa 4 s. 104.

## Taudit

Somaattisista sairauksista muodostetaan kolme muuttujaa jokaiselle tutkimuksessa käytetylle neljälle ikäryhmälle:

- 1) pitkäaikaissairaudet
- 2) muut kliinisesti merkittävät taudit ja leikkaukset
- 3) kliinisesti vähämerkityksellisemmät tai merkityksettömät taudit, vaivat ja häiriöt.

Taudit on sijoitettu muodostettuihin ikäryhmiin ensin sen mukaan, milloin tauti on alkanut. Tauti on kirjattu myös niihin myöhempisiin ikäryhmiin, joissa siitä on edelleenkin ollut oireita tai muuta haittaa, tai jolloin se on uusiutunut tai se on ollut muuten aktiivinen.

Lähtökohtana tautitietojen poimimiselle olivat kutsuntatarkastuksen lääkärin-tarkastusmerkinnät tai tarkastetun itse ilmoittamat sairaudet. Jokainen näistä on pyritty varmistamaan jostain muusta lähteestä, esimerkiksi neuvola- ja koulukortin monista merkinnöistä tai liitteinä olevista sairaalan epikriisijäljennöksistä. Neuvola-/koulukortista saatiin myös tiedot aikaisemman elämänvaiheen, mutta kutsuntatarkastukseen mennessä parantuneista taudeista. Myös terveyskeskuksen sairauskertomuksista haettiin täydentäviä tietoja. Myös sairaustietojen alkamis- ja aktiivijankohtien määrittämiseen on käytetty kaikkia tutkimusaineiston lähteitä; usein tarkastettava itse ilmoitti kutsuntatarkastuksen yhteydessä milloin tauti oli alkanut tai milloin sitä oli hoidettu.

Pitkäaikaissairauksia on määritelty ja tutkittu Suomessa ja muualla maailmassa monilla, hyvin vaihtelevilla kriteereillä ja luokituksilla (ks. mm. Westbom 1987, Urponen 1989, Kokkonen 1992). Mikään niistä ei kuitenkaan suoraan sovi tämän tutkimuksen käyttöön. Näiden lähteiden luokituksia ja mm. KELA:n pitkäaikaissairauksien kriteereitä on kuitenkin pyritty soveltuvien osin käyttämään.

Kehitysvammaisuus ja psyykkiset sairaudet rajataan tautimuuttujia muodostettaessa ulkopuolelle. Kehitysvammaiset ovat tutkimuksessa mukana omana ryhmänään kehityshäiriömuuttujan sisällä (ks. sivu 94). Psykiatrisista sairauksista ja häiriöistä kärsineet taas sisältyvät ongelmakäyttäytymismuuttujiin (ks. sivu 96).

Pitkäaikaissairaudet on jaettu viiteen ryhmään:

- astma
- neurologiset sairaudet
- vaikeat allergiset ja muut ihottumat, muut vaikeat allergiataudit

- tuki- ja liikuntaelinten epämuodostumat ja vakavat taudit
- muut pitkäaikaissairaudet.

Taulukossa 12 on listattu kuhunkin ryhmään tulleiden tapausten määrät ikäryhmittäin. Liitteessä 3 on tarkemmin eritelty tautikohtaisiin ryhmiin sisällytetyt taudit ja niiden mukaanottokriteereitä.

Taulukko 12: Ikävaiheittain niiden miesten lukumäärät, joilla on ollut pitkäaikaissairaus ko. ikävaiheessa

Taudit/tautiryhmät	0-3- vuoti- aat	4-7- vuoti- aat	8-12- vuoti- aat	13- 15- vuoti- aat	Neuvo- laikä	Kou- luikä	Kaikki
Astma	10	24	16	17	24	20	31
Neurologiset sairaudet	2	7	16	15	7	20	20
Vaikeat allergiset ja muut ihottumat, muut vaikeat allergiataudit	7	8	8	13	8	14	16
Tuki- ja liikuntaelinten epämuodostumat ja vaikeat sairaudet	13	15	21	18	18	24	28
Muut pitkäaikaissairaudet	10	12	15	15	15	19	22
Ainakin yksi pitkäaikaissairaus							
N	41	62	68	70	66	86	104
%	5	7	8	8	8	11	13
Kaksi tai useampia pitkäaikaissairauksia							
N	1	4	8	8			
%	0	0	1	1			

Niistä kliinisesti merkittävistä taudeista, jotka eivät täyttäneet tutkijan pitkäaikaissairauskriteerejä ja jotka eivät siten sisälly kuvattuun muuttujaan, muodostettiin oma muiden kliinisesti merkittävimpien tautien sekä leikkauksien muuttuja. Tautien kliinisen merkittävyyden arviointi perustuu pääosin tutkijan omaan arviointiin eli siihen, mitä kliinisen lääkärikoulutukseni ja kokemukseni perusteella tiedän tautien haittaavuuksista ja vaikutuksista esimerkiksi jokapäiväiseen elämään.

Muuttuja muodostettiin seuraavista tautikohtaisista ryhmistä: ihottumat, silmänsairaudet, merkityksellisemmät puhehäiriöt, tuki- ja liikuntaelinten sairaudet, tapaturmat. Lopuksi vielä merkittävimmistä leikkauksista muodostettiin oma

muuttuja. Liitteessä 3 on mainittu kliiniset kriteerit, joiden mukaan sairauksia ja tauteja luokiteltiin mainittuihin ryhmiin. Liitteessä 3 on myös esimerkkidiagnooseja.

Ikäryhmittäin eri ryhmiin tuli henkilöitä taulukon 13 ilmoittamat määrät miehiä.

Taulukko 13: Ikävaiheittain niiden miesten lukumäärät, joilla on ollut muita kliinisesti merkittäviä tauteja tai joille on tehty leikkauksia ko. ikävaiheessa

Taudit/tautiryhmät	0-3- vuoti- aat	4-7- vuoti- aat	8-12- vuoti- aat	13-15- vuoti- aat	Neu- vo- laikä	Kou- luikä	Kaikki
Ihottumat	17	57	74	39	68	104	141
Silmäsairaudet	4	14	9	4	15	12	25
Puhehäiriöt, terapoidut	1	17	13	6	18	17	26
Tules-sairaudet	2	8	26	36	10	58	64
Tapaturmat	5	27	46	62	32	103	128
Muut taudit	10	11	6	5	21	11	31
Jokin edellä mainituista taudeista	36	124	159	137	148	261	329
% kaikista miehistä	4	15	20	17	18	32	41
Leikatut*	43	56	27	41	89	67	147
Miehet, joilla vähintään yksi sairaus tai leikkaus*	72	162	178	161	209	296	400

\*leikkauksista mukana vain ne, jotka eivät liity taulukon 12 ja 13 sairauksien hoitoon

Tämänkin jälkeen aineistoon jäi vielä suuri joukko tutkijan kliinisesti vähämerkityksellisemmäksi arvioimia sairauksia, tauteja, vaivoja, häiriöitä ym. Näiden määriä on esitetty taulukossa 14 ja mukaanottoperusteita on eritelty liitteessä 3.

Taulukko 14: Niiden miesten lukumäärät, joilla kliinisesti vähämerkityksellisempiä tai merkityksettömiä tauteja, vaivoja tai häiriöitä ikävaiheittain

	0-3-vuot.	4-7-vuot.	8-12-vuot.	13-15-vuot.	Kaikki alle 16- v.
Allergiat	..	63	78	100	143
Likinäköisyys	..	28	40	51	119
Kuuloviat	4	33	78	49	114
Puhehäiriöt, lievät	238	192	12		363
Lievähköt tules-sairaudet	1	158	83	51	253
Lievemmat tapaturmat	5	4	24	55	84
Jokin sairauksista/vioista	264	353	212	193	446

## Kehityshäiriöt

Edellisestä muuttujaparista riippumattomasti muodostettiin muuttuja, johon sisältyvät merkinnät lapsuuden yleisen fyysisen ja psyykkisen kehityksen merkittävistä viivästymisistä ja häiriöistä. Muuttuja sisältää seuraavat häiriöt ja asiat:

- kehitysvammaisuus (sijoitettu ikävaiheluokittelussa kaikkiin ikäryhmiin) (sisältää yhden aivokalvontulehduksesta 3-vuotiaana vaurioituneen lapsen)
- neuvolakortin sivun kaksi ikätarkastuksista kaikkien ikävuosien osalta ne miehet, joiden kohdalla on joko psyykkisen tai fyysisen kehityksen osalta valittu neuvolakortin valmiista vaihtoehdoista merkintä 'ikää vastaava taso saavuttamatta'
- koulun aloituksen lykkäytymiset (huomioitu ikävaiheluokittelussa 4 - 7-vuotiaiden kohdalla) (tiedot saatu neuvola-/koulukortista ja varmistettu kouluviraston kortistoista)
- neuvolan 4- tai 5-vuotistarkastuksissa lomakkeesta valittu valmis vaihtoehto 'kastelee päivällä'
- kastelu mainittu neuvola- tai koulukortin liitteissä (maininta strukturoitumattomassa tekstiosassa)

Taulukko 15: Kehityshäiriömuuttujan eri osa-alueiden lukumäärät eri ikävaiheissa

Kehityshäiriö	Vau- vaikä	Leikki- ikä	Ala-as- teikä	Neuvo- laikä yhteensä	Kaikki
Kehitysvammaisuus	11	11	11	11	11
'Ikää vastaava taso saavuttamatta'	29	31	..	57	57
Koulun aloituksen lykkäytyminen	..	14	..	14	14
Kastelu 4- ja 5-vuotistarkastuksissa	..	25	..	25	25
Kastelu 4-vuotiaasta eteenpäin, neuvola-/koulukortin tekstimainin- ta	..	17	12	17	25
Vähintään yksi kehityshäiriöistä	36	77	23	98	104

Kehityshäiriöuramuuttujan osa-alueista koulun aloituksen lykkäytyminen meni suuresti päällekkäin kehitysvammaisuuden ja neuvolakortin ikätarkastuksissa havaittujen kehitysviivästymien kanssa.

Ikää vastaava kehitystaso oli saavuttamatta ennen kouluikää 61 pojalla (8 %) (mukana myös kehitysvammaiset). Kastelun mukaan ottaminen tähän muuttujaan toi siihen merkittävästi lisää miehiä. Kehitysvammaisuus, ikää vastaavaan tason saavuttamattomuus sekä koulun aloituksen lykkääntyminen oli tuonut muuttujaan 64 miestä. Kastelun liittäminen mukaan muuttujan suurensi lukumäärän neuvolaiässä 64:stä 98:aan ja koko aineistossa 64:stä 104:ään (taulukko 15), mikä muodostaa 13 % koko aineistosta. Poikkeavaa kastelua todettiin kaikkiaan 47 pojalla (6 % kaikista).

Vanhempien 1. luokan ilmoituksessa olevaa useampikohtaista häiriökäyttäytymisen vastauksia ei ole edellä olevissa jaotuksissa otettu huomioon, koska tutkimusaineistoon nämä on kirjattu vain yhteissummana eikä täten jälkikäteen pystytä erottamaan ulkoisen ja vetäytyvän ongelmakäyttäytymisen ilmoittamisista.

Varsinaisen 5-vuotisseulan arviointeja ei käytetä edellä esitellyissä ongelmakäyttäytymis- ja kehityshäiriömuuttujien luokittelussa, koska ne on tehty vain vuosina 1974 ja 1975 syntyneistä.

#### Neurolatarkastuksiin osallistumattomuus

Vaikka neuvolan iän mukaan määräytyvään määräaikaistarkastukseen kutsuttiin 1970-luvulla lapset joka vuosi tai lähes joka vuosi suurin piirtein siihen aikaan kun he täyttivät vuosia, niin silti tarkastukseen jätettiin suhteellisen usein tulematta. Neuvolakortin toisen sivun Kasvu ja kehitys vuosittain -ikäosioihin (ks. liite 1, liitelomake 4) merkinnät piti kirjoittaa vain silloin, kun tarkastus oli tapahtunut aikaisintaan kuukautta ennen tai viimeistään kuukautta jälkeen syntymäpäivän. Osa tarkastuspuutteista saattaakin johtua siitä, että neuvolatarkastuksessa oli käyty jonain muuna aikana siten, että tämän tarkastuksen oli katsottu korvanneen varsinaisen määräaikaistarkastuksen. Joskus, tosin ilmeisesti varsin harvoin, suoritetusta lääkärin- tai terveydenhoitajantarkastuksesta jäi merkinnät tekemättä. Neuvolatarkastus katsottiin laiminlyödyksi silloin, kun ko. ikäryhmän kohdalle ei neuvolakorttiin oltu tehty minkäänlaista merkintää. Kun oli kirjoitettu vain päivämäärä tai osa valmiista kohdista oli täytetty, katsottiin tarkastus silloin tehdyksi.

Taulukossa 16 on kuvattu ensin kunkin iän tarkastuksen puuttuminen erikseen. Vähintään yksi kuudesta normaalista ikätarkastuksesta puuttui 470 mieheltä (60 %:lta); useimmin tarkastus oli jäänyt tekemättä 3-vuotiailta ja harvimmin 6-vuotiailta.

Taulukko 16: Niiden miesten lukumäärä, joilta eri ikävaiheissa ovat jääneet neuvolan ikäkausitarkastukset tekemättä<sup>1</sup>

Puuttuvat tarkastukset	N	%
1-vuotistarkastus	126	16
2-vuotistarkastus	204	26
3-vuotistarkastus	241	31
4-vuotistarkastus	233	30
5-vuotistarkastus	225	29
6-vuotistarkastus	57	7
Yksi tai useampi tarkastus puuttuu	470	60
1-3-vuotistarkastukset		
-yksi tai kaksi tarkastusta puuttuu	307	39
-kaikki kolme tarkastusta puuttuvat	56	7
4-6-vuotistarkastukset		
-yksi tai kaksi tarkastusta puuttuu	320	41
-kaikki kolme tarkastusta puuttuvat	29	4

<sup>1</sup>Mukana ei niitä miehiä, joilta puuttuu neuvola-/koulukortti, N=786

Monimuuttuja-analyysia varten eri ikävaiheista muodostettiin erilaisia yhdistelmämuuttujia. Tutkimuksen ikäjaottelun mukaisen ensimmäisen, toisen ja kolmannen ikävuoden kaikista määräaikaistarkastuksesta poisjääneet muodostivat vauvaikäisten laiminlyöntimuuttujan (54 lasta) ja neljännen, viidennen ja kuudennen ikävuoden kaikista tarkastuksesta poisjääneet leikki-ikäisten laiminlyöntimuuttujan (29 lasta). Jommankumman tai kummankin kolmisvuotisjakson tarkastukset puuttuivat yhteensä 65 mieheltä.

Niitä miehiä, joilta ikäkohtaiset neuvolatarkastukset puuttuivat kokonaan oli aineistossa 18; tässä joukossa on mukana kuusi sellaista miestä, jotka ovat asuneet merkittävän osan lapsuudesta ulkomailla; tällöin neuvolamerkintöjen kirjaimismenetelmät ovat voineet olla Suomesta poikkeavia.

### Ongelmakäyttäytyminen

Neuvolaikäisten ongelmakäyttäytymistä on strukturoidusti kirjattu neuvolakorttiin ikävuositarkastusten yhteydessä (ks. liite 1, lomakeliite 4 s. 1 ja 2), mutta lääkärit ja terveydenhoitajat ovat kirjanneet runsaasti tekemiään huomioitaan myös neuvola-/koulukortin vapaamuotoista tekstiä sisältäviin liitteisiin. Neuvolakorttiin on usein kirjattu myös opettajien kouluterveydenhuoltohenkilöstölle välittämiä



tietoja. Näitä huomioita on luokiteltu kahteen luokkaan käyttäen soveltavasti hyväksi Lea Pulkkisen (1996) kaksijakoisen aggressiivisen käyttäytymisen mallia sekä kansainvälisiä DSM IV -tautiluokitusta.

Muodostetut muuttujaluokat nimetään seuraavasti:

- 1) ulkoinen (aggressiivinen) ongelmakäyttäytyminen ja
- 2) vetäytyvä (epäaggressiivinen) ongelmakäyttäytyminen.

*Ulkoisen ongelmakäyttäytymisen muuttuja* sisältää suurin piirtein ne häiriöt, jotka ovat DSM IV:ssa luokiteltu tarkkaavaisuus- ja käytöshäiriöt -ryhmään (numerot 314.xx, 312.8 ja 313.81) tai epäsosiaaliseen persoonallisuuteen (301.7) liittyviin häiriötyyppeihin. Varsinaisten lääketieteellisten diagnostisten kriteerien täyttymistä ja diagnoosien muodostamista ei hajanaisten sekä osittain puutteellisten neuvola- ja koulukorttimerkintöjen perusteella voi tehdä eikä pyritä tekemään tässä tutkimuksessa.

Ulkoisesti ongelmakäyttäytyviksi on luokiteltu lapset, joiden neuvolakortin viisi- ja kuusivuotisikä tarkastusten valmiisiin rastitettaviin kohtiin on merkitty sopeutumisvaikeudet. Lisäksi vapaata tekstiä sisältävistä huomioista ulkoiseksi ongelmakäyttäytymiseksi on suoran aggressiivisuuden lisäksi kirjattu huomiot levottomuudesta, rauhattomuudesta, vilkkaudesta, uhmakkuudesta, tottelemattomuudesta, uppiniskaisuudesta, keskittymiskyvyttömyydestä, yleisistä sopeutumisvaikeuksista ja häiriökäyttäytymisestä ja yleisistä 'hankaluuksista' ja yhteistyövaikeuksista kotona ja koulussa. Mukana ovat myös ne pojat, joista on tietoja kiusaamisesta, näpistelystä, varkauksista ja tappelutaipumuksesta; tiedot näistä ovat mukana vain siltä osin, kun tieto niistä on tullut terveydenhuoltohenkilökunnan tietoon ja on merkitty terveydenhuollon asiakirjoihin. Tapausmäärät jäävät näiltä osin tässä tutkimuksessa pieniksi eivätkä täten ole kattavia.

DSM IV:ssa epäsosiaalisen persoonallisuuden yhtenä merkinä on lueteltu myös koulupinnaus; tässä tutkimuksessa koulupinnaus on luokiteltu vain myöhemmin esiteltävään kouluhäiriömuuttujaan.

Taulukko 17: Ulkoisen ongelmakäyttäjyysmuuttujan osa-alueitten lukumäärät ikävaiheittain

Ongelmakäyttäjyys	Leikki-ikä	Ala-asteikä	Yläasteikä	Kouluikä yhteensä	Kaikki
Sopeutumisvaikeudet 5- tai 6-vuotistarkastuksessa	42	..	..	..	42
Levottomuus, rauhattomuus, vilkkaus	9	22	10	30	36
Aggressiivisuus	0	8	1	8	8
Uhmakkuus, tottelemattomuus	3	1	2	3	6
Keskittymiskyvyttömyys	2	5	1	6	6
Yleiset sopeutumisvaikeudet ja häiriökäyttäjyys	3	5	5	9	9
Yleiset hankaluudet ja yhteistyövaikeudet kotona ja koulussa	0	2	2	4	4
Näpistelyt, varkaudet	0	3	2	5	5
Muut	2	4	4	8	9
Jokin edellä mainituista	52	39	24	59	92

*Vetäytyvän ongelmakäyttäjyysmuuttujaan* on mukaan kirjattu ne lapset, joiden käyttäjyys on jossain vaiheessa kuvattu sellaisilla sanoilla kuten hiljainen, ujo, arka, sulkeutunut, vetäytyvä, passiivinen, yksinäinen, masentunut, kynsiä pureksiva, jännittynyt ja pelokas jne.

Ulkoisen ongelmakäyttäjyysmuuttujan ja vetäytyvän ongelmakäyttäjyysmuuttujan lasta ei ole kirjattu kahta kertaa. Kuuden pojan osalta löytyi tätä aineistoa analysoitaessa merkintöjä, että heitä oli kiusattu. Kolmelle näistä pojista oli kirjattu mukaan myös levottomuus tai muu vastaava oire. Nämä pojat ovat tämän takia mukana taulukon 17 kuvaamassa ulkoisen ongelmakäyttäjyysryhmässä ja heidät jätettiin pois vetäytyvän ongelmakäyttäjyysryhmästä. Vain yhdelle pojalle oli neuvola-/koulukorttiin kirjattu kiusauksen kohteeksi joutuminen siten, ettei ollut mainittu muita ongelmakäyttäjyysryhmiin luettavia oireita.

Edellisessä kappaleessa mainitun kolmen pojan lisäksi aineistosta löytyi kuusi sellaista lasta, jotka täyttivät aineiston vetäytyvän ongelmakäyttäjyysmuuttujan kriteerit, mutta jotka kirjattiin ulkoisen ongelmakäyttäjyysmuuttujaan siihen ryhmään kuuluvien häiriöiden perusteella:

- kaksi yläasteen hiljaista lasta, joilla oli ollut neuvolaiässä sopeutumisvaikeuksia tai ala-asteella koulussa levottomuutta;

- yksi ala-asteen arka lapsi, jolla neuvolaiässä oli sopeutumisvaikeuksia;
- yksi ala-asteen pelokas lapsi, joka neuvola-iässä oli levoton ja rauhaton;
- yksi yläasteen pelokas lapsi, jolla oli myös laajempia psyykkisiä häiriöitä;
- yksi yläasteella syrjäänvetäytynyt ja masentunut kehitysvammainen, jolla oli myös ärtyisyyttä ja yleisimpiä psyykkisen terveydentilan järkkymiseen viittaavia oireita.

Kaikkiaan vetäytyvän ongelmakäyttäytymisen muuttujan suuruudeksi muodostui vain 30 miestä eri ikävaiheisiin eroteltuna seuraavasti: neuvolaikä viisi, ala-asteikä 18 ja yläasteikä 19 miestä.

Ongelmakäyttäytymisen muuttujien sisällä ei kovin perusteellisesti analysoida eri osioita erikseen, sillä vaikka lapsella olisi ollut monia edellä mainittuja ongelmia, niin on ilmeistä, ettei niitä välttämättä ole kaikkia kirjattu neuvolakorttiin tai sitten jokaista erillistä samantyyppistä tietoa ei ole aineistoa kerätessä poimittu tietokantaan. Esimerkiksi niistä 42:sta lapsesta, joille oli neuvolakortin strukturoituun osaan merkitty 5- tai 6-vuotiaana sopeutumisvaikeus, löytyi vapaassa tekstiosassa vain neljältä merkintä levottomuudesta tai jostain muusta ongelmakäyttäytymisen muodosta. Alle kouluikäisistä löytyi yhteensä kymmenen sellaista poikaa, joille oli neuvolakortin tekstiliitteisiin kirjattu jotain ongelmakäyttäytymistä ilman, että heidän kohdalta oli valittu koulukortin valmista ikätarkastuksen vaihtoehtoa 'sopeutumisvaikeuksia'. Täten neuvolaikäisten osalta muuttujan kokonaisluvuksi muodostui 52 poikaa (ks. taulukko 17). Kun otetaan huomioon myös kouluikä, ulkoisesti ongelmakäyttäytyviksi tässä tutkimuksessa luokiteltiin 92 poikaa (11 % koko aineistosta).

## Kouluhäiriöt

Kouluhäiriö -muuttuja sisältää kuusi osamuuttujaa, jotka kuvaavat niitä häiriöitä ja ongelmia, jotka ovat aiheuttaneet huomiota koulussa tai kouluterveydenhuollossa tai toimenpiteitä koulutoimen osalta. Muuttuja on muodostettu erikseen ala-asteen ja yläasteen tapahtumista.

Muuttujaan on sisällytetty seuraavat oppilaan kouluhistoriaan liittyvät asiat:

- heikko koulumenestys, huono koulumotivaatio
- runsaat poissaolot, koulusta pinnaaminen/'linsaaminen'
- oppilaan asiat ovat olleet käsittelyssä koulun oppilashuoltotyöryhmässä
- oppilas on sijoitettu jossain vaiheessa tarkkailuluokalle
- oppilas on sijoitettu tai on käynyt koko ajan jotain erityiskoulua
- luokalle jääminen ala-asteella tai yläasteella.

Taulukko 18: Kouluhäiriömuuttujan eri luokkiin luokiteltujen määrät

	Ala-aste	Yläaste	Koulu yhteensä
Heikko koulumenestys	14	13	22
Poissaolot, lintsaus	6	22	25
Oppilashuoltotyöryhmäkäsittely	20	23	41
Tarkkailuluokkasijoitukset	15	26	29
Eryityskoulusijoitukset	27	32	32
Luokalle jääminen	31	6	36
Kouluhäiriöt yhteensä	82	86	119

Kuten ongelmakäyttäytymismuuttujan kohdalla mainittiin, kouluhäiriömuuttujan sisäisten osioiden kohdalla on sekä tietojen kirjaamisessa koulukorttiin että tietojen tallennuksessa ilmeisesti jonkin verran alikirjaamista. Parhaiten todellista tilannetta kuvaavat tarkkailuluokka- ja erityiskoulusijoitukset sekä luokalle jääminen -muuttajat, koska näitä tietoja on tarkistettu ja varmennettu myös muista lähteistä. Kehitysvammaiset on sijoitettu kaikki erityiskoulusijoitukset -muuttajaan. Täten kouluhäiriömuuttajaan sisältyviä ongelmaisia miehiä on pitkittäisaineistossa yhteensä 119 (15 % koko aineistosta).

Ristiintaulukoitaessa kouluhäiriön osamuuttujia keskenään todettiin, että samoja miehiä oli mukana erityisen paljon mm. seuraavissa luokkapareissa (ala-aste ja yläaste yhdessä):

- tarkkailuluokkalaiset - oppilashuoltotyöryhmäkäsittelyt (45 %:lla tarkkailuluokkalaisista merkintä myös oppilashuoltotyöryhmäkäsittelystä jossain koulun vaiheessa), poissaolot, luokalle jääminen
- heikko koulumenestys - oppilashuoltotyöryhmäkäsittelyt, luokalle jääminen
- poissaolot - oppilashuoltotyöryhmäkäsittelyt, tarkkailuluokkasijoitukset, luokalle jääminen.

Ala-asteella erityiskoulussa olleet olivat kaikki erityiskoulussa myös yläasteella ja ala-asteella tarkkailuluokalla olleista 80 % oli tarkkailuluokalla myös yläasteella. Jos terveydenhoitaja oli kirjannut koulukorttiin oppilaalla olleen menestymisvaikeuksia ala-asteella, oli niitä kirjattu myös 36 %:lle yläasteella.

## Perherakenteen häiriöt

Perherakennehäiriömuuttujalla kuvataan lapsen eri elämänvaiheissa tapahtuneita ehyen perherakenteen rikkomia tilanteita. Muuttuja koostuu kolmesta osamuuttujasta: 1) lapsen vanhemmille tapahtuneet avioerot, 2) äidin tai isän kuolema, 3) muut tapahtumat, kuten äidin yksinhuoltajuus.

Perhetilanne on aineistossa voitu määrittää luotettavasti seitsemänvuotiaiden kohdalta. Niiltä, joilta puuttuu vanhempien lapsensa kouluuntulovaiheessa täyttämä lomake, on perhetilannetieto saatu monesta muusta lähteestä. Kun avioero on tapahtunut neuvola-aikana, ei kaikkien osalta ole kuitenkaan saatu määritettyä tarkkaa vuosilukua; tällöin jakoa alle 4-vuotiaisiin ja neljä vuotta täyttäneisiin ei kaikilta osin ole pystytty luotettavasti tekemään. Näitä lapsia aineistossa oli 21; ikäryhmäjaottelussa avioero on tällöin merkitty sekä alle 4-vuotiaiden että 4-7-vuotiaiden muuttujaan (taulukko 19).

Kouluajaltakin oikea sijoittelu varsinkin ikävaiheiden raja-alueille sijoittuneissa perhetilanteen muutoksissa oli joissakin tapauksissa vaikeaa. Yhdeksää avioerotapahtumaa ei sijoitettu lainkaan; näistä useimmat avioerot olivat mitä ilmeisemmin tapahtuneet lapsen ollessa yli 15-vuotias tai jopa yli 18-vuotias. Näistä tapauksissa tieto siitä, että perheessä oli todennäköisesti tapahtunut avioero, oli peräisin vuoden 1992 väestörekisteritiedostosta.

Silloin kun perheessä on tapahtunut useampia asioita, esim. ensin avioero ja myöhemmin kuolema niin luokitus on tehty ensimmäisen tapahtuman perusteella. Mahdollisia uudelleen naimisiinmenoja tai avoliittoja uuden kumppanin kanssa ei ole otettu huomioon.

Jos lapsen biologinen äiti ja isä ovat olleet syntymääjankohdan aikoihin avoliitossa ja ovat myöhemmin menneet naimisiin, lapsen perheura on katsottu ehyeksi.

Mukaan muuttujaan luokkaan Muut on otettu myös ne lapset, joiden äiti oli alun perin yksinhuoltaja tai lapsi oli sijoitettu kasvatustalouden tai isovanhempien hoitoon tai lapsi oli adoptoitu. Huoltajikseen kasvatustalouden vanhemmat sai pian syntymän jälkeen 5 lasta, yksi 4-vuotiaana, yksi lapsi joutui toisesta syntymävuodestaan isovanhempien hoitamaksi, yksi lapsi eli elämänsä lastenkodissa ja yksi lapsi adoptoitiin. Kymmenen lasta oli ainakin ensimmäiset elinvuotensa yksinhuoltajaäidin huoltamia.

Taulukko 19: Ikävaiheittain niiden miesten lukumäärät, joilla perherakenteeseen liittyviä häiriöitä

	0-3- vuotiaat	4-7- vuotiaat	8-12- vuotiaat	13-15- vuotiaat	Neuvo- laikä yhteen- sä	Kou- luikä yhteen- sä	Kaikki yhteen- sä
Avioerot	40	59	52	16	78	68	146
Vanhempien kuolemat	5	13	10	4	18	14	32
Muut	17	1			18		18
Perheuramuuttuja yh- teensä	60	67	58	20	106	78	184

Peruskouluiän loppuun mennessä ainakin 165 miehen (20 % koko 1971 - 1975 syntyneiden miesten aineistosta) elämänsisältöön sisältyi vanhempien avioero tai jommankumman vanhemman kuolema. Yhteensä perhehäiriöitä oli alle 16-vuotiaista miehistä ollut 23 %:lla.

Kutsuntaikään mennessä vanhempiensa avioeron tai jommankumman kuoleman oli kokenut lähes 200 miestä (lähes 25 % koko aineistosta). Vanhempien kuolemista 25 lapselta oli kuollut isä ja 13 lapselta äiti. Vähintään kolmetoista lasta oli kokenut perheessä sekä avioeron tai -eroja että kuoleman tai kuolemia.

#### Asuinpaikkavaihdot

Pitkittäistutkimusaineistossa Nokialle muuttovuosi on pystytty selvittämään hyvin. Neuvolakorttiin on tehty runsaasti merkintöjä eri paikkakuntien välisistä muutoista esim. siinä yhteydessä, kun lapsi on kirjattu uuden neuvolan asiakkaaksi. Näiden merkintöjen kautta on saatu tietoja myös kuntien sisällä tapahtuneista muutoista. Kunnan sisällä tapahtuneen muuton kirjaaminen neuvolakorttiin ja/tai poimiminen tämän tutkimuksen aineistoksi ei ole ollut niin kattavaa kuin paikkakuntien väliset muutot; väestörekisteritiedoista on saatu kuitenkin paljon täydentäviä tietoja. Kouluaikaista muuttamista on arvioitu myös koulujen vaihdoksilla erikseen ala-asteelta ja yläasteelta. Yläasteella ei kuitenkaan läheskään aina vaihdeta koulua, vaikka asuinpaikka vaihtuu. Joskus koulua vaihdetaan vaikka asuinpaikka ei muutukaan; näiden kirjaamista muuttajiksi tässä tutkimuksessa on vältetty pääosin sillä, että on katsottu osoitetietoja (osoitetiedot kirjattu kattavasti 1.-luokalle menovaiheessa sekä kutsuntatarkastuksessa). Kuntaliitoksista johtuvia kotikunnan vaihtumisia ei ole huomioitu (Tottijärvi ja Suoniemi on liitetty Nokiaan vuonna 1976).

Asuinpaikkamuuttajat on analyysissa muodostettu kolmiluokkaisiksi; ei muuttoa, yksi muutto, kaksi tai useampia muuttoa. Taulukossa 20 on kuvattu kuntien sisällä ja niiden välillä tapahtuneen muuttamisen määrät ikävaiheittain niiden osalta jotka ovat muuttaneet yhden kerran tai kaksi tai useampi kertoja kuvatus ikävaiheen aikana. Ikäjaottelussa on alle kouluikäisistä tehty vain yksi muuttaja (neuvolaikä), koska 0 - 3-vuotiaiden ja 4 - 7-vuotiaiden muuttoa ei pystytty tarpeeksi suurella luotettavuudella kirjaamaan eri ikäryhmiin. Yläasteikässä ei kuntien sisällä tapahtuneita muuttoa kirjattu tapahtuneeksi yhdenkään miehen kohdalla useammin kuin kerran.

Taulukko 20: Eri ikävaiheissa muuttaneiden miesten lukumäärät

		Neuvo- laikä	Ala-as- teikä	Ylä-as- teikä	Kouluikä yhteensä	Yhteensä alle 16- v:na
Muutot kun- tien sisällä	Muuttoa yksi	203	188	93	260	416
	kaksi tai us.	17	21	..	28	58
Muutot kun- tien välillä	Muuttoa yksi	187	82	44	90	188
	kaksi tai us.	52	23	7	41	118
Kaikki muutot	Muuttoa yksi	311	228	127	292	374
	kaksi tai us.	100	59	12	83	247

Kunnan sisällä tapahtuneet muutot on voitu tehdä muuallakin kuin Nokialla ja kuntien välillä tapahtuneiden muuttojen lähtö- tai tulopaikka voi olla myös muu kuin Nokia.

Ennen kouluikää puolet lapsista on muuttanut vähintään kerran; kunnasta toiseen on muuttanut 30 % pojista ja kunnan sisällä ainakin 27 % pojista. Kouluikässä kuntien välillä tapahtunut muuttoliike on ollut pienempää (vain 16 % pojista), mutta kunnan sisällä tapahtunut muuttaminen runsaampaa (36 % pojista). Ennen 16 vuoden ikää miehistä on muuttanut vähintään kerran 77 %.

Taulukossa 21 on sijoitettu eri ikävaiheisiin miehet, joiden syntymäpaikka on jokin muu kuin Nokia. Ennen 16 vuoden ikää on lapsista vähintään kolmannes (267) muuttanut pois syntymäpaikkakunnaltaan. Ennen kouluikänsä päättymistä Nokialle muualle tulleista kaksi kolmasosaa oli muuttanut ennen kouluikänsä alkamista.

Kuva 4: Uramuuttajat

	VAUVAIKÄ	LEIKKI-ikä	ALA-ASTEIKÄ	YLÄASTEIKÄ
<b>KEHITYS-HÄIRIÖT</b>	<p>Kehitysvammaiset Ikää vastaava taso saavuttamatta</p> <p>Koulun aloituksen lykkäys Kastelu</p>			
<b>ONGELMA-KÄYTTÄYTYMINEN</b>	<p><b>ULKOINEN ONGELMAKÄYTTÄYTYMINEN:</b> Sopeutumisvaikeudet 5- ja 6-v:nä</p> <p>Levottomuus, rauhattomuus, vilkkaus, aggressiivisuus, uhkakkuus, keskittymiskyvyttömyys, yleiset sopeutumis- ja yhteistyövaikeudet, hankaluudet sekä häiriökäyttäytymiset, näpistelyt, varkaudet ym.</p> <p><b>VETÄYTYVÄ ONGELMAKÄYTTÄYTYMINEN</b> hiljaisuus, ujous, arkuus, sulkeutuneisuus, yksinäisyys, kynsien pureksiminen, masentuneisuus, jännittyneisyys, passiivisuus, pelokkuus ym</p>			
<b>NEUVOLATARKASTUKSIIN OSALLISTUMATTOMUUS</b>	1-, 2- ja 3.-ikävuoden määräaikaistarkastus puuttuu	4-, 5- ja 6-ikävuoden määräaikaistarkastus puuttuu		
<b>KOULUHÄIRIÖT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Heikko koulumenestys</li> <li>-Luvattomat poissaolot</li> <li>-Oppilashuoltotyöryhmäkäsittelyt</li> <li>-Tarkkailuluokkasijoitukset</li> <li>-Erikoiskoulusijoitukset</li> <li>-Luokallejäämiset</li> </ul>			
<b>PERHERAKENNE-HÄIRIÖT</b>	Avioton lapsi	<p>Vanhempien avioero, kuolema, lapset joilla kasvatus- tai ottovanhemmat</p> <p>Ensimmäisen perherakennerikkoutumisvuoden mukaan</p>		
<b>ASUINPAIKKA-VAIHDOT</b>	<p>Ulkopaikkakuntalaisten muuttovuosi Nokialle</p> <p>Kuntien välisten muuttojen lukumäärät Kunnan sisäisten muuttojen lukumäärät ei erottelu vauva- ja leikki-ikäisiin</p> <p>Muuttojen lukumäärän arviointi koulunvaihtojen mukaan</p>			
<b>TAUDIT</b>				



Taulukko 21: Niiden miesten lukumäärä, joiden syntymäpaikka on muu kuin Nokia

Ikävaihe, jolloin muuttanut Nokialle						
0-3- vuotiaat	4-7- vuotiaat	8-12- vuotiaat	13-15- vuotiaat	16-18- vuotiaat	Ei tietoa	Kaikki
102	77	60	28	4	4	284

#### 4.4.4. Sosiaaliset taustatekijät ja perherakenne

##### Sosiaaliluokka

Perheen sosiaaliluokka on määritelty pääsääntöisesti isän ammatin perusteella. Ammattiasema koodattiin Tilastokeskuksen asunto- ja elinkeinotutkimuksen statusluokituksen mukaan (Tilastokeskus 1975). Vastaajista muodostettiin kuusi ryhmää (taulukko22).

Vanhempien ammatit on poimittu ensisijaisesti siitä lomakkeesta, jonka vanhemmat täyttivät lapsesta silloin, kun hän oli tulossa koulun 1. luokalle. Niiden osalta, joilta tämä lomake puuttui, on ammatit poimittu lapsen koulu- ja neuvola-kortin etusivun henkilötieto-osasta tai mahdollisesti samanikäisten sisarusten tiedoista, muutaman isän ja äidin ammatit myös 1990-luvun alun väestökisteritiedoista. Jos isän ammatti oli muuttunut kouluaihana, saattoi joissakin tapauksissa tulla mukaan isän ammatti myöhemmältä ajalta kuin siltä, jolloin poika oli noin 7 vuoden ikäinen. Ammattiaseman muutosta ja sosiaalista liikkuvuutta tässä tutkimuksessa ei pystytty luotettavasti selvittämään. Tietoon tulleet muutokset kyllä kirjattiin tietokantaan. Jos huoltajien ilmoituksessa lapsen kouluuntulovaiheessa äiti oli ilmoitettu yksinhuoltajaksi, tehtiin sosiaaliluokitus äidin senhetkisen ammatin mukaan.

Taulukko 22: Tutkimuksessa käytetty ammattiasemaluokitus

Sosiaaliluokka	N	% koko aineistosta
1 Johtajat ja ylemmät toimihenkilöt	107	13
2 Alemmat toimihenkilöt	162	20
3 Maa- ja metsätaloudessa toimivat	22	3
4 Ammattitaitoiset työntekijät	436	54
5 Ammattitaidottomat työntekijät	61	8
6 Muut <sup>1</sup>	20	2
Kaikki	808	100

<sup>1</sup>Vanhempien ammatista ei ollut tietoa tai ammatin kohdalla oli merkintä ‘työtön’ tai ‘opiskelija’

Tilastollisia analyysejä varten taulukon 22 perusluokituksesta yhdistettiin luokat 1, 2 ja 3 sekä luokat 5 ja 6 (taulukko 23).

Taulukko 23: Tutkimuksen analyyseissä käytettävä sosiaaliluokkaluokitus

Sosiaaliluokka	Koko aineisto		Aineisto ilman kehitysvammaisia ja niitä, joilta puuttuu neuvolakortti	
	N	%	N	%
Johtajat, toimihenkilöt ja maataloudessa toimivat	291	36	285	37
Ammattitaitoiset työntekijät	436	54	427	55
Ammattitaidottomat työntekijät sekä muut	81	10	66	8
Kaikki	808	100	778	100

#### Vanhempien ikä

Vanhempien syntymäajat on poimittu samoista lähteistä kuin edellä mainitut ammattitiedot. Syntymäajoista on laskettu vanhempien iät tutkimusaineistoon kuuluvan lapsen syntymävuoden mukaan. Äitien keski-ikä on 25.6 vuotta ja iät vaihtelevat välillä 16 - 44 vuotta. Isien keski-ikä on 27.4 vuotta ja vaihteluväli 17 - 55 vuotta.

Ikätiedoista on muodostettu mahdollisimman lähellä kvartiileja olevat ryhmät (taulukot 24 ja 25).

Taulukko 24: Isän ikä tutkimusaineistoon kuuluvan lapsen syntymähetkellä

Ikäryhmät	N	%
Alle 24 vuotta	153	20
24-26 vuotta	239	31
27-29 vuotta	184	24
Yli 29 vuotta	203	26
Yhteensä	779	100
Ikätieto puuttuu	29	(4)
	808	

Taulukko 25: Äidin ikä tutkimusaineistoon kuuluvan lapsen syntymähetkellä

Ikäryhmät	N	%
Alle 23 vuotta	211	27
23-25 vuotta	215	27
26-28 vuotta	190	24
Yli 28 vuotta	173	22
Yhteensä	789	100
Ikätieto puuttuu	19	(2)
	808	

Vanhempien ikämuuttujia käytetään myös analyyseissa, joissa ei ole huomioitu kehitysvammaisia eikä niitä miehiä, joilta puuttuvat kokonaan neuvola-/koulu-kortin tiedot. Tällöin miesten osalta analyysiryhmäksi muodostuu 766 miestä, kadon ollessa 5 % ja naisten osalta 774 miestä (kato 4 %).

Ikätiedoista on muodostettu myös ryhmät, joissa on erotettu ikäprofiiliin kummastakin päästä mahdollisimman lähelle 10 %:n persentiiliä olevat ryhmät (taulukko 26).

Taulukko 26: Äidin ja isän ikäjakautuma luokiteltuna nuorimpaan ja vanhimpaan 10 %:n persenttiin sekä muihin

Ikäryhmät <sup>1</sup>	N	%
Isän ikä		
Nuorin kymmenes (alle 22 v.)	62	8.0
Vanhin kymmenes (yli 33 v.)	87	11.2
Muut	630	80.9
<b>Yhteensä</b>	<b>779</b>	<b>100</b>
Äidin ikä		
Nuorin kymmenes (alle 20 v.)	65	8.2
Vanhin kymmenes (yli 31 v.)	83	10.5
Muut	641	81.2
<b>Yhteensä</b>	<b>789</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> Suluissa vanhempien ikä tutkimusaineistoon kuuluvan lapsen syntymähetkellä

## Sisarukset

Tutkimusaineiston poikien sisarustiedot on kerätty pääosin neuvolakortin sivulta 6 (liite 1, liitelomake 4) tai vanhempien ilmoituksesta ensiluokkalaisen kouluuntulovaiheessa (liite 1, liitelomake 6). Tietoja on täydennetty ja tarkistettu mm. väestörekisteritiedoista. Sisarustiedot jäi puuttumaan yhdeksältä pojalta (1.1 %); nämä kaikki olivat niitä poikia, joilta puuttui myös neuvola-/koulukortti. Sellaisien uusperheiden osalta, joissa lapset ovat saaneet uuden äidin, on otettu huomioon myös tämän äidin perheeseen synnyttämät lapset. Silloin kun tämän aineiston lapsi on ollut kouluiässä, varsinkin koulunkäynnin myöhemmissä vaiheissa, on näitä tietoja saattanut jäädä pois aineistosta joidenkin poikien osalta.

799 tutkimusaineiston miehelle rekisteröitiin tässä aineistossa yhteensä 1042 sisarusta. Yksilapsisia perheitä eli perheitä, joissa tämän aineiston lapsi oli perheen ainoa lapsi, oli 128 (16 % koko aineistosta) (taulukko 27). Kaksoslapsia tämän aineiston lapsista oli 16 eli 8 kaksosparia. Syntymäjärjestyksessä nämä lapset saivat saman (pienemmän) numeron.

Syntymäjärjestyksen mukaan perheen ensimmäisiä lapsia tässä aineistossa oli 446 (mukana myös perheen ainoat lapset) (taulukko 28); varsinaisia esikoisia tässä aineistossa oli 318 (taulukko 29). Syntymäjärjestyksessä perheen viimeisiä lapsia oli 239 (30 % kaikista lapsista).

Taulukko 27: Sisarusten määrä tutkimusaineiston miesten perheissä

Sisarusten lukumäärä	Miesten lukumäärä	Osuus koko aineistosta, %
0	128	16
1	408	51
2	188	24
3	52	7
4	18	2
5	2	0
6	1	0
7	2	0
(tieto puuttuu)	(9)	(1)
<b>Kaikki</b>	<b>799 (808)</b>	<b>100</b>

Taulukko 28: Tutkimusaineiston miesten syntymäjärjestys perheen sisarusten joukossa

Syntymäjärjestys	Miesten lukumäärä	Osuus kaikista, %
1 <sup>1</sup>	446	56
2	277	35
3	54	7
4	16	2
5	3	0
6	1	0
7	2	0
<b>Kaikki</b>	<b>799</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> Mukana yhden lapsen perheet

Taulukkojen 27 ja 28 avulla muodostetaan jatkoanalyysissä käytettävät sisarusmuuttujat (taulukko 29).

Lasten lukumäärät perheessä voidaan laskea myös erikseen jokaisen tämän tutkimuksen mukaisesta ikävaiheesta (taulukko 30). Esimerkiksi kun tutkimusaineiston miehet olivat alle 4-vuotiaita, asui heistä 420 kaksilapsisessa perheessä (eli aineiston miehellä oli yksi sisar tai veli) ja 262 miestä oli tässä ikävaiheessa perheen ainoa lapsi sekä esimerkiksi 8 - 12-vuotiaista miehistä vain 145 oli tässä vaiheessa perheen ainoa lapsi. 13 - 15-vuotiaina perheen ainoana lapsena eli tämän aineiston miehistä jo 200 (luku on laskettu siten, että kun miehen sisar tai veli on täyttänyt ennen ko. ikävaihetta 18 vuotta, ei tällaista sisarusta ole enää laskettu perheen vahvuuteen). Vastaavat luvut on laskettu myös sen mukaan, kuinka monta vanhempaa tai nuorempaa sisarusta tutkimusaineiston miehellä oli kussakin ikävaiheessa. Esimerkiksi kun tutkimusaineiston miehet olivat kolmevuotiaita, oli heistä 214:llä yksi nuorempi sisar tai veli ja 11:llä nuorempia sisaruksia oli jo kaksi.

Taulukko 29: Luokitellut muuttujat, joilla analysoidaan sisarusten lukumäärän ja syntymäjärjestyksen yhteyttä koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan

Syntymäjärjestys	Miesten lukumäärä	Osuus koko aineistosta, %
Perheen ainoa tai ensimmäinen lapsi	446	56
Perheen toinen lapsi	277	35
Perheen kolmas tai myöhempi lapsi	76	9
Yhteensä	799	100
Lapsella ei sisaruksia	128	16
Sisaruksia yksi tai useampia, tutkittava lapsi syntymäjärjestyksessä perheen		
-ensimmäinen lapsi	318	40
-muu kuin ensimmäinen tai viimeinen lapsi	114	14
-viimeinen lapsi	239	30
Yhteensä	799	100

Taulukon 30 viimeisellä rivillä on mainittu ikävaiheittain niiden perheiden lukumäärä, jolloin perheeseen on syntynyt tutkimusaineistossa mukana olevan lapsen lisäksi uusi lapsi.

Taulukko 30: Perheeseen kuuluvien lasten määrä tutkittavan miehen eri ikävaiheissa

Lasten lukumäärä	0-3-vuotiaat	4-7-vuotiaat	8-12-vuotiaat	13-15-vuotiaat
Lasten kokonaismäärä				
-yksi lapsi (ainoa lapsi)	262	158	145	200
-kaksi lasta	420	458	431	394
-kolme lasta	91	141	169	159
-vähintään neljä lasta	26	42	54	46
Nuorempien sisarusten määrä				
-ei nuor. sisaruksia	574	419	375	368
-yksi	214	324	326	316
-kaksi tai useampia	11	56	98	115
Vanhempien sisarusten määrä				
-ei vanh. sisaruksia	446	451	462	531
-yksi	279	279	281	248
-kaksi tai useampia	74	69	56	20
Perheeseen syntynyt vähintään yksi uusi lapsi	225	198	94	27

## 4.5. Tilastolliset menetelmät

Tutkimuksen kuvailevassa osassa käytetään pääosin ristiintaulukointia ja merkittävyyttä testataan khiin neliötestillä. Poikkileikkaustutkimusosassa käytetään myös logistista regressioanalyysia 95 %:n luottamusväleinen, kun analysoidaan useiden terveystottumusten yhtäaikaista yhteyttä koulutustilanteeseen sekä kun selvitetään minäkuvatestin eri osa-alueitten eri kysymysten yhteyttä koulutustilanteeseen. Pitkittäistutkimusosassa käytetään pääosin logistista regressioanalyysia.

Jotta voitaisiin arvioida onko aineistosta muodostetuilla uramuuttujilla ja muilla nuoren miehen elämäntapaan liittyvillä muuttujilla jollain merkittävyytasolla mahdollista ennustaa syrjäytymisvaaran riskiä ja seuloa esille erityishuomiota tarvitsevat nuoret, käytetään tulosten tarkastelussa myös epidemiologian menetelmiä. Muuttujille määritellään spesifisyys- ja sensitiivisyysarvot sekä positiivinen ja negatiivinen ennustearvo. Muodostettujen muuttujien pitäisi mahdollisimman hyvin erottaa kutsuntaiässä syrjäytymisvaarassa olevat niistä, jotka eivät tule olemaan syrjäytymisvaarassa. Positiivinen ennustearvo kertoo kuinka suuri osa niistä lapsista ja nuorista, joille jollakin uramuuttujalla tai näiden summamuuttujilla on saatu lisääntyntä riskiä osoittava arvo, on todella syrjäytymisvaarassa. Negatiivinen ennustearvo taas kertoo, kuinka suuri osa muuttujien ilman syrjäytymisriskiä oleviksi luokittelemista on todella ilman kutsuntaiässä määriteltyä koulutuksellista syrjäytymisriskiä.

## 5. Tulokset

### 5.1. Koulutuksellinen syrjäytyminen vuosina 1989-1997

Vuosien 1989 - 1997 keväällä tutkituista nokialaisista miehistä noin puolet (51 %) oli ammattikoulussa tai muussa ammatillisessa koulussa ja runsas kolmannes (38 %) lukiossa. Syrjäytymisvaarassa oleviksi luokiteltiin kutsuntatarkastuskevään tilanteen mukaan 11 % kutsuntatarkastetuista. Heidän osuutensa pienentyi vuodesta 1991 lähtien. Taulukossa 31 kutsuntaikäisten koulutustilanne on kuvattu kaksivuotisjaksoin (paitsi jakso 1989 - 1991 käsittää kolme vuotta).

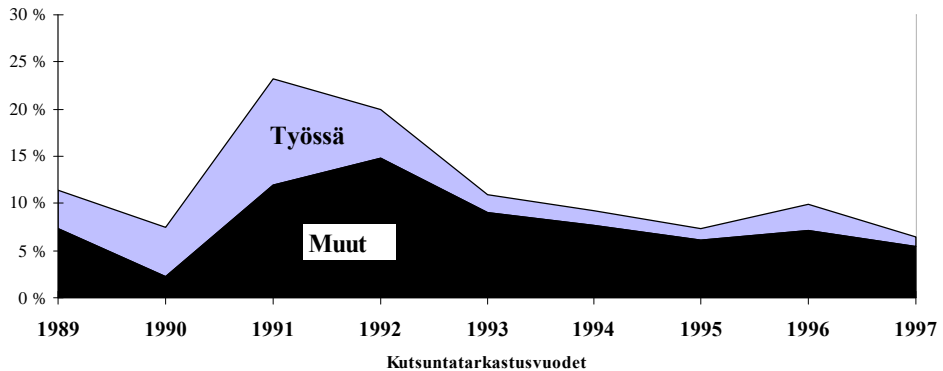
Taulukko 31: Kutsuntaikäisten miesten koulutustilanteen jakauma (%) vuosina 1989 - 1997.

	Kutsuntatarkastusvuosi				Yhteensä %
	1989-1991	1992-1993	1994-1995	1996-1997	
Lukiossa	37	36	37	41	38
Ammattikoulussa	49	49	54	51	51
Syrjäytymisvaarassa	14	15	8	8	11
Yhteensä	100	100	100	100	100
N	487	321	373	337	1518

Kuvassa 5 syrjäytymisvaarassa olevien ryhmää tarkastellaan vuositasolla niin, että työssä olevat ja muut -ryhmä on erotettu toisistaan. Suurimmaksi koko syrjäytymisvaarassa olevan ryhmän osuus nousee vuosina 1991 (keväällä 1991 23 % koko miesten ikäluokasta) ja 1992 (20 % ikäluokasta). Työssä olevien määrä saavutti huippunsa vuonna 1991 (11 % ikäluokasta) ja muut -ryhmän huippu tuli vuotta myöhemmin (17 % ikäluokasta). Tällöin, vuonna 1992, lukiolaisten osuus laski koko jakson pienimmäksi (33 %). Ammattikoululaisia oli vähiten vuosina 1989 ja 1991 (46 ja 42 % ikäluokasta), tällöin myös miesikäluokkien koot olivat tutkimusjakson pienimmät.



Kuva 5: Syrjäytymisvaarassa olevien miesten osuudet (%) vuosina 1989 - 1997



## 5.2. Poikittaistutkimuksen tulokset

### 5.2.1. Harrastukset, terveystottumukset ja terveys eri koulutusryhmissä

#### 5.2.1.1. Ilmoitetut harrastukset

Puolustusvoimien kyselylomakkeella vähintään yhden harrastuksen ilmoittaneiden osalta ja usean harrastusryhmän osalta erot eri koulutustilanteen mukaan määriteltujen ryhmien välillä ovat tilastollisesti erittäin merkitsevät ( $p < 0.001$ ) (taulukko 32). Harrastusryhmien sisältöä on tarkemmin selvitetty taulukossa 7.

66 % kaikista kutsuntatarkastetuista ilmoitti jonkin harrastuksen (taulukko 32). Yli puolella tarkastetuista tämä harrastus on urheiluharrastus. Vähintään yhden harrastuksen ilmoittaneista 78 %:lla yhtenä harrastuksena on urheiluharrastus. Seuraavaksi yleisimmät ovat kalastukseen ja retkeilyyn liittyvät harrastukset sekä musiikki (sisältää sekä musiikin soittamisen että kuuntelemisen).

Lukiolaisten harrastusprofiili eroaa selvimmin muiden harrastusprofiilista (taulukko 32), lukiolaiset ilmoittivat eri harrastuksia merkittävästi enemmän kuin muut. Ero lukiolaiset- ja syrjäytymisvaarassa olevat -ryhmän välillä on lähes kaksinkertainen (taulukko 32).

Syrjäytymisvaarassa olevien ryhmän sisällä työssä olevat -ryhmä harrasti muut -ryhmää selvästi enemmän autoja ja moottoriurheilua ja selvästi vähemmän musiikkia.

Taulukko 32: Harrastuksia ilmoittaneiden miesten osuus (%) kussakin koulutustilanteen mukaisessa ryhmässä

	Lukiolaiset	Ammatti- koululaiset	Syrjäyty- misvaaras- sa olevat	Kaikki	p
Urheilu	63	46	33	51	0.000
Kalastus, retkeily, eränkäynti, partio	11	7	5	9	0.009
Musiikki	10	5	8	7	0.001
Atk. tekniikka, elekt- roniikka	10	3	3	6	0.000
Autot, moottoriurheilu. koneet	4	6	5	5	0.390
Metsästys	3	2	1	2	0.273
Lukeminen ym. 'luku- aineet'	4	1	0	2	0.000
Biljardi	1	2	0	2	0.142
Lennot, pienoismal- lit. RC-harrastus	2	1	1	1	0.534
Taideharrastukset	2	0	0	1	0.003
Muu	3	3	4	3	0.966
Ainakin yksi harrastus	79	60	45	66	0.000
N	571	766	160	1497	

Useampaan kuin yhteen harrastusryhmään kuuluvan harrastuksen ilmoitti 292 tarkastettua (20 % kaikista tarkastetuista). Yksittäisten harrastusten tasolla 540 (36 %) ilmoitti useamman kuin yhden harrastuksen.

Tarkasteltaessa yksittäisiä harrastuksia eri kouluasteilla olevien välillä syntyy myös hyvin selviä eroja ryhmien välillä (taulukko 33).

Taulukko 33: Yleisimpien kutsuntatarkastuksessa ilmoitettujen yksittäisten harrastusten osuus (%) koulutustilanteen mukaan

	Lukiolai- set	Ammatti- koululaiset	Syrjäyty- misvaaras- sa olevat	Kaikki	p
Jääkiekko	10	8	10	9	0.220
Jalkapallo	9	9	7	9	0.593
Kalastus	7	7	5	7	0.673
Tennis	9	3	6	5	0.000
Atk, tietotekniikka	9	3	3	5	0.000
Painonnosto, punttisali. voimailu, bodaus	6	5	4	5	0.397
Koripallo	7	3	2	5	0.000
Sähly, salibandy	6	3	4	4	0.051
Laskettelu, slalom, alppi- hiihto	7	3	2	4	0.002
Lenkkeily, kuntoilu, ulkoi- lu, liikunta yleensä	5	4	3	4	0.273
Musiikin kuuntelu, musiik- ki yleensä (ei soittaminen)	6	2	4	3	0.000
Uudet itäm. kamppailulajit	4	3	0	3	0.045
Ammunta	4	3	2	3	0.330
Musiikin soittaminen	4	3	3	3	0.624
Pyöräily	3	3	2	3	0.692

Jääkiekko ja jalkapallo ovat miesten suosituimmat yksittäiset harrastetut urheilulajit miehillä riippumatta koulutustilanteesta. Kalastus on kaikilla myös hyvin korkealla. Tietotekniikka ei ole koulutustilanteen mukaisessa kärkikymmenikössä muilla kuin lukiolaisilla, lukiolaisten harrastama tennis ei myöskään kiinnosta ammattikoululaisia, sen sijaan taas suhteellisen usein syrjäytymisvaarassa olevia. Ammattikoululaisia kiinnostavat suhteellisen usein erilaiset voimailu- ja kamppailulajit. Syrjäytymisvaarassa olevat eivät laskettele eivätkä harrasta uusia itämaisia kamppailulajeja, sen sijaan he useammin harrastavat musiikkia (syrjäytymisvaarassa olevat -ryhmän sisällä musiikin kuuntelu yms. sijoittui viidennelle sijalle ja ammattikoululaisten osalta vasta 20. sijalle). Koripallo on Nokialla erityisesti lukiolaisten harrastama urheilulaji.

### 5.2.1.2. Urheiluluokka

Jonkin urheiluluokan tai -sarjan on Puolustusvoimien kyselylomakkeeseen merkinnyt runsas viidesosa kaikista tarkastetuista (21 %) (taulukko 34). Lukiolaiset ilmoittivat jonkin urheiluluokan kolme kertaa useammin kuin syrjäytymisvaarassa olevat. Neljäsosa jonkin luokan ilmoittaneista on lajinsa ylimmässä luokassa ja kolmasosa lajinsa alimmassa luokassa.

Urheiluluokan ilmoittaneiden osuudet eroavat koulutustilanteen mukaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0.001$ ). Yleisimmät sarjatasolla harrastetut lajit ovat jääkiekko, jalkapallo ja koripallo.

Taulukko 34: Urheiluluokan/-sarjan ilmoittaneiden osuus (%) koulutustilanteen mukaan

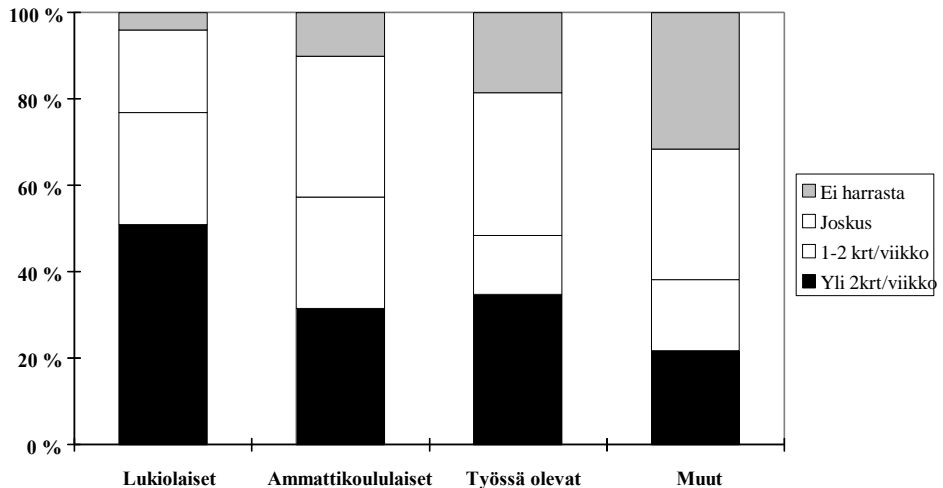
Urheiluluokka	Lukiolaiset	Ammattikou- lulaiset	Syrjäytymisvaa- rassa olevat	Kaikki
Urheiluluokan ilmoittaneet				
Ylin luokka	8	4	1	5
Väliluokat	12	7	7	9
Alin luokka	8	7	4	7
Ilmoittanut jonkin luokan	29	18	12	21

### 5.2.1.3. Terveystottumukset

#### Liikunta

Yli 2 kertaa viikossa hikoilua aiheuttavaa liikuntaa harrasti runsas kolmasosa tarkastetuista (38 %) ja vähintään kerran viikossa 63 % tarkastetuista. Lukiolais-  
ten liikunnan harrastus on selvästi aktiivisempaa kuin muiden (kuva 6); yli 2 kertaa viikossa liikuntaa harrasti lukiolaisista 51 % ja lainkaan sitä ei harrastanut 4 %. Vastaavat luvut syrjäytymisvaarassa olevilla ovat 24 % ja 28 %. Syrjäyty-  
misvaara -ryhmän sisällä työssä olevat harrastivat liikuntaa useammin kuin muut (kuva 6).

Kuva 6: Liikunnan harrastuksen intensiteetin jakauma (%) koulutustilanteen mukaan



Yhteenveto muiden terveystottumusten jakaumasta suhteessa koulutustilanteeseen esitetään taulukossa 35. Kaikkien terveystottumusten osalta erot koulutustilanteen suhteen ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < 0.001$ ).

### Tupakointi

Kutsuntatarkastetuista miehistä tupakoi 32 %. Lukiolaiset (16 %) ja ammattikoululaiset (37 %) tupakoivat merkitsevästi harvemmin kuin syrjäytymisvaarassa olevat (68 %).

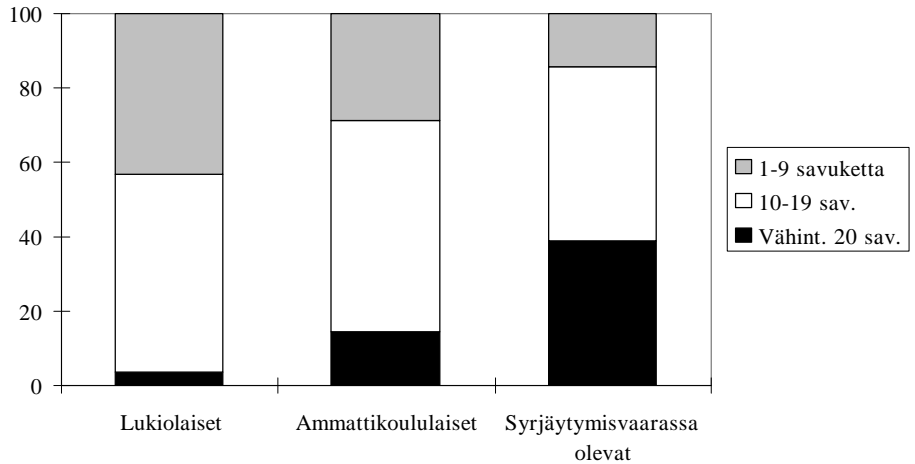
Keskimääräinen päiväannos tupakoijilla on noin 12 tupakkaa päivässä. Noin 28 % tupakoivista kutsuntaikäisistä miehistä poltti päivässä alle 10 tupakkaa ja noin 18 % poltti päivässä vähintään 20 tupakkaa.

Taulukko 35: Terveystottumusten jakauma (%) koulutustilanteen mukaan

	Lukio	Ammatillinen koulu	Syrjäytymisvaarassa	Kaikki
<b>Tupakointi</b>				
Ei tupakoi	84	63	32	68
Tupakoi päivittäin	16	37	68	32
Yhteensä	100	100	100	100
<b>Alkoholin käyttö</b>				
Ei	32	26	24	28
Joskus	67	72	67	70
Usein	1	2	8	2
Jatkuvasti	0	0	1	0
Yhteensä	100	100	100	100
<b>Lääkkeiden käyttö</b>				
Ei	85	80	66	80
Joskus	12	16	27	15
Usein	1	3	2	2
Jatkuvasti	2	2	5	2
Yhteensä	100	100	100	100
<b>Uimataito</b>				
Ei osaa	0	2	8	2
Osaa alle 200 m	13	19	26	17
Osaa yli 200 m	86	79	66	81
Yhteensä	100	100	100	100

Lukiolaisista päivittäin vähintään 20 tupakkaa poltti vain 4 % tupakoijista, ammattikoululaisista 14 % ja syrjäytymisvaarassa olevista 39 %; erot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < 0.001$ ) (kuva 7).

Kuva 7: Tupakoijien päivittäin polttamat savukkeet; % koulutustilanteen mukaan



### Alkoholin käyttö

Alkoholia käyttämättömiksi ilmoittautui 420 tarkastettua (28 % kaikista tarkastetuista). Syrjäytymisvaarassa olevat eivät nyt eronneet koulua käyvistä niin merkittävästi kuin muiden terveystottumusten osalta. Koulutuksen ja työelämän ulkopuolella olevista alkoholia käytti ainakin joskus 90 %. Usein alkoholia ilmoitti käyttävänsä vajaa 2 % tarkastetuista, jatkuvasti vain kaksi miestä.

### Lääkkeiden käyttö

Usein tai jatkuvasti jotain lääkettä ilmoitti käyttävänsä vajaat 5 % tarkastetuista. Lukiolaisista lääkkeitä käytti ainakin joskus 15 %, ammattikoululaisista 20 %, töissä olevista 36 % ja muista 34 %. Yleisimmin käytetyt lääkkeet ovat särky-lääkkeitä, huomattavasti vähäisempää on allergia-, astma- ja epilepsialääkkeiden käyttö.

### Uimataito

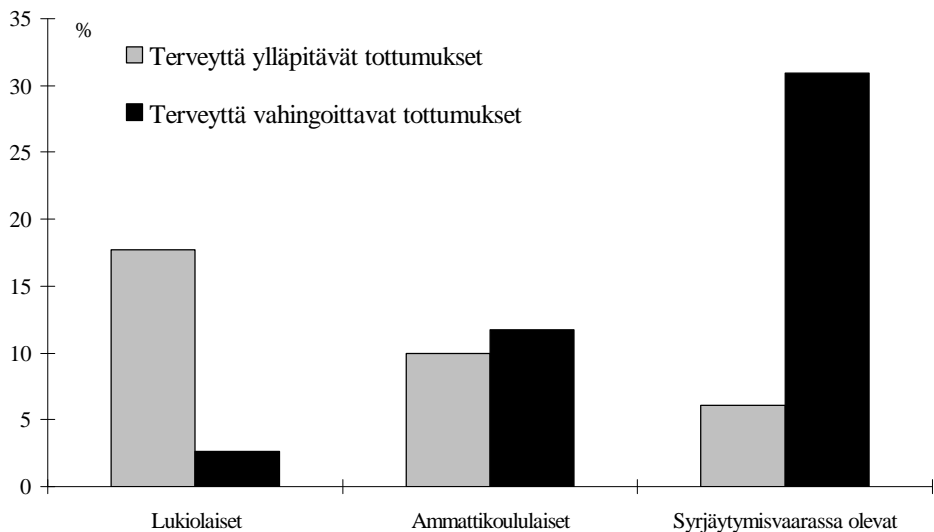
Kaikista kutsuntatarkastetuista 31 (2 %) ei osannut uida lainkaan ja 80 % osasi uida yli 200 m. Eri koulutustilanteissa olevat erosivat jälleen erittäin merkitsevästi toisistaan (taulukko 35).

#### 5.2.1.4. Terveyttä ylläpitävät ja terveyttä vahingoittavat tottumukset

Tupakoimattomia, raittiita ja vähintään kerran viikossa liikuntaa harrastavia koko tutkimusaineistossa on 231 miestä (15 % kaikista); päivittäin tupakoivia, alkoholia ainakin joskus käyttäviä ja aktiivista kuntoliikuntaa harrastamattomia on lähes sama määrä (225 miestä).

Terveyttä ylläpitäviä ja terveyttä vahingoittavia tottumuksia noudattavien osuuksissa erot ovat suuret eri koulutustilanteissa olevien välillä (kuva 8); lukiolaisista ei-tupakoivia, alkoholia käyttämättömiä ja vähintään kerran viikossa kuntoliikuntaa harrastavia on 22 %, töissä olevista vain 5 %.

Kuva 8: Terveyttä ylläpitäviä ja terveyttä vahingoittavia tottumuksia omaavien



%-osuudet koulutustilanteen mukaan

Terveyttä ylläpitävät tottumukset = Tupakoimattomat, raittiit, vähintään kerran viikossa kuntoliikuntaa harrastavat, on harrastuksia

Terveyttä haittaavat tottumukset = Tupakoivat, alkoholia joskus, usein tai jatkuvasti käyttävät, vain joskus tai ei lainkaan kuntoliikuntaa harrastavat, ei harrastuksia



### 5.2.1.5. Syrjäytymisriski sekä harrastukset ja terveystottumukset

Logistiseen regressiomalliin sijoitettuna harrastus- ja terveystottumukset saavat kaikki tilastollisesti merkitsevät riskisuhteet ja luottamusvälit syrjäytymisvaaran suhteen, taulukossa 36 riskisuhteet on laskettu erikseen jokaiselle muuttujalle.

Taulukko 36: Harrastusten ja terveystottumusten riskisuhteet koulutuksellisen syrjäytymisvaaran suhteen kullekin muuttujalle erikseen logistisessa regressiomallissa

	Ris- kisuhde	95 % luot- tamusväli	p	Koulutuksellisessa syrjäytymisvaaras- sa olevat, %	N
<u>Harrastukset</u>					
-on harrastuksia	1.0			7	985
-ei ole harrastuksia	3.0	2.15-4.10	0.000	19	533
<u>Liikunnanharrastus</u>					
-yli 2 krt/viikko	1.0			7	567
-1-2 krt/viikko	1.0	0.56-1.64	0.884	6	366
-joskus tai ei lainkaan	2.9	1.96-4.36	0.000	17	549
<u>Tupakointi</u>					
-ei tupakoi	1.0			5	1008
-tupakoi päivittäin	5.5	3.83-7.84	0.000	22	472
<u>Alkoholin käyttö</u>					
-ei	1.0			9	420
-joskus	1.2	0.79-1.73	0.444	10	1037
-usein tai jatkuvasti	8.5	3.89-18.7	0.000	45	31
<u>Lääkkeiden käyttö</u>					
-ei	1.0			9	1182
-joskus	2.4	1.63-3.58	0.000	19	226
-usein tai jatkuvasti	2.1	1.07-4.17	0.030	17	66
<u>Uimataito</u>					
-osaa yli 200 m	1.0			8	1175
-osaa alle 200 m	2.0	1.34-2.97	0.001	15	254
-ei osaa	6.9	3.27-14.72	0.000	39	31

Korkeimmat riskisuhteet tulevat usein tai jatkuvasti alkoholia käyttäville (OR 8.5), uimataidottomille (OR 6.9) ja päivittäin tupakoiville (OR 5.5) (taulukko

36). 472:sta päivittäin tupakoijasta syrjäytymisvaarassa olevia on 22 %, tupakoi-mattomista syrjäytymisvaarassa sen sijaan on vain 5 %. 31:stä usein tai jatkuvasti alkoholia käyttävistä syrjäytymisriskissä on 45 % ja raittiista 9 %.

Silloin kun harrastukset ja terveystottumukset on sijoitettu samaan askeltavaan logistiseen regressiomalliin, analyysiohjelma poimii muuttujista mukaan ensin tupakoinnin ja seuraavaksi uimataidon (taulukko 37). Puuttuva uimataito näyttää siis olevan erittäin merkitsevästi yhteydessä koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan. Jos uimataito jätetään mallista pois, muodostuu myös harrastusten puuttumisesta tilastollisesti merkitsevä yhteys syrjäytymisvaaraan.

Taulukko 37: Terveystottumusten yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan, kaikki muuttujat samassa logistisessa regressiomallissa

	Riskisuhde	95 % luottamusväli	p
<u>Tupakointi</u>			
-ei tupakoi	1.0		
-tupakoi päivittäin	5.2	3.34-7.98	0.000
<u>Uimataito</u>			
-osaa yli 200 m	1.0		
-osaa alle 200 m	1.1	0.66-1.74	0.783
-ei osaa uida	6.0	2.54-14.34	0.000
<u>Alkoholin käyttö</u>			
-ei	1.0		
-joskus	0.8	0.46-1.28	0.312
-usein tai jatkuvasti	3.4	1.33-8.72	0.011
<u>Liikunnanharrastus</u>			
-yli 2 krt/viikko	1.0		
-1-2 krt/viikko	0.7	0.40-1.33	0.310
-joskus tai ei lainkaan	1.8	1.11-2.80	0.016
<u>Lääkkeiden käyttö</u>			
-ei	1.0		
-joskus	2.0	1.26-3.12	0.003
-usein tai jatkuvasti	1.8	0.81-4.08	0.144

#### 5.2.1.6. Itse ilmoitetut sairaudet ja oireet

Vähintään yhden elämänsä aikana sairastetun taudin oli Puolustusvoimien kyselylomakkeeseen (liite 1, liitelomake 1) lukiolaisista rengastanut yli 95 %, ammattikoululaisista 79 %, työssä olevista 91 % ja muista 80 % (yhteensä syrjäytymisvaarassa olevista 84 %).

Kutsuntatarkastetun oli mahdollista rengastaa kyselylomakkeesta 94 eri oiretta tai sairautta; useimmin ilmoitettiin ‘muu tarttuva lastentauti’, seuraavina tulivat sikotauti, heikkonäköisyys ja heinänuha. Taulukossa 38 on listattu yleisimmin ilmoitetut sairaudet ja oireet ryhmiteltyinä osittain suurempiin kokonaisuuksiin.

Varsinaisia tarttuvia lastentauteja kysyttiin kolmella kysymyksellä (sikotauti, tulirokko, muu); lukiolaisista 69 % oli merkinnyt jonkin taudin ja syrjäytymisvaarassa olevista jonkin tarttuvan lastentaudin ilmoitti 43 %. Pelkästään vähintään yhden tarttuvan lastentaudin ilmoitti lukiolaisista 17 %, ammattikoululaisista 13 % ja syrjäytymisvaarassa olevista 10 %. Kun tarttuvat taudit jätetään huomiomatta, niin ainakin yhden sairauden tai oireen ilmoitti lukiolaisista 79 %, ammattikoululaisista 66 % ja syrjäytymisvaarassa olevista 74 %.

Heikkonäköisyyden on ilmoittanut yli viidennes tarkastetuista, lukiolaiset useammin kuin muut. Heinänuhaa näyttäisi olevan enemmän lukiolaisilla kuin muilla, muuta pitkäaikaista nuhaa taas enemmän syrjäytymisvaarassa olevilla (syrjäytymisvaarassa olevan ryhmän sisällä erityisesti työssä olevilla). Kaikki nuhat (myös nenän sivuontelotulehdukset) huomioiden esiintyi nuhaa 24 %:lla lukiolaisista ja 26 %:lla työssä olevista. Muita yliherkkyksiä on enemmän muilla kuin koululaisilla, samoin astmaa. Keuhkokuumetta taas esiintyi enemmän koululaisilla. Ihottumia eri koulutusasteilla olevat ilmoittivat suurin piirtein yhtä usein. Päänsärkykohtauksia on ollut vähemmän kutsuntatarkastuskeväänä koulussa olevilla kuin syrjäytymisvaarassa olevilla. Tuki- ja liikuntaelinvaivoja on kaikkiaan kymmenellä prosentilla, vähiten niitä on lukiolaisilla (8 %) ja työssä olevilla (7 %). Tapaturmia on taas ollut vähiten ammattikoululaisilla.

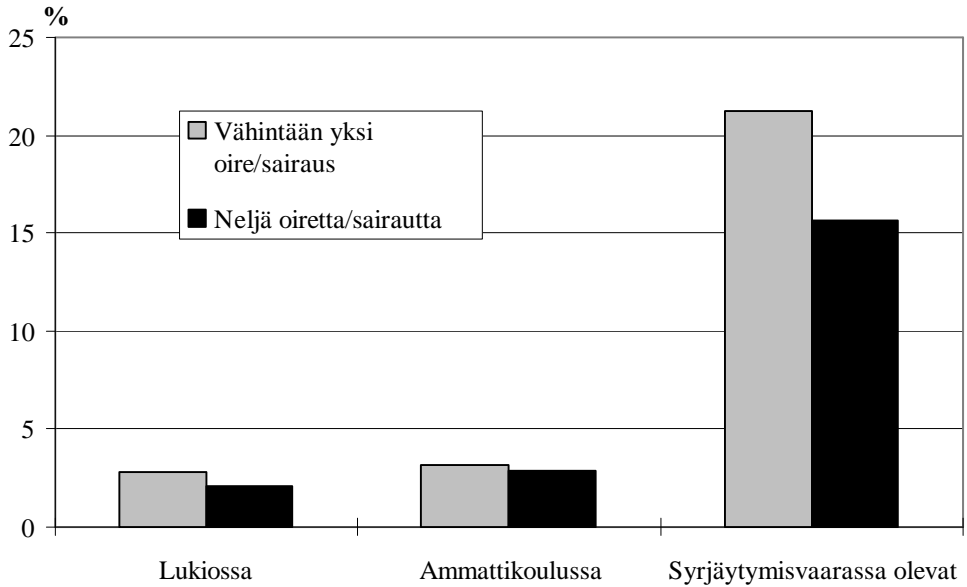
21 %:lla syrjäytymisvaarassa olevista on vähintään yksi psyykinen oire (töissä olevista 15 %:lla ja Muut -ryhmässä 25 %:lla), koulussa (lukio tai muu koulu) olevista jokin psyykinen oire on vain kolmella prosentilla kutsuntatarkastetuista (kuva 9). Oireet kasautuivat merkittävästi samoille henkilöille. Seitsemästä mahdollisesta oireesta tai sairaudesta vähintään neljä oiretta oli merkinnyt 2 % lukiolaisista ja 16 % syrjäytymisvaarassa olevista.

Taulukko 38: Kutsuntatarkastettujen miesten ilmoittavat yleisimmät sairaudet ja oireet kutsuntatarkastuksessa; sairauden/oireen ilmoittaneiden osuus (%) koulustilanteen mukaan

Oireet/taudit	Oireen/sairauden numero <sup>1</sup>	Lukio	Ammatillinen koulu	Syrjäytymisväirassa	Kaikki	p-arvo
Tarttuvat lastentaudit (jokin taudista)	4,5 tai 6	69	48	43	56	0.000
Sikotauti	4	34	24	24	28	0.000
Tulirokko	5	9	9	7	9	0.673
Muu tarttuva lastentauti	6	54	34	28	41	0.000
Jokin silmäoireista/-sairauksista	27-30	33	20	21	25	0.000
Heikkonäköisyys, silmälasit	28	29	16	17	21	0.000
Värisokeus	30	5	3	4	4	0.375
Karsastus	27	2	4	3	3	0.110
Nuha	47-49	24	17	21	20	0.012
Heinänuha	48	18	11	14	14	0.001
Pitkäaikainen nuha, nenän tukkoisuus	47	7	7	9	7	0.439
Tapaturmat	86-88,90,92	18	14	21	16	0.060
Murtumat	86,87	15	12	13	13	0.375
Aivotärähdys, johon liittynyt tajunnan menetys	90	2	3	8	3	0.000
Keuhkojen oireet/sairaudet	50-57	11	12	11	11	0.971
Keuhkokuume	52	8	6	1	6	0.008
Astma	53	3	4	6	4	0.267
Ihottumat	74-76	12	10	13	11	0.406
Toistuva tai pitkäaik. ihottuma	75	7	6	5	6	0.407
Maitorupi lapsena	74	5	4	7	5	0.370
Yliherkkyys lääkkeille, rokotteille tai muille aineille	91	10	10	14	10	0.184
Tuki- ja liikuntael. oireet ja taudit	77-83	8	11	13	10	0.086
Selän heikkous tai toistuvia selkävaivoja	83	2	5	6	4	0.010
Alaraajan vika tai vaiva	80	4	4	4	4	0.995
Vatsan suoliston oireet/sairaudet	60-67	9	8	9	9	0.761
Tyrä	66	4	3	3	4	0.451
Umpilisäkkeen tulehdus	65	4	2	3	3	0.450
Päänsärkykohtauksia, migreeni	22	5	7	14	7	0.001
Jokin psyykkisistä oireista/sairauksista	14-20	3	3	21	5	0.000
Keskittymisvaikeuksia	15	2	2	12	3	0.000
Hermostuneisuutta	16	1	2	13	3	0.000
Vähintään yksi tauti ilmoitettu	1-94	95	79	84	86	0.000

<sup>1</sup>Puolustusvoimien kyselylomakkeen numerointi, ks. liite1, liitelomake 1.

Kuva 9: Yhden psyykkisen oireen/sairauden sekä vähintään neljän oireen/sairauden ilmoittaneiden osuudet (%) koulutustilanteen mukaan

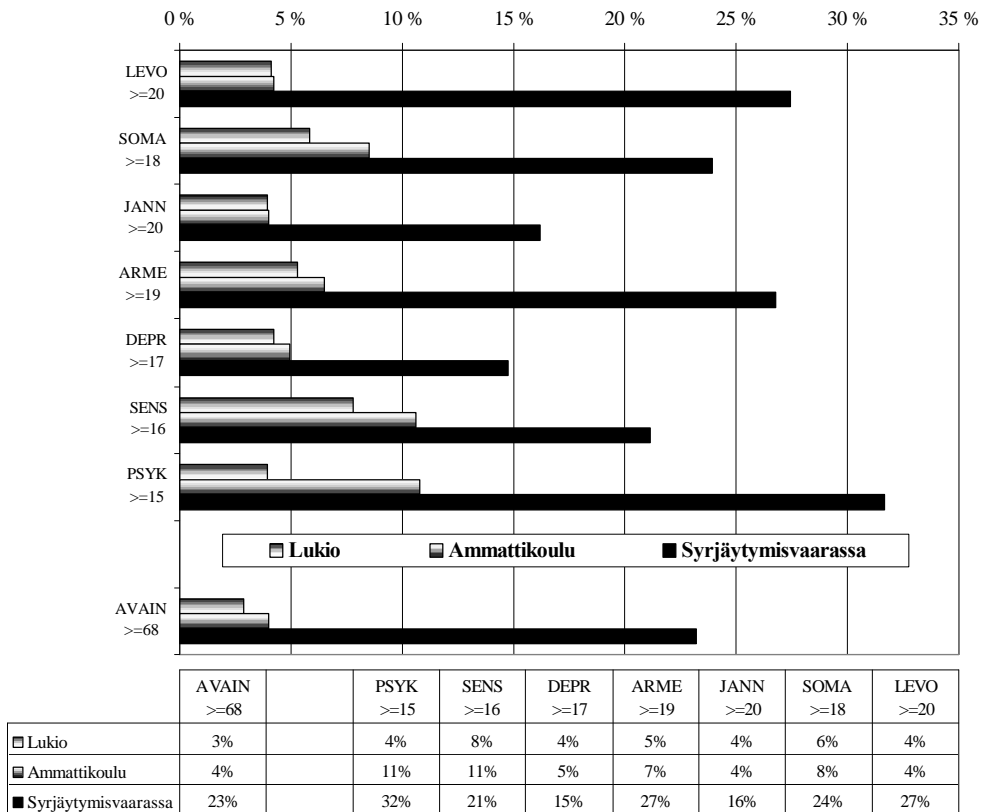


Kutsuntaiässä syrjäytymisvaarassa olevista miehistä 20 % ilmoitti, ettei tunne olevansa terve ja kykenevä suorittamaan varusmiespalvelua normaalisti, kun koko aineistossa palveluskykenemättömyytensä ilmoittaneita miehiä on 7 % ( $p < 0.001$ ).

#### 5.2.1.7. Minäkuvatesti

Kullakin minäkuvatestin seitsemästä osa-alueesta (levottomuus, somaattiset oireet, jännittyneisyys, kielteinen asenne armeijaa kohtaan, depressio, sensitiivisyys ja epäluuloisuus sekä psykopatia) seulontarajojen ylitykset tapahtuivat useimmin syrjäytymisvaarassa olevien ryhmässä. Erot eri koulutusryhmien välillä ovat kaikilla osa-alueilla tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < 0.001$ ) (kuva 10).

Kuva 10: Minäkuvatestin osa-alueiden varusmiesnormit ylittäneiden osuus (%) koulutustilanteen mukaan



LEVO=levottomuus, SOMA=somaattiset oireet, JANN=jännittyneisyys, ARME=armeijakielteisyys, DEPR=depressio, SENS=sensitiivisyys, PSYK=psykopatia, AVAIN=avainpistesumma (ks. metodiosia)

Lukiolaiset ja ammattikoululaiset eivät eronneet levottomuudessa toisistaan. 4 %:lla tarkastetuista minäkuvatestin pisteet ylittivät seulontarajana olevat 19 pistettä. Syrjäytymisvaarassa olevilla levottomuus pisteiden seulontaraja ylittyi 28 %:lta tarkastettavilta. Vielä suurempi ero on psykopatiapisteiden osalta lukiolais-ten ja syrjäytymisvaarassa olevien välillä (seulontarajan ylittäneet vastaavasti 4 % ja 32 %) (kuva 10).

Minäkuvatestin yksittäisten kysymysten yhteyttä koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan testattiin luokittelemalla kysymykset kolmiluokkaisiksi (taulukko 39).

Taulukko 39: Syrjäytymisvaararyhmään joutumisen riski minäkuvatestin yksittäisten kysymysten osalta, kun kaikki 42 kysymystä ovat samassa eteenpäin askeltavassa logistisessa regressiomallissa

	Riskisuhde	Luottamusväli	p	Syrjäytymisvaarassa olevat, %	N
<u>Olen rauhallinen - olen häilyvä (kysymys n:o 1, levottomuus-osa-alue)</u>					
Positiivinen alue	1.0			7	1166
Keskialue	1.8	0.99-3.36	0.054	14	232
Negatiivinen alue	5.3	1.91-14.68	0.001	39	62
<u>Olen seurallinen - olen syrjään vetäytyvä, yksinäinen (kysymys n:o 6, sensitiivisyys-osa-alue)</u>					
Positiivinen alue	1.0			8	945
Keskialue	1.6	0.91-2.73	0.106	11	384
Negatiivinen alue	2.6	1.04-6.52	0.042	18	130
<u>Olen ollut harvoin poissa työstä sairauden vuoksi - kivut ja säröt haittaavat työtäni (kysymys n:o 9, somaattiset oireet -osa-alue)</u>					
Positiivinen alue	1.0			8	1223
Keskialue	1.8	0.87-3.57	0.111	15	133
Negatiivinen alue	2.8	1.23-6.14	0.013	29	103
<u>Suutun harvoin silmittömästi - Kun suutun, rikoin jotain (kysymys n:o 14, psykopatia-osa-alue)</u>					
Positiivinen alue	1.0			6	1136
Keskialue	1.5	0.79-2.76	0.223	13	197
Negatiivinen alue	2.8	1.37-5.83	0.005	36	126
<u>Olen tarmoton - olen tarmokas (kysymys n:o 19, depressio -osa-alue)</u>					
Positiivinen alue	1.0			8	1126
Keskialue	1.0	0.52-1.82	0.935	13	275
Negatiivinen alue	2.8	1.07-7.41	0.036	36	58
<u>Olen omaan menestykseeni luottava - olen epäonnistumista suhteellisen paljon pelkäävä (kysymys n:o 24, jännittyneisyys -osa-alue)</u>					
Positiivinen alue	1.0			8	1050
Keskialue	1.0	0.58-1.89	0.872	10	304
Negatiivinen alue	4.3	1.98-9.49	0.000	29	105
<u>Sotaväessä kohotan kuntoani - inhoan urheilua (kysymys n:o 32, armeijakielteisyys -osa-alue)</u>					
Positiivinen alue	1.0			8	1179
Keskialue	0.7	0.35-1.48	0.372	10	185
Negatiivinen alue	2.7	1.14-6.45	0.024	36	95
<u>On olemassa hyviäkin neuvonantajia - minua ei määrällä (kysymys n:o 42, psykopatia -osa-alue)</u>					
Positiivinen alue	1.0			7	1201
Keskialue	1.0	0.49-2.01	0.974	12	172
Negatiivinen alue	3.3	1.28-8.72	0.014	40	86

Tilastollisesti merkitsevä yhteys syrjäytymisvaaraan jäi puuttumaan vain kahden kysymyksen osalta (kysymys n:o 3; arkuus ja kysymys n:o 27; ajatusten lukeminen - ks. liite 1, liitelomake 3). Kun minäkuvatestin jokainen 42:sta bipolaarisesta kysymyksestä sijoitetaan samaan logistiseen regressiomalliin, jää kahdeksan kysymyksen riskisuhde ja luottamusväli tilastollisesti merkitsevälle tasolle syrjäytymisvaaran suhteen (taulukko 39). Kysymyksistä kaksi sisältyy 'psykopatia' -osa-alueeseen (kysymykset 14 ja 42), muut kysymykset sisältyvät kukin minäkuvatestin eri osa-alueeseen.

### 5.2.2. *Terveystarkastuslöydökset*

#### 5.2.2.1. Paino, pituus, pulssi, verenpaine, visus ja kuulo

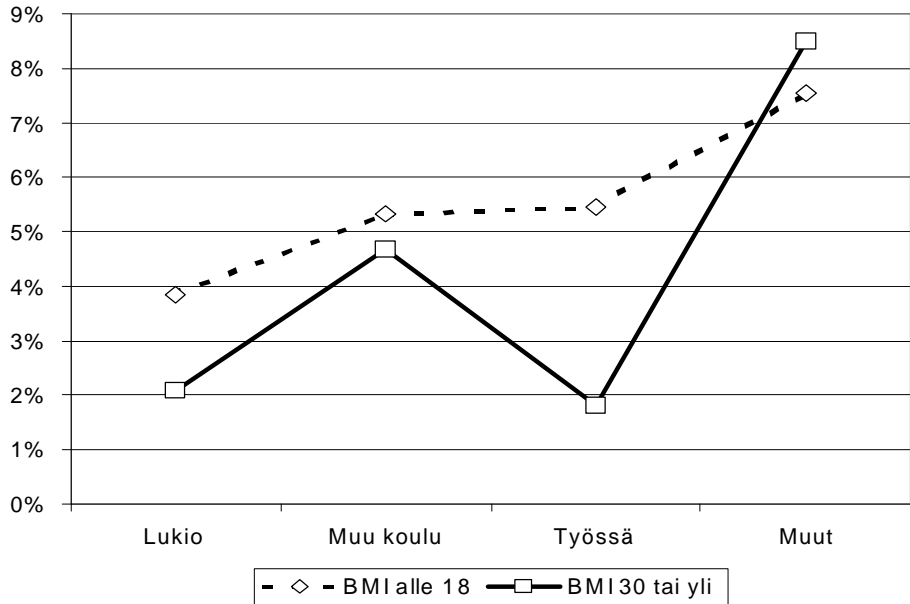
Tarkastettujen keskipaino on 71 kg ja keskipituus 178 cm. Body Mass -indeksin (BMI; pituuden neliö/paino) 5 %:n persentiilin arvo on koko aineistossa 18 ja 95 %:n persentiilin arvo 29,3. Merkittävän lihavuuden rajaksi on yleisesti asetettu BMI:n arvo 30 (Mustajoki ym. 1991).

Lihavia (BMI 30 tai enemmän) on aineistosta 58 miestä (4 % niistä, joilta paino ja pituus ovat tiedossa). Lievästi ylipainoisia (BMI 27 - 29) on tarkastetuista 89 (6 %). Lukiolaisista ja työssä olevista lihavia (BMI yli 29) on 2 %, ammatikoululaisista 5 % ja muista 9 % (kuva 11). Työssä olevista ylipainoisten osuus on sama kuin lukiolaisissa.

Lukiolaisten ryhmä 95 %:n ja 5 %:n persentiilien arvot ovat 28.4 ja 18.2 sekä Muut -ryhmällä vastaavat arvot ovat 31.6 ja 17.4. Kun lasketaan koko aineiston 95 %:n ja 5 %:n persentiilien raja-arvojen ylä- tai alapuolella olevien osuudet, todetaan että lukiolaisissa on 'lihavia' tai 'laihoja' 6.8 %, kun taas Muut -ryhmässä heitä on 18 % (p=0.000). Ero koulutustilanteen mukaisissa ryhmissä tulee esille selvästi erityisesti pituuden kohdalla; lyhyitä (alle 169 cm) on lukio-



Kuva 11: Lihavien (BMI 30 tai enemmän) ja laihojen (BMI alle 18) osuus (%) koulutustilanteen mukaan



laisista 6 % ja muut -ryhmästä 14 % ( $p=0.002$ ). 3 %:n persentiilin rajalla (166.5cm) ero vielä korostuu (2 % lukiolaisista on lyhyitä, muista 11 %,  $p=0.000$ ). Pitkiä (yli 189 cm) on kummassakin ryhmässä 5 % ( $p=0.752$ ). Töissä olevista pitkiä on 3 %. Painon suhteen lukiolaisten ja muut -ryhmän väliset erot eivät olleet yhtä suuria kuin pituudessa; 55 kg tai vähemmän painoi lukiolaisista 4 % ja muista 8 % ( $p=0.135$ ), painavien (95kg tai enemmän) osalta vastaavat luvut ovat 4 % ja 7 % ( $p=0.276$ ).

Analysoitaessa logistisella regressioanalyysillä painon ja pituuden sekä BMI-indeksin 5 %:n ja 95 %:n persentiilien riskisuhdetta syrjäytymisvaaraan, kun referenssiluokkina ovat näiden luokkien väliin jäävät arvot todetaan, että miehen lyhyys ja korkea BMI-indeksi lisäävät syrjäytymisriskin kaksinkertaiseksi (taulukko 40).

Taulukko 40: Terveystarkastuslöydösten yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan

	Riskisuhde	Luottamusväli	p
<u>BMI</u>			
Ylin 5 % persentiili (yli 29.3)	2.1	1.12-3.76	0.021
18-29.3	1.0		
Alin 5 % persentiili (alle 18)	1.5	0.79-2.98	0.205
<u>Pituus</u>			
190 cm tai enemmän	0.8	0.38-1.85	0.655
169-189 cm	1.0		
168 cm tai vähemmän	2.1	1.20-3.55	0.009
<u>Paino</u>			
95 kg tai enemmän	1.2	0.56-2.36	0.700
56-94 kg	1.0		
55 kg tai vähemmän	1.4	0.75-2.66	0.290
<u>Pulssi</u>			
90-	2.9	1.67-5.10	0.000
57-89	1.0		
-56	1.9	1.01-3.50	0.047
<u>Diastolinen verenpaine</u>			
Yli 85	1.3	0.71-2.52	0.368
60-85	1.0		
Alle 60	0.8	0.38-1.57	0.476
<u>Systolinen verenpaine</u>			
Yli 146	0.7	0.28-1.54	0.334
110-146	1.0		
Alle 110	2.2	1.19-4.23	0.013

Lukiolaisilla ja ammattikoululaisilla sekä muut ryhmässä mediaanipulssi on aivan sama (72), töissä olevilla keskimääräinen pulssi on selvästi korkeampi (76). Töissä olevista 15 %:lla pulssi on 90 tai korkeampi, ammattikoululaisista 4 %:lla. Niillä, joilla todettiin korkea pulssi (yli 95 %:n persentiilin), on syrjäytymisvaarariski lähes kolminkertainen muihin verrattuna, mutta myös matalalla pulssilla on tilastollinen yhteys syrjäytymisvaaraan (taulukko 40, kuva 12). Korkeapulssisista (pulssi yli 89) on koulutuksellisessa syrjäytymisvaarassa 24 %.

Systolisen verenpaineen keskiarvo (mean) on 127.1 mmHg ja diastolisen 70.8 mmHg. 95 % persentiilin raja-arvot ovat 148 ja 86. Sekä systolinen että diastolinen verenpaine ovat matalimmat muut -ryhmässä; keskiarvot (mean) ovat 122.6

ja 70.0, lukiolaisilla vastaavat arvot ovat 128.0 ja 71.8. Diastolisella verenpainella ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan, vaikka riskisuhteet nousevat verenpainearvojen ollessa korkealla (taulukko 40). Systolisen verenpaineen arvoista tilastollinen yhteys kuitenkin löytyy siten, että matalilla verenpainearvoilla riski on selvästi lisääntynyt.

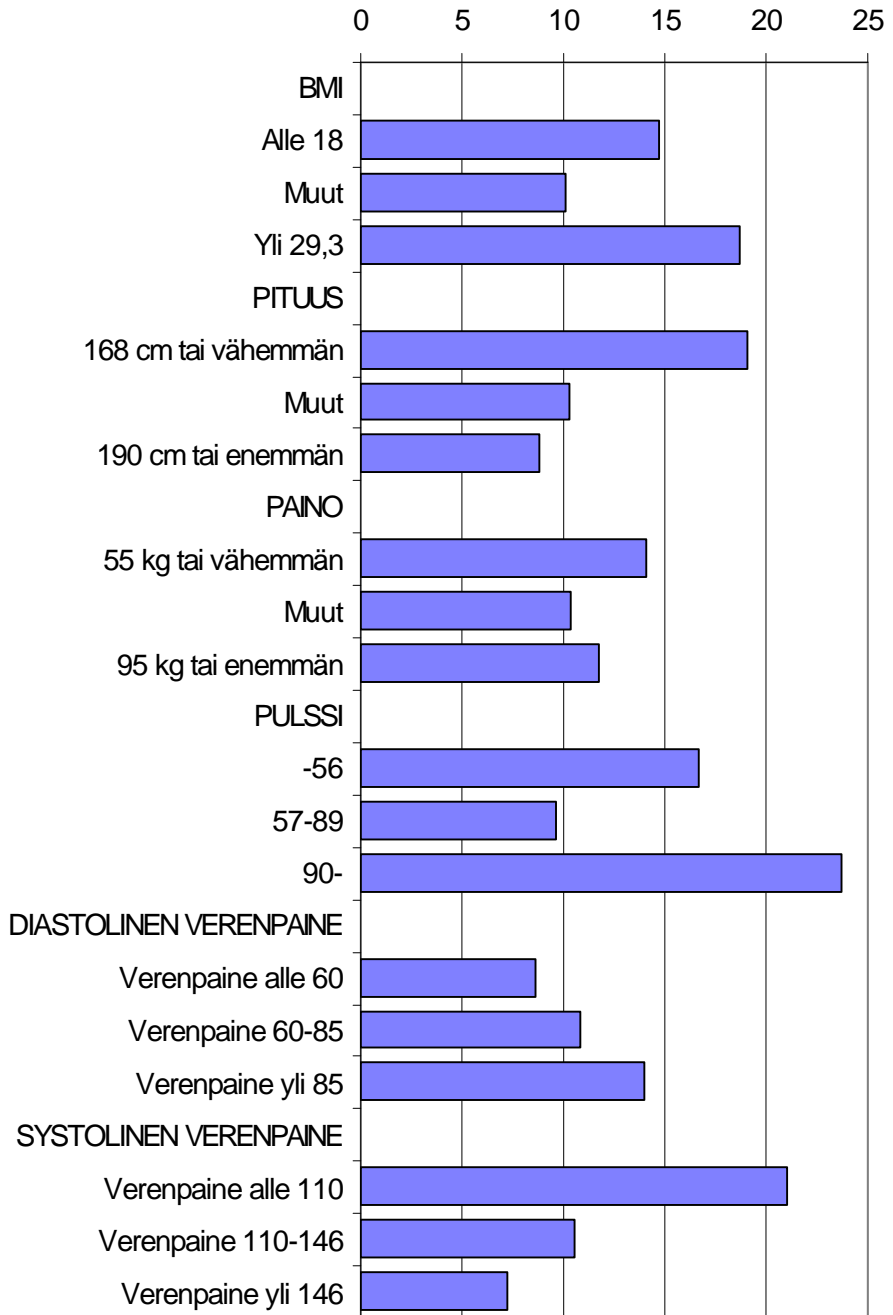
Silmäläsit kutsuntatarkastuksessa oli 30 %:lla lukiolaisista, työssä olevilla lasit olivat vain 15 %:lla ( $p=0.000$ ) (taulukko 37). Silmälasien käyttämisellä on tilastollisesti merkitsevä negatiivinen yhteys syrjäytymisvaaraan (OR 0.6, CI 0.40-0.96,  $p=0.033$ ).

Erinomainen näkö ilman laseja (visus kummassakin silmässä vähintään 1.6) on 43 %:lla tarkastetuista, eniten hyvän näkökyvyn omaavia on työssä olevissa ja lukiolaisissa ( $p=0.000$ ) (taulukko 41). Niitä, joilla visus ilman laseja on kummasakin silmässä alle 0.9, on 297 (20 % niistä, joilla visus ilman laseja on tiedossa). Huononäköisten näkökyky on useimmin korjattu silmälasilla hyväksi lukiolaisilla (taulukko 41).

80 tarkastetulla (5 %) todettiin värinäön häiriö, eniten värinäön häiriöitä on työssä olevilla (11 %) (taulukko 41), erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä.

Kuulon ja syrjäytymisvaaran välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Syrjäytymisvaararyhmän sisälle sijoittuvien työssä olevien ja muut -ryhmän välillä on kuitenkin eroja; kuulon heikkenemistä on eniten työssä olevilla (luokat II-IV yhteensä 18 %) ja vähiten muut -ryhmässä (12 %), koululaiset sijoittuvat tähän väliin (taulukko 41), erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä.

Kuva 12: Syrjäytymisvaarassa olevien osuus (%) BMI:n, pituuden, painon, pulssin sekä systoolisen ja diastolisen verenpaineen mukaan, luokat määriteltä aineiston 5 %:n ja 95 %:n persenttiilien mukaan



Taulukko 41: Näkö- ja kuulolöydösten jakauma (%) koulutustilanteen mukaan

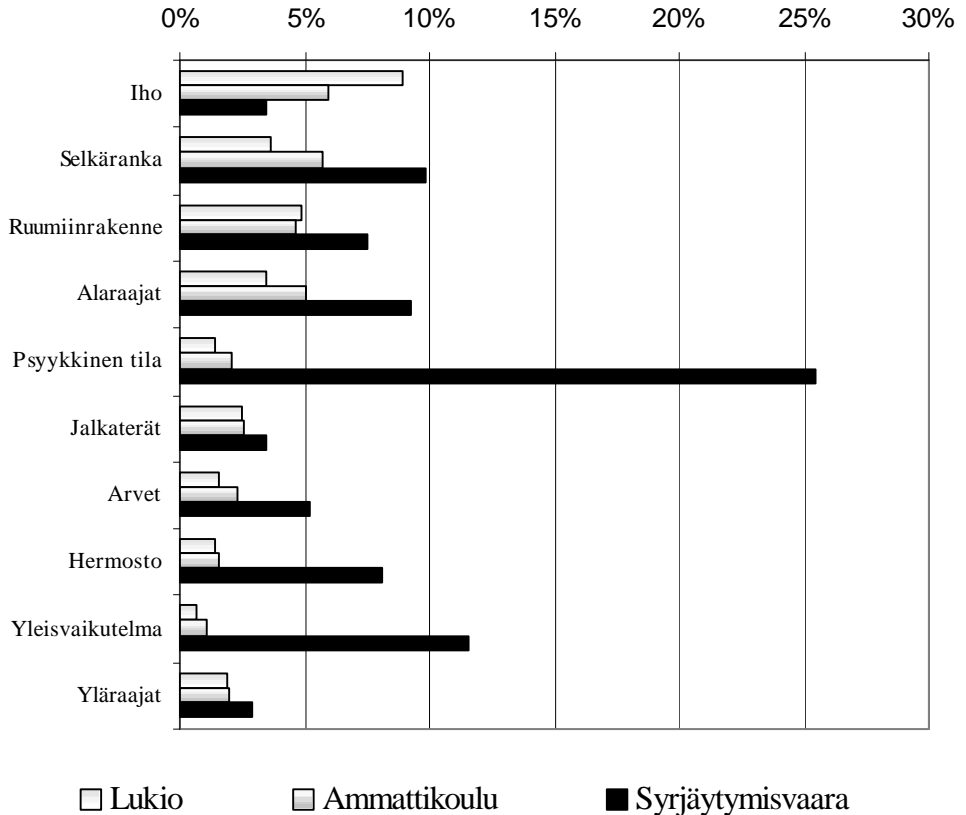
Näön ja kuulon luokitukset	Ammatill-				Kaikki	p-arvo
	Lukio	linen koulu	Työssä	Muut		
<u>Silmälasit</u>						0.000
On lasit	30	18	15	17	23	
Ei ole laseja	70	82	85	83	77	
Yhteensä	100	100	100	100	100	
<u>Visus ja silmälasit</u>						0.000
Visus ilman laseja mol. silmissä vähintään 1.6	47	40	51	37	43	
Visus ilman laseja mol. silmissä alle 0.9 ja laseilla vähintään 1.6	7	3	4	3	5	
Visus ilman laseja mol. silmissä alle 0.9 ja laseilla alle 1.6	17	10	11	11	13	
Muut	34	48	35	45	42	
Yhteensä	100	100	100	100	100	
<u>Visus ilman laseja</u>						0.000
Visus vähintään toisessa silmässä yli 0.8	74	85	82	80	80	
Visus kummassakin silmässä alle 0.9	26	15	18	20	20	
Yhteensä	100	100	100	100	100	
<u>Värinäkö</u>						0.331
Värinäkö normaali	94	95	89	94	94	
Värinäön häiriöitä	6	5	11	6	6	
Yhteensä	100	100	100	100	100	
<u>Kuulo</u>						0.369
Normaali	85	83	82	88	84	
Häiriöluokka II	12	12	11	6	11	
Häiriöluokka III	3	4	7	5	4	
Häiriöluokka IV	1	1	0	1	1	
Yhteensä	100	100	100	100	100	

#### 5.2.2.2. Lääkärintarkastuslöydökset elinryhmittäin

Lääkärintarkastuksessa lääkärit kirjasiivat tarkastuslomakkeeseen (liite 1, liitelomake 2) patologisia tai ns. rajalöydöksiä tilastollisesti erittäin merkittävästi enemmän ( $p < 0.001$ ) tutkimuksessa syrjäytymisvaarassa oleviksi luokitelluille kuin koulussa oleville (ainakin yksi poikkeava löydös 54 %:lla syrjäytymisvaarassa olevilla, lukiolaisilla 32 %:lla ja ammatillisissa kouluissa olevilla 30 %:lla).

Kuvassa 13 esitetään kymmenen yleisimmän löydöksen jakaumat koulutustilanneryhmittäin.

Kuva 13: Kymmenen yleisintä normaalista poikkeavaa lääkärintarkastuslöydöstä, löydösten osuus prosentteina koulutustilanteen mukaisesta ryhmästä



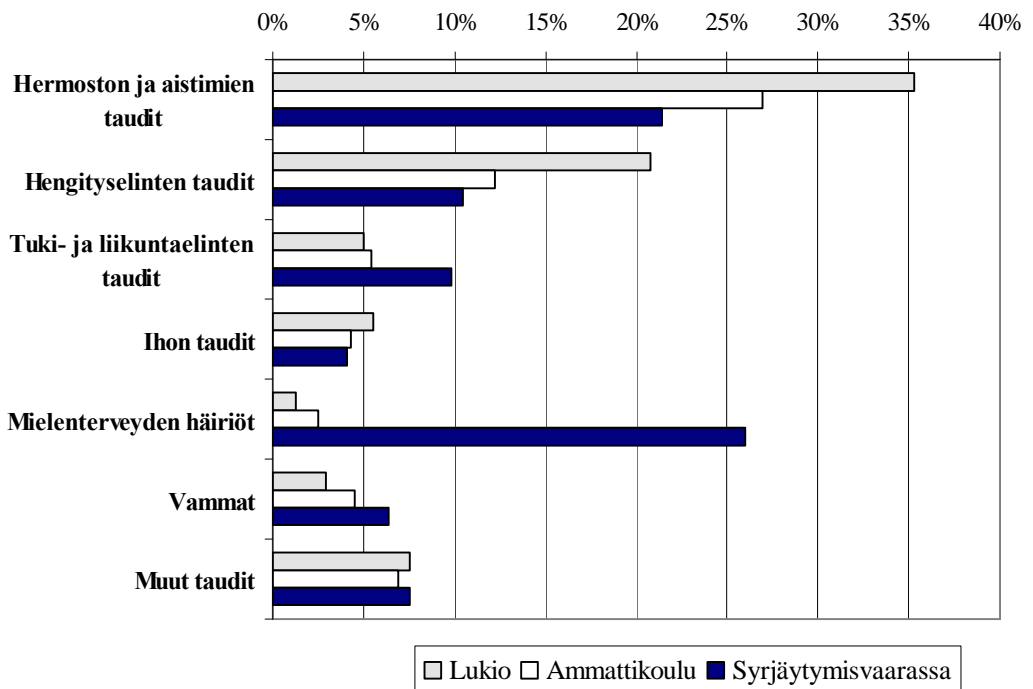
Tilastollisesti merkitsevimmät erot ( $p < 0.001$ ) koulutustilanteen mukaisten ryhmien välillä ovat psyykkisissä ja hermoston alueen löydöksissä sekä yleisvaikutelmassa. Merkitsevät erot ( $p < 0.01$ ) ovat myös selkärangan ja alaraajojen löydöksissä. Ainoastaan ihottumia todettiin enemmän ( $p < 0.05$ ) koulua käyvillä kuin muilla. Syrjäytymisvaarassa olevat -ryhmän sisällä työssä oleville kirjattuja löydöksiä ei ollut merkitsevästi enempää koulua käviin verrattuna. Sen sijaan kutsuntatarkastuskeväänä työtä vailla olevilla koulun keskeyttäjäillä on lääkärintarkastuslöydöksiä sitäkin enemmän; psyykinen löydös 35 %:lla (lukiolaisilla 1 %:lla), yleisvaikutelma poikkeava 16 %:lla (lukiolaisilla 1 %:lla) ja selkärangan poikkeavuuksia 13 %:lla (lukiolaisilla 4 %:lla).

### 5.2.2.3. Lääkärintarkastuslöydökset tautipäälukittain

Yleisimmät lääkärin kirjaamat diagnoosit ovat silmien taittovirheet (22 %:lla kaikista tarkastetuista), allerginen nuha (13 %), muut näön häiriöt (5 %) ja astma (3 %).

Suurimmaksi tautipäälukiksi muodostuivat tällöin hermoston ja aistimien taudit sekä hengityselinten taudit. Yleisimpien tautipäälukien osuus kutsuntatarkastusdiagnooseista on kuvattu kuvassa 14 koulutustilanneryhmittäin.

Kuva 14: Kutsuntatarkastuksessa palvelukelpoisuuteen liittyvät diagnoosit tautipäälukeryhmittäin, prosenttia koulutustilanteen mukaisesta ryhmästä



Koululaisilla yleisin diagnosiryhmä on hermoston ja aistimien taudit sekä toiseksi yleisin ryhmä hengityselinten taudit. Syrjäytymisvaarassa olevilla suurin ryhmä on kuitenkin mielenterveyden häiriöt (26 % kaikista syrjäytymisvaarassa olevis-

ta), ero koulussa oleviin on tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p=0.000$ ). Tuki- ja liikuntaelinten tauteja on syrjäytymisvaarassa olevilla 10 %:lla ja koululaisilla 5 %:lla ( $p=0.016$ ).

#### 5.2.2.4. Palvelukelpoisuusluokka

Syrjäytymisvaarassa olevien palvelukelpoisuusluokka on tilastollisesti erittäin merkitsevästi useammin C- tai D-luokka (palveluksesta vapautetut) tai E-luokka (palvelukseen astumisen siirtäminen) kuin koulussa olevilla (taulukko 42).

Taulukko 42: Terveyskeskuksen kevään tarkastuksissa määritellyt asevelvollisten palvelukelpoisuusluokkien jakauma (%) koulutustilanteen mukaan

Palvelukelpoisuusluokka	Lukio	Ammattikoulu	Syrjäytymisvaarassa	Kaikki
A	90	90	64	87
B	6	5	3	5
C+D	1	2	14	3
E	3	3	17	4
Puuttuu		0	2	0
Yhteensä	100	100	100	100
N	573	772	173	1518

Varsinaisessa puolustusvoimien suorittamassa syksyn kutsuntatarkastuksessa palvelukelpoisuusluokka muuttui 67 miehellä (4.4 %:lla kaikista tarkastetuista). Syrjäytymisvaarassa olevilta luokka muuttui useammin (7.5 %:lla syrjäytymisvaarassa olevilta). Luokka muuttui lähes yhtä usein ylöspäin (35 miestä) kuin alaspäin (32 miestä). Lukiolaisilta luokka muuttui kuitenkin useammin alaspäin (72 %:lla niistä, joilta luokka muuttui) ja syrjäytymisvaarassa olevilta ylöspäin (77 %:lla).



### *5.2.3. Kutsuntaikäisen miehen terveystottumukset ja terveydentila vuosina 1989 - 1997*

#### Harrastukset

Harrastusten määrä vaihteli vuosittain melkoisesti. Harrastuksia ilmoitettiin eniten vuosina 1994 - 1995 (71 % kaikista armeijan lomakkeeseen vastanneista) ja vähiten 1989 - 1991 (57 % vastanneista). Vuosien 1992 - 1997 välillä muutokset olivat hyvin pienet. Vuosina 1989 - 1991 erityisesti ammattikoululaiset ilmoittivat harrastuksia vähän.

Taulukon 32 jaotuksella harrastusten ilmoittamisessa (suhteessa harrastuskysymykseen vastanneihin) ei eri tutkimusvuosien välillä ole tapahtunut suuria muutoksia. Informatiivisempaa onkin tarkastella asiaa yksittäisten harrastusten tasolla (liite 4).

Nousussa olevia harrastuksia ovat erityisesti sähly eli salibandy, lumilautailu, koripallo, uudet itämaiset kamppailulajit ym. Laskussa ovat laskettelu, squash, tennis, hiihto ja keilailu. Tietotekniikan harrastaminen saavutti huippunsa vuosina 1994 - 95, biljardi ja painonnosto jo aikaisemmin. Sulkapallokin oli nousussa, mutta viime vuosina sen osuus näyttää lähteneen laskuun. Musiikin soittamisharrastus oli vähäisintä vuosina 1992 - 1993.

Urheiluluokan ilmoittaneiden kutsuntatarkastettujen määrä on lisääntynyt koko tutkimuksen ajan; vuosina 1989 - 1991 tarkastetuista ilmoitti jonkin urheiluluokan tai -sarjan 14 %, vuosina 1996 - 1997 tarkastetuista 29 %. Ero on samansuuntainen koulutustilanteesta riippumatta.

#### Terveystottumukset

Tutkimusjakson ajan kuntoliikuntaa harrastamattomien määrä on pysynyt lähes ennallaan. Sen sijaan liikunnan intensiteetti näyttää hieman tehostuneen (taulukko 43); vuosina 1989 - 1991 yli kaksi kertaa viikossa liikuntaa harrasti 32 % tarkastetuista, vuosina 1996 - 1997 45 %.

Taulukko 43: Terveystottumusten jakaumat (%) vuosina 1989 - 1997

	Kutsuntatarkastusvuosi				P
	1989-1991	1992-1993	1994-1995	1996-1997	
Liikunnanharrastus					0.019
Yli 2krt/viikko	32	43	37	45	
1-2 krt/viikko	25	24	27	23	
Joskus	32	25	27	23	
Ei harrasta	11	8	9	9	
	100	100	100	100	
Tupakointi					0.181
Tupakoivat	35	32	29	30	
Muut	65	68	71	70	
	100	100	100	100	
Alkoholin käyttö					0.004
Joskus, usein, jatkuvasti	66	72	75	76	
Muut	34	28	25	24	
	100	100	100	100	
Lääkkeiden käyttö					0.001
Ei	84	83	77	76	
Joskus	14	13	15	20	
Usein tai jatkuvasti	3	4	8	4	
	100	100	100	100	
Uimataito					0.384
Ei osaa uida	2	2	2	2	
Osaa alle 200 m	19	17	13	19	
Osaa yli 200 m	79	81	85	79	
	100	100	100	100	

1990-luvun aikana miesten tupakointi vähentyi, mutta tutkimusjakson lopussa tapahtui pientä nousua, muutokset eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Eri koulutusasteilla olevien tupakointi on vuosien mittaan muuttunut hieman erisuuntaisesti; lukiolaisten tupakointi on vähentynyt ja ammattikoululaisten lisääntynyt.

Tupakoitsijoiden keskimäärin päivässä tupakoimien savukkeiden määrä on vähentynyt vuosien 1989 - 1991 12,5:stä vuosien 1996 - 1997 11,4:ään. Runsaasti tupakoivia (vähintään 20 savuketta vuorokaudessa) ja vähän tupakoivia (alle 10 savuketta vuorokaudessa) oli vuosien 1989 - 1991 jaksolla yhtä paljon

(22 % vs. 23 %), jaksolla 1996 - 1997 ero oli vähän tupakoivien eduksi jo merkittävä (alle 10 sav./vrk 38 %, vähintään 20 sav./vrk 14 % tupakoijista).

Koko tutkimusjakson ajan tapahtunut alkoholia käyttämättömien (raittiiden) osuuden pieneneminen on ollut tilastollisesti merkitsevää. Vuosina 1989 - 1991 raittiita oli alkoholikysymykseen vastanneista 34 %, vuosina 1996 - 1997 vajaa 24 %. Lääkkeitä käyttävien osuus on myös merkittävästi noussut (taulukko 43).

Uimataidossa ei näytä olevan muutoksia vuosina 1989 - 1991 tutkittujen ja vuosina 1996 - 1997 tutkittujen kutsuntatarkastettujen välillä ( $p=0.384$ ); hyvä uimataito (osaa uida yli 200 m) oli noin 79 %:lla ko. ikäryhmien tarkastetuista. Sen sijaan vuosina 1992 ja 1993 sekä erityisesti 1994 ja 1995 tutkitut osasivat uida jonkin verran paremmin (85 % osasi uida yli 200m). Erot olivat saman suuntaisia muilla kuin lukiolaisilla, joilla uimataidon 'väli aikaista' paranemista ei tapahtunut, erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä.

#### Itse ilmoitetut sairaudet ja oireet

Itse ilmoitettujen tautien ja oireiden määrä on tutkimusjaksona ollut vähenevää. Vuosina 1989 - 1991 lomakkeeseen vastanneista 90 % ilmoitti että hänellä on tai oli ollut jokin luetelluista sairauksista tai oireista, vuosina 1996 ja 1997 vain 78 %, ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p=0.000$ ). Vuosina 1989 - 1991 puolet tarkastetuista ilmoitti sairastaneensa sikotaudin, vuosina 1996 ja 1997 vain 5 % ( $p=0.000$ ). Tulirokon ilmoittaneiden määrä laski 12 %:sta myös 5 %:iin ( $p=0.002$ ), mutta jonkin muun tarttuvan lastentaudin (vihurirokko, vesirokko, tuhkarokko) ilmoittaneiden määrä vain 44 %:sta vain 37 %:iin ( $p=0.139$ ).

Heinänuhaa sairastavien osuus nousi tutkimusjakson alussa ( $p=0.030$ ). Muiden taulukossa 38 listattujen yleisimpien oireiden ja sairauksien osuuksissa ei tapahtunut tilastollisesti merkitseviä muutoksia. Erilaiset yliherkkysoireet näyttävät jonkin verran lisääntyneen, astman ilmoittaneiden määrät ovat myös hieman kasvaneet. Päänsärkyoireet ovat hieman lisääntyneet.

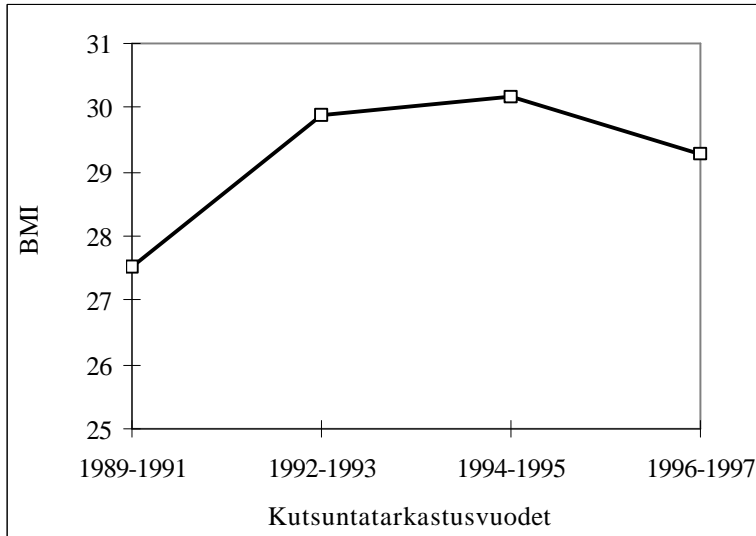
Tapaturmien määrässä on laskusuunta, eri koulutustilanteessa olevien välillä muutokset olivat eri suuntiin suuria; ammattikoululaisilla tapaturmien määrä on ollut vuosista 1992 - 1993 lähtien selvässä laskusuunnassa ( $p=0.000$ ), lukiolaisilla ne näyttävät olevan nousussa. Tuki- ja liikuntaelinten tautien määrässäkään ei tullut esiin mitään johdonmukaisia muutoksia.

## Lääkärintarkastuslöydökset

Terveystarkastuslomakkeelle kirjatuissa lääkirintarkastuslöydöksissä ei ollut merkittäviä eroja eri vuosiryhmien välillä.

Kutsuntatarkastettujen BMI on tutkimusajanjaksona hieman noussut (kuva 15).

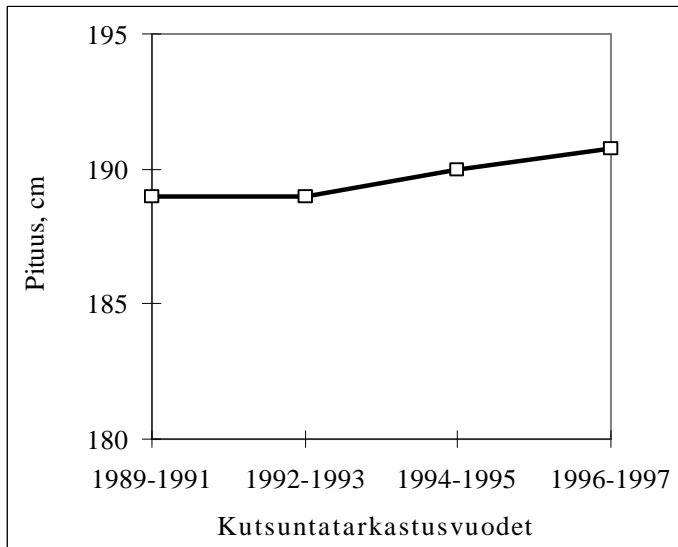
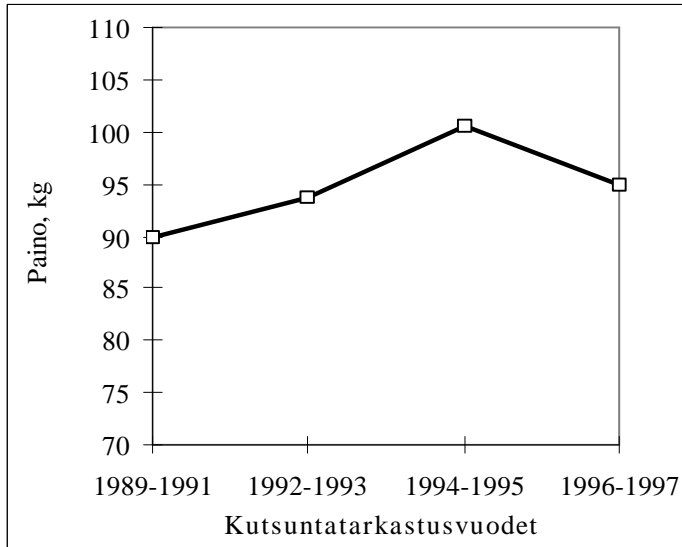
Kuva 15: BMI:n 95 %:n persentiilin muutos tutkimusajanjaksona



Sekä ylipainoisten että pitkien miesten osuus on hieman lisääntynyt vuosien 1989 - 1997 aikana (kuvat 16 ja 17).

Niiden osuus, joilla oli kutsuntatarkastuksessa silmälasit, on pysynyt samana koko tutkimusjakson ajan (23 - 22 %). Niiden osuus, joiden näkö oli erittäin hyvä ilman laseja, oli korkein vuosina 1992 - 1993 (52 %) ja matalin vuosina 1996 - 1997 (33 %), mutta heikkonäköisimpien osuus on pysynyt samana.

Kuvat 16 ja 17: Painon (kg) ja pituuden (cm) 95 %:n persenttiilien muutokset tutkimusajanjaksona



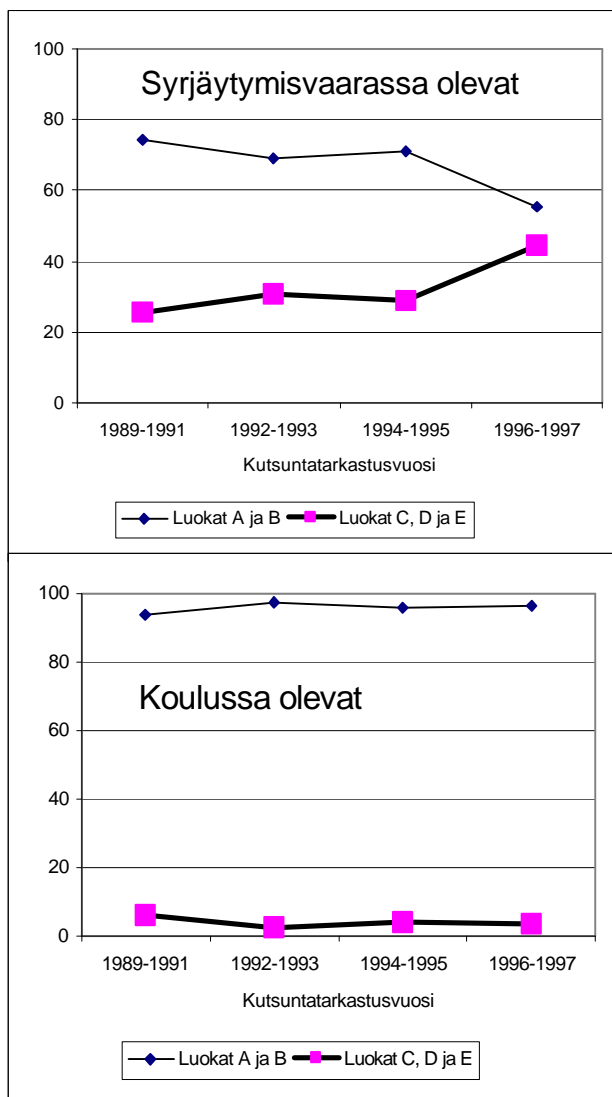
Täysin normaalikuuloisten osuus on pysynyt myös koko tutkimusjakson ajan samalla tasolla.

Niiden miesten osuus, jolle lääkäri on kirjannut jonkin diagnoosin, on pysynyt tutkimusjakson ajan lähes samana (53 - 57 %) ( $p=0.555$ ). Mielenterveyshäiriöit-

ten osuus koko aineistossa näyttää hieman pienentyneen ( $p=0.144$ ), syrjäytymisvaarassa olevilla sen sijaan vuosien 1994 - 1995 ja 1996 - 1997 välillä tapahtui merkittävä muutos (kuva 18). Hengityselinten taudit ovat myös lisääntyneet kutsuntatarkastetuilla 1990-luvun aikana merkittävästi ( $p=0.022$ ). Vammojen määrä on vähentynyt ja erityisesti syrjäytymisvaarassa olevilla tutkimusjakson alussa (kuva 18).

### Palvelukelpoisuusluokka

Kutsuntatarkastuksessa palveluksesta vapautettujen lukiolaisten ja ammattikoulu-



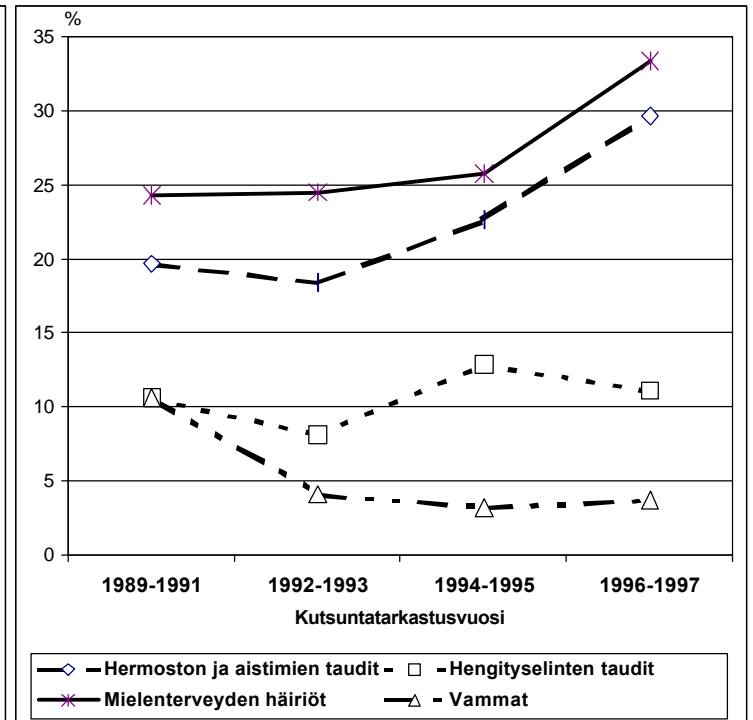
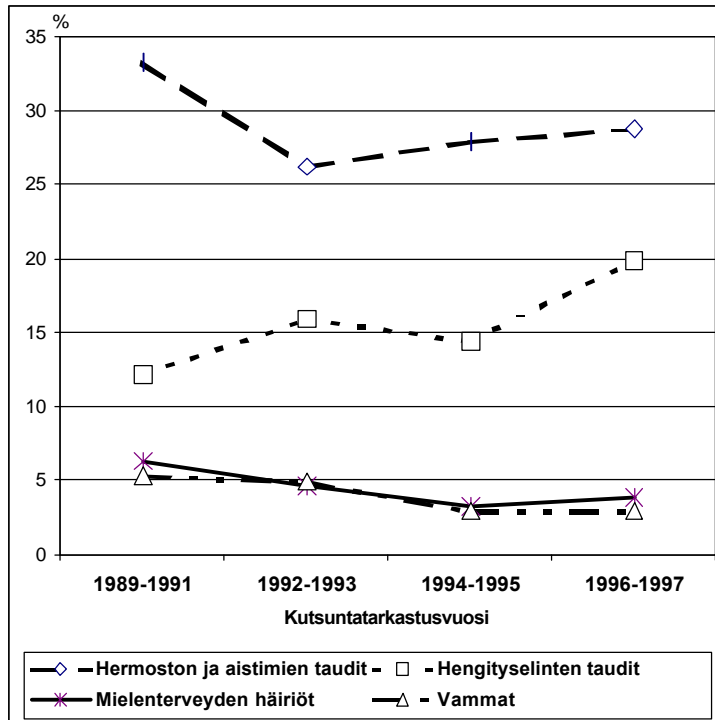
laisten määrä ei ole 1990-luvun aikana muuttunut merkittävästi. Syrjäytymisvaarassa olevista kuitenkin suurena osa on sijoitettu palvelukelpoisuusluokkiin C tai D (palveluksesta vapautetut) tai luokkaan E (palvelukseen astumista siirretty) (kuva 19).

Kuva 19: Palveluskelpoisuusluokitusten jakauma (%) vuosina 1989 - 1997 syrjäytymisvaarassa olevilla sekä koulussa olevilla

Kuva 18: Kutsuntatarkastuksessa diagnosoiduista taudeista muodostettujen tautien pääluokkiin (valikoituna neljä pääluokkaa) kuuluneiden osuudet (%) tarkastetuista erikseen syrjäytymisvaarassa olevilla ja koko aineistossa.

Koko aineisto

Syrjäytymisvaarassa olevat



## 5.3. Pitkittäistutkimuksen tulokset

### 5.3.1. Sosiaalisten taustatekijöiden ja perherakenteen yhteydet koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan

#### Vanhempien sosiaaliluokka

Koulutuksellinen syrjäytymisvaara on selvässä yhteydessä isän ammattiaseman perusteella määriteltyn perheen sosiaaliluokkaan. Kun johtajien ja toimihenkilöiden lapsista koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan ajautuu kymmenesosa (10 %), ammattitaitoisten työntekijöiden lapsista siihen joutuu 15 % ja ammattitaidottomien työntekijöiden ja muut -ryhmän lapsista jo 28 % (taulukko 44). Kun kehitysvammaiset ja puuttuvat lomakkeet poistetaan analyysistä, alimman sosiaaliluokkaryhmän riskisuhde pienenee jonkin verran.

Taulukko 44: Sosiaaliluokan yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan isän ammattiaseman mukaan

Sosiaaliluokka	Riskisuhde	Luottamusväli	p	Syrjäytymisvaarassa olevien osuus, %
Johtajat, toimihenkilöt ja maataloudessa toimivat	1.0			10
Ammattitaitoiset työntekijät	1.6	1.01-2.59	0.046	15
Ammattitaidottomat työntekijät sekä muut	3.7	2.00-6.93	0.000	28
-----				
Analyysi ilman kehitysvammaisia <sup>1</sup>				
Johtajat, toimihenkilöt ja maataloudessa toimivat	1.0			8
Ammattitaitoiset työntekijät	2.0	1.19-3.33	0.008	14
Ammattitaidottomat työntekijät sekä muut	2.9	1.39-6.19	0.004	20

<sup>1</sup>Mukana ei myöskään niitä miehiä, joilta puuttui neuvola-/koulukortti

Ilman alempia toimihenkilöitä ja maataloudessa toimivia ylimmän sosiaaliluokan lapsista koulutuksellisessa syrjäytymisvaarassa on vain 7 %.



## Vanhempien ikä

Äidin iällä ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan. Isän iän osalta tämä yhteys sen sijaan löytyy; suurin koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan joutumisen riski on nuorten isien lapsilla (taulukko 45). Alimman ikäkvartiin eli alle 24-vuotiaiden isien lapsista syrjäytymisvaarassa on viidesosa ja 24 - 26-vuotiaiden isien lapsista kymmenesosa (taulukko 41).

Taulukko 45: Äidin ja isän iän yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan

	Riskisuhde	Luottamusväli	p	Syrjäytymisvaarassa olevien osuus, %
<b>Äidin ikä</b>				
Yli 28 vuotta	1.0			13
26 - 28 vuotta	1.3	0.71-2.33	0.405	16
23 - 25 vuotta	0.7	0.37-1.34	0.284	9
Alle 23 vuotta	1.4	0.77-2.43	0.290	17
<b>Isän ikä</b>				
Yli 29 vuotta	1.0			12
27 - 29 vuotta	1.1	0.61-2.05	0.716	13
24 - 26 vuotta	0.8	0.43-1.45	0.456	10
Alle 24 vuotta	1.9	1.06-3.39	0.031	20

Taulukon 45 tulosten mukaan on perusteltua jakaa jatkoanalyyseissä vanhempien iät kahteen luokkaan; toinen luokka käsittää nuorimmat ikäkvartiilit ja toinen luokka kaikki muut. Syrjäytymisvaaran suhteen luokat eroavat isän iän suhteen tilastollisesti merkitsevästi toisistaan. Äidin iän vastaava jaottelu ei tuota tilastollisesti merkitsevää eroa.

Äidin ja isän ikäerolla ei näytä olevan tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä lapsen koulutukselliseen syrjäytymisriskiin. Osasta ikäneljänneksien kombinaatioista löytyy sen sijaan suurentuneita riskejä. Silloin kun isä ja äiti ovat lapsen syntymähetkellä kumpikin noin 25-vuotiaita (isän ikä 24 - 26 vuotta ja äidin ikä 23 - 25 vuotta), tulee koulutuksellinen syrjäytymisvaara esille vain 5 %:lla kutsuntatarkastetuista. Kun isän ikä on alle 24 vuotta ja äidin ikä alle 23 vuotta, on lapsen syrjäytymisriski nelinkertainen (OR 4.3, CI 1.56-12.06,  $p=0.005$ ) verrattuna tilanteeseen, jossa vanhempien ikä sijoittuu edellä mainittuun analyysin toiseksi nuorimpaan kvartiiliin.

## Sisarusten lukumäärä ja syntymäjärjestys

Perheen lapsien lukumäärällä on tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä kutsuntaiän koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan. Kun aineiston miehen sisarusten kokonaismäärä jatkuvana muuttujana sijoitetaan logistiseen regressioanalyysiin, saadaan riskisuhteeksi 1.2 (taulukko 46). Syntymäjärjestyksellä on sisarusten kokonaismäärääkin merkittävämpi yhteys tulevaan koulutukselliseen syrjäytymisriskiin (taulukko 46). Riski lisääntyy perheen nuorimmilla lapsilla.

Taulukko 46: Sisarusten määrän ja syntymäjärjestyksen yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan (jatkuvat muuttujat)

Syntymäjärjestys	Riskisuhde	Luottamusväli	p
Sisarusten määrä perheessä	1.2	1.03-1.51	0.026
Syntymäjärjestys	1.5	1.22-1.88	0.000

Perheeseen syntyvän uuden lapsen syrjäytymisriski näyttää kasvavan lähes lineaarisesti (taulukko 47); perheen ensimmäiseen lapseen verrattuna toisella lapsella on jo kaksinkertainen syrjäytymisriski sekä kolmannella tai myöhemmällä lapsella kolminkertainen riski. Koulutuksellisen syrjäytymisvaaran prosenttiosuus nousee 9 %:sta 25 %:iin.

Taulukko 47: Sisarussuhteiden yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan

Syntymäjärjestys	Riskisuhde	Luottamusväli	p	Syrjäytymisvaarassa olevien osuus, %
Ainoa tai ensimmäinen lapsi	1.0			9
Toinen lapsi	2.0	1.29-3.15	0.002	17
<b>Kolmas tai myöhempi lapsi</b>	<b>3.2</b>	<b>1.74-5.89</b>	<b>0.000</b>	<b>25</b>
Ainoa lapsi	1.0			9
Ensimmäinen lapsi	1.0	0.50-2.03	0.985	9
Muu kuin ensimmäinen tai viimeinen lapsi	2.2	1.02-4.67	0.044	18
Viimeinen lapsi	2.3	1.17-4.53	0.016	19

Silloin kun lapsi on perheen ainoa lapsi tai useampilapsisessa perheessä ensimmäinen lapsi, näyttää tällä asialla oleva selvä suojaava vaikutus tulevaan syrjäytymiskehitykseen.

Lapsen perheensisäisen syntymäjärjestyksen yhteys syrjäytymisriskikehitykseen tulee voimakkaasti esille tarkasteltaessa tutkittavan lapsen kotona olevien sisarusten määrää myös eri ikäryhmissä. Taulukossa 48 on sisarusten kokonaismäärän lisäksi analysoitu eri ikäryhmissä erikseen eri malleissa sekä nuorempien sisarusten määrän että vanhempien sisarusten määrän yhteyttä tulevaan koulutukselliseen syrjäytymisriskiin.

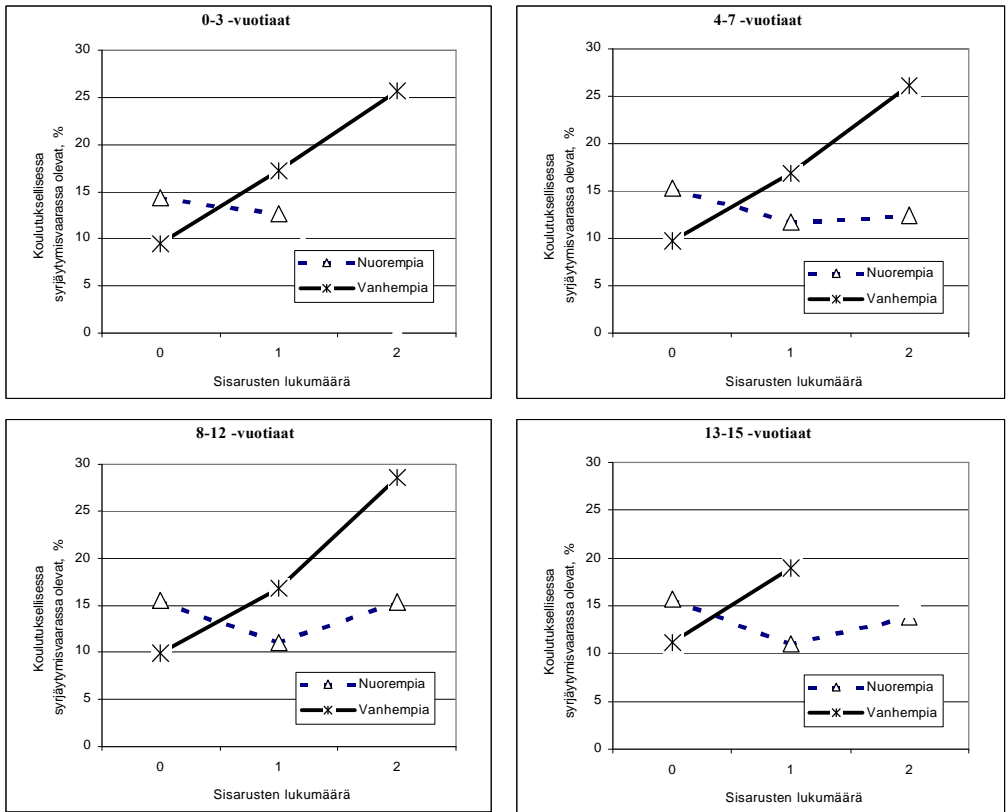
Vaikka perheen pojalla olisi nuorempia sisaruksia kaksi tai useampia, niin tällä ei ole missään ikävaiheessa tilastollisesti merkitsevää yhteyttä kutsuntaiän syrjäytymisvaaraan riskisuhteen ollessa useimmiten alle yhden. Vanhempien sisarusten osalta sen sijaan jo yksikin vanhempi veli tai sisko nostaa tilastollisen yhteyden merkitsevälle tasolle ja kaksi tai useampi vanhempaa sisarta nostaa yhteyden jo erittäin merkitseväksi (muissa ikäryhmissä paitsi 13 - 15-vuotta).

Jos 8 - 12-vuotiaalla pojalla on ollut kaksi tai useampi vanhempaa sisarusta, niin 29 % näistä pojista on kutsuntaiässä ilman koulutuspaikkaa tai tutkintoa (kuva 20). Jos pojalla on vain kaksi tai useampi vanhempaa sisarusta eikä yhtään nuorempaa, niin syrjäytymisriski nousee 32 %:iin. Kun nuorempia sisaruksia on kaksi tai useampi ilman yhtään vanhempaa sisarusta, on tässä ikävaiheessa pojan syrjäytymisriski 14 %.

Taulukko 48: Sisarusten lukumäärän ja syntymäjärjestyksen yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan kussakin ikäryhmässä (riskisuhteet ja luottamusväli)

Sisarusten lukumäärä ja syntymäjärjestys	Ikäryhmät			
	Alle 4-vuot.	4-7-vuot.	8-12-vuot.	13-15-vuot.
Sisarusten lukumäärä				
-ei sisaruksia	1.0	1.0	1.0	1.0
-yksi sisarus	1.9 1.15-3.21	1.3 0.70-2.27	1.2 0.63-2.14	1.2 0.71-1.99
-kaksi sisarusta	2.7 1.37-5.29	2.2 1.13-4.26	2.2 1.14-4.20	1.2 0.67-2.29
-vähintään kolme sisarusta	3.3 1.19-9.00	2.1 0.83-5.28	1.7 0.71-4.23	1.3 0.53-3.27
Nuorempien sisarusten määrä				
-ei nuorempia sisaruksia	1.0	1.0	1.0	1.0
-yksi nuorempi sisar	0.9 0.54-1.38	0.7 0.48-1.13	0.7 0.43-1.06	1.2 0.64-2.11
-kaksi tai useampia nuorempia sisaruksia	..	0.8 0.34-1.83	1.0 0.53-1.83	0.8 0.41-1.45
Vanhempien sisarusten määrä				
-ei vanhempia sisaruksia	1.0	1.0	1.0	1.0
-yksi vanhempi sisarus	2.0 1.28-3.12	1.9 1.20-2.91	1.8 1.17-2.81	1.9 1.23-2.84
-kaksi tai useampia vanhempia sisaruksia	3.2 1.80-6.12	3.3 1.75-6.07	3.6 1.88-6.96	1.4 0.40-4.96
Lapsen syntyminen perheeseen				
Ei syntynyt lapsia	1.0	1.0	1.0	1.0
Vähintään yksi lapsi syntynyt	0.8 0.51-1.30	0.8 0.48-1.29	1.2 0.68-2.23	0.2 0.03-1.76

Kuva 20: Kutsuntaiässä koulutuksellisessa syrjäytymisvaarassa olevien osuus sen mukaan kuin aineiston miehellä on nuorempia ja vanhempia sisarusia eri ikäryhmissä



### Sosiaaliluokka-, ikä- ja sisarusmuuttujien yhteisvaikutuksia

Osasta sosiaaliluokasta, vanhempien iästä sekä lapsen sisarusjärjestyksestä koulutukselliseen syrjäytymisvaaran suhteen muodostetuista ristiintaulukoinneista näyttää muodostuvan merkittäviä syrjäytymisriskin lisääntymistä osoittavia tuloksia; keskeisiä näistä esitetään liitteessä 5. Taulukossa esitetyt syrjäytymisvaarassa olevien osuudet antavat viitteitä joistakin yhteyksistä. Ristiintaulukoitaessa muuttujia toistensa ja syrjäytymisvaaraan suhteen muodostuvat lukumäärät usein varsin pieniksi, silti merkitseviä tilastollisia yhteyksiä muodostui. Johtuen pienistä tapausmääristä logistisen regressioanalyysin interaktioista ei saatu tilastollisesti merkitseviä luottamusvälejä, vaikka useasta analyysistä tuli korkeita riskisuhteita.

Syrjäytymisriski lisääntyy voimakkaimmin alempien sosiaaliluokkien perheissä lasten lukumäärän kasvaessa. Jos tutkimusaineiston alle 4-vuotiaan pojan perheen ammattiasema oli tutkimuksessa käytetty alin luokka sekä hänellä oli ainakin kaksi vanhempaa sisarusta, oli hänen koulutuksellinen syrjäytymisriskinsä kutsuntaiässä 57 %, kun taas ylimmän sosiaaliluokan lapsella, joka itse oli perheen vanhin (tai ainoa) lapsi, syrjäytymisriski oli 6 % (liite 5).

### *5.3.2. Elämänuran häiriöt ja koulutuksellinen syrjäytymisvaara*

Tässä luvussa analysoidaan erikseen kunkin muuttujat ja mittarit -luvussa sivuilla 90-104 kuvatus uramuuttujan yhteydet tutkittavan miehen kutsuntaiän koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan. Uramuuttujille lasketaan ensin logistisessa regressiomallissa riskisuhteet ja luottamusvälit jokaisessa ikävaiheessa erikseen. Referenssiryhmänä ovat aina ne, joilla ei ole ollut muuttujan kuvaamaa ongelmaa tai häiriötä ikävaiheen aikana. Tämän jälkeen eri ikävaiheiden muuttujat sijoitetaan samaan eteenpäin askeltavaan logistiseen regressiomalliin. Lisäksi ristiintaulukoidalla on laskettu kustakin uramuuttujasta eri ikäryhmissä syrjäytymisvaarassa olevien osuus prosentteina.

Kehitysvammaisista kaikki ovat kutsuntaiän luokittelussa sijoittuneet koulutukselliseen syrjäytymisvaaraluokkaan. Tämän takia analyyseissa mukana olevat kehitysvammaiset helposti painottavat tuloksia syrjäytymisvaarasuuntaan. Kehityshäiriöiden analyyseissa kehitysvammaiset on tämän takia jätetty kokonaan pois. Kehitysvammaiset on poistettu myös ulkoisen ongelmakäyttäytymisen, kouluongelmien, neuvolatarkastuksiin osallistumattomuuden ja asuinpaikan muuttamisen analyyseista. Tautien analyyseissa kehitysvammaisten somaattiset taudit ovat mukana, mutta tuloksissa mainitaan myös kehitysvammaisten poisjättämisen vaikutukset riskisuhteisiin. Perherakennehäiriöissä analyyseitulokset on selostettu sekä koko aineistosta että ilman kehitysvammaisia.

Tässä luvussa kuvataan myös, miten uramuuttujien yhteydet syrjäytymisvaaraan muuttuvat, kun muuttuja vakioidaan isän ammatin perusteella määritellyllä sosiaaliluokalla ja vanhempien iällä.

## Taudit

Kutsuntatarkastettujen miesten elämän aikana esiintyneet taudit on muuttujat- ja mittarit -luvussa (s. 90 -) jaettu kolmeen pääluokkaan: varsinaiset pitkäaikais-sairaudet (astma, sokeritauti yms.), muut kliinisesti merkittävät (haittaa aiheuttavat) taudit ja kliinisesti vähämerkitykselliset taudit.

Niistä 115:sta miehestä, joille tässä aineistossa oli jossain ikävaiheessa ennen 16 vuoden ikää kirjattu jokin somaattinen pitkäaikais sairaus, luokiteltiin syrjäytymisvaaran alaisiksi kutsuntaiässä 24 (23 % pitkäaikais sairaista), ero ei-pitkäaikais sairaisiin on tilastollisesti merkitsevä. Erot ovat tilastollisesti merkitseviä kaikkien alle 16 ikävuoden olevien ikäryhmien osalta (taulukko 49), kukin muuttuja on jatkuva kuvaten tautien lukumäärää kussakin ikäryhmässä..

Taulukko 49: Pitkäaikais sairauksien lukumäärän (jatkuva muuttuja) yhteys syrjäytymisvaaraan ikäryhmän mukaan.

Ikäryhmä	Riskisuhde	Luottamusväli	p	Syrjäytymisvaarassa olevien osuus % niistä, joilla vähintään yksi pitkäaikais sairaus
Alle 4-vuotiaat	2.4	1.23-4.83	0.010	29
4-7-vuotiaat	2.2	1.28-3.79	0.004	26
8-12-vuotiaat	1.9	1.14-3.06	0.013	25
13-15-vuotiaat	1.9	1.19-3.15	0.008	24
Kaikki	1.8	1.19-2.71	0.005	23
Analyysit ilman kehitysvammaisia				
Alle 4-vuotiaat	1.6	0.68-3.52	0.295	19
4-7-vuotiaat	1.8	0.97-3.29	0.063	21
8-12-vuotiaat	1.6	0.89-2.71	0.118	20
13-15-vuotiaat	1.6	0.88-2.73	0.125	20
Kaikki	1.5	0.91-2.37	0.112	19

Ilman kehitysvammaisia pitkäaikais sairauksien tilastollisesti merkitsevä yhteys syrjäytymisvaaraan häviää (taulukko 49).

Kun riskisuhteet ja luottamusvälit lasketaan ikäryhmittäin erikseen pitkäaikais sairauksien ryhmään sisällytetyistä eri diagnoosiryhmistä, niin tilastollisesti merkitsevä ero suhteessa syrjäytymisvaaraan tulee 4 - 7-vuotiaitten tuki- ja lii-

kuntaelinsairauksien osalta ( $p=0.042$ ) sekä 13 - 15-vuotiaitten ja yli 15-vuotiaitten epileptikoiden osalta ( $p=0.042$ ).

Muut kliinisesti merkittävät taudit -muuttujan osalta syrjäytymisvaaran suhteen merkityksellisin ikäkausi on myös 4 - 7 vuotta (taulukko 50). Tähän ryhmään tulleesta 124 miehestä 25 (20 %) luokiteltiin kutsuntaiässä syrjäytymisvaarassa olevien ryhmään, kehitysvammaisten poisjättäminen ei vaikuta riskisuhteeseen. Muissa ikäryhmissä erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä.

Taulukko 50: Muiden kliinisesti merkittävien sairauksien ja leikkausten (jatkuvat muuttajat) yhteys syrjäytymisvaaraan ikäryhmän mukaan

Ikäryhmä	Muut kliinisesti merk. sairaudet			Leikkaukset		
	Riskisuhde	Luottamusväli	p	Riskisuhde	Luottamusväli	p
Alle 4-vuotiaat	1.3	0.59-2.78	0.529	0.8	0.41-1.72	0.626
4-7-vuotiaat	1.7	1.12-2.53	0.012	1.2	0.66-2.08	0.581
8-12-vuotiaat	1.1	0.72-1.64	0.695	0.7	0.23-2.17	0.541
13-15-vuotiaat	1.3	0.87-1.92	0.203	1.0	0.42-2.16	0.915
Kaikki alle 16-vuotiaat	1.3	1.01-1.62	0.040	1.0	0.68-1.35	0.823

<sup>1</sup>Muuttajat jatkuvia muuttujia

Yksittäisistä sairausryhmistä 4 - 7-vuotiaiden silmäsairauksilla (OR 3.5, CI 1.14-10.50,  $p=0.029$ ) ja 13 - 15-vuotiaiden tapaturmilla (OR 1.9, CI 1.08-3.29,  $p=0.026$ ) on merkitsevin yhteys syrjäytymisvaaraan. Lähellä tilastollista merkitsevyyttä ovat myös 4 - 7-vuotiaiden tapaturmat (OR 1.9,  $p=0.080$ ), 8 - 12-vuotiaiden puhehäiriöt (OR 2.7,  $p=0.098$ ) sekä alle 4-vuotiaiden ihottumat (OR 2.6,  $p=0.080$ ) (analyysissä on huomioitu tautien ja iän perusteella muodostetut ryhmät, joissa miehiä on yli kymmenen).

Leikkauksen kohteeksi joutumisella ei näytä olevan yhteyttä missään ikävaiheessa syrjäytymisuralle joutumisessa (taulukko 50).

Kliinisesti vähämerkityksellisemmät tai merkityksettömät taudit -ryhmällä tai erikseen tähän ryhmään luokitelluilla lievillä taudeilla, sairauksilla ja vioilla ei ole missään ikäryhmässä tilastollista yhteyttä syrjäytymisvaaramuuttujaan. 4 - 7-vuotiaiden lievillä tuke- ja liikuntaelinlöydöksillä yhteys oli syrjäytymisvaaralta suojaava (OR 0.4, CI 0.18-0.69,  $p=0.002$ ).



Lopullinen tautimuuttuja muodostetaan summaamalla yhteen pitkäaikais-sairaudet sekä muut kliinisesti merkittävät taudit. Kliinisesti vähämerkityksellisten tautien ryhmä jätetään pois jatkoanalyyseistä. Myöskään leikkauksia ei oteta huomioon jatkoanalyyseissa. Tilastollisen merkitsevyyden puuttumisen lisäksi tämä on perusteltavissa sillä, että merkittävimmät leikkaustoimenpiteet ovat kohdistuneet niiden tautien hoitoon, jotka ovat mukana tautimuuttujissa jo muutenkin. Edellä kuvatulla tavalla muodostettu tautimuuttuja kuvataan taulukossa 51.

Taulukko 51: Lopullinen tautimuuttuja: pitkäaikaissairauksia ja/tai muita kliinisesti merkittäviä tauteja sairastavien lukumäärä ikäryhmittäin ja osuudet (%) koko aineistosta tautien lukumäärän mukaan

Tautien lukumäärä ja ikäryhmä	N	Osuus koko aineistosta, %
Alle 4-vuotiaat		
ei	735	91
vähintään yksi	73	9
yhteensä	808	100
4-7-vuotiaat		
ei	641	79
yksi	133	16
kaksi tai useampia	34	4
yhteensä	808	100
8-12-vuotiaat		
ei	598	74
yksi	172	21
kaksi tai useampia	38	5
yhteensä	808	100
13-15-vuotiaat		
ei	616	76
yksi	157	19
kaksi tai useampia	35	4
yhteensä	808	100
Alle 16-vuotiaat yhteensä		
ei	432	53
vähintään yksi jossain ikä-		
vaiheessa	376	47
yhteensä	808	100

Jatkoanalyyseissa tautimuuttujaa käytetään pääasiassa jatkuvana muuttujana. Taulukossa 51 muuttuja on jaettu ikäryhmittäin kahteen tai kolmeen luokkaan; alle 4-vuotiailla kaksi tautia tai enemmän oli kirjattu aineistoon vain kuudelta

mieheltä. Vähintään yksi tauti alle 4-vuotiailla oli yhdeksällä prosentilla, 4 - 7-vuotiailla 20 %:lla, 8 - 12-vuotiailla 26 %:lla ja 13 - 15-vuotiailla 23 %:lla.

Taudeilla on tilastollisesti merkitsevä yhteys kutsuntaiän koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan alle kouluikäisten ryhmissä (sekä alle 4-vuotiaat että 4 - 7-vuotiaat) sekä 13 - 15-vuotiailla miehillä (taulukko 52); tilastollisesti merkitsevin yhteys on 4 - 7-vuotiailla.

Taulukko 52: Pitkäaikaissairauksien ja muiden kliinisesti merkittävien tautien yhteys koulutuksellinen syrjäytymisvaaraan kussakin ikäryhmässä

Tautien lukumäärä ja ikäryhmä	Riskisuhde	Luottamusväli	p	Syrjäytymisvaarassa olevien osuus, %
Alle 4-vuotiaat				
ei	1.0			13
vähintään yksi	2.0	1.10-3.53	0.022	23
4-7-vuotiaat				
ei	1.0			12
yksi	1.6	1.00-2.70	0.048	19
kaksi tai useampia	3.4	1.60-7.25	0.002	32
8-12-vuotiaat				
ei	1.0			13
yksi	1.3	0.81-2.07	0.279	16
kaksi tai useampia	2.1	0.94-4.54	0.069	24
13-15-vuotiaat				
ei	1.0			13
yksi	1.4	0.89-2.31	0.140	17
kaksi tai useampia	2.8	1.28-5.96	0.010	29
Alle 16-vuotiaat yhteensä				
ei	1.0			13
yksi	1.0	0.63-1.63	0.969	13
kaksi	1.7	0.96-2.97	0.070	19
kolme tai useampia	3.2	1.49-6.92	0.003	31

Syrjäytymisriski lisääntyy kaikissa ikäryhmissä, kun miehellä on samassa ikävaiheessa ollut useampia tauteja (taulukko 52).

Kuvaan 21 on koottu sairastamisen suhteen eri ikäryhmäyhdistelmät, joissa tauteja on vähintään 25 miehellä (mukana ovat myös kehitysvammaisten taudit). Niistä 33 miehistä, jolle oli kirjattu jokin sairaus kaikkiin ikäryhmiin (eli jokaisessa ikäryhmässä oli pitkäaikaissairaus tai muu erillinen kliinisesti merkittävä tauti), oli kutsuntaiässä syrjäytymisvaararyhmässä 33 %. Osuus on tilastollisesti

merkitsevä (OR 3.5, CI 1.61-7.62,  $p=0.002$  kun kaikki kuviossa olevat muuttujat on sijoitettu samaan malliin). Tilastollisesti merkitsevät erot terveisiin verrattuna syntyivät myös ryhmässä, joissa tauteja oli samalla miehellä 4 - 7-, 8 - 12- ja 13 - 15-vuotiaana sekä ryhmässä, jossa sairautta oli vain 4 - 7-vuotiaana.

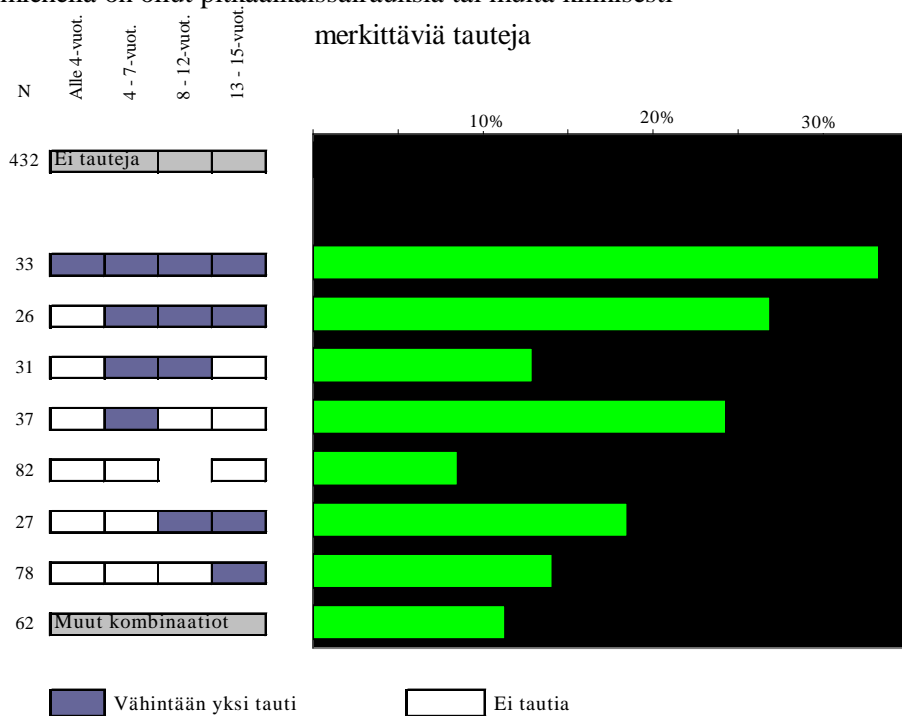
Kuvassa 22 on kuvattu koulutuksellinen syrjäytymisriski sen mukaan, missä ikävaiheessa tutkitulla miehellä on ilmennyt ensimmäisen kerran jokin pitkäaikais-sairaus tai muu kliinisesti merkittävä tauti. Tässä kuvauksessa suurin koulutuksellisen syrjäytymisvaaran osuus tulee esille ikäryhmässä alle 4-vuotiaat.

Kun taulukon 51 tautimuuttujat vakioidaan sosiaaliluokan ja vanhempien iän suhteen, riskisuhteet eivät muutu.

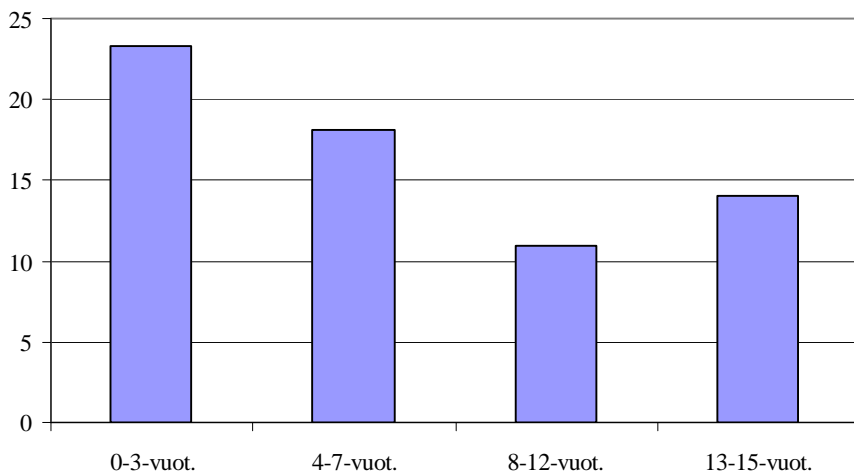
### Kehityshäiriöt

Niistä 808:sta alle 16-vuotiaasta miehestä, jolle oli rekisteröity jokin kehityshäiriö, sijoittui kutsuntaiässä syrjäytymisvaarassa olevien ryhmään 29 (28 % niistä, joilla oli kehityshäiriöitä, OR 2.8, CI 1.71-4.51,  $p=0.000$ ) (ilman kehitysvammaisia syrjäytymisvaarassa 19 % , taulukko 53). Ilman kehitysvammaisia analysoitaessa merkityksellisin ikäryhmä on 4 - 7-vuotta, 8 - 12-vuotiailla riskisuhde on yhtä suuri, mutta kirjattujen kehityshäiriöiden (kastelun) vähäisen määrän takia luottamusväli jää alle 95 %:n tilastollisen merkitsevyystason. Sijoitettaessa kaikki ikäryhmät samaan askeltavaan logistiseen regressiomalliin jää luottamusväli myös merkitseväksi ainoastaan 4 - 7-vuotiaiden ryhmässä.

Kuva 21: Syrjäytymisvaarassa olevien osuus (%) sen mukaan, missä ikävaiheessa miehellä on ollut pitkäaikaissairauksia tai muita kliinisesti merkittäviä tauteja



Kuva 22: Syrjäytymisvaarassa olevien osuus (%) sen ikävaiheen mukaan, jossa miehellä ensimmäisen kerran on ilmennyt jokin pitkäaikaissairaus tai muu kliinisesti merkittävä tauti



Taulukko 53: Kehityshäiriöiden yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan kussakin ikäryhmässä <sup>1,2</sup>

Ikäryhmä	Riskisuhte	Luottamusväli	p	Syrjäytymisvaarassa olevien osuus, %
Alle 4-vuotiaat	1.0	0.28-3.30	0.958	12
4-7-vuotiaat	2.3	1.23-4.26	0.009	23
8-12-vuotiaat	2.4	0.64-9.07	0.193	25
Jossakin vaiheessa alle 16-vuotiaana	1.9	1.06-3.29	0.031	19

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti, N=778

<sup>2</sup>Kussakin ikävaiheessa referenssiryhmänä miehet, joilla ei ole kehityshäiriöitä

Kehityshäiriömuuttujan alamuuttujista yksinään vain 4 - 7-vuotiaiden kastelulla on tilastollisesti merkitsevää (OR 2.3, CI 1.07-5.08, p=0.034) yhteyttä koulutukselliseen syrjäytymiskehitykseen. Yhteys on merkitsevempi silloin, kun kastelu on mainittu vain neuvolakortin tekstiosioissa. Koko kasteluryhmästä syrjäytymisvaarassa olevien osuus oli 24 % (p=0.017).

Kehityshäiriöiden vakiointi isän ammatin mukaan määritellyllä sosiaaliluokalla ja vanhempien iällä ei aiheuta muutoksia riskisuhteissa.

#### Ulkoinen ongelmakäyttäytyminen

Ulkoisista ongelmakäyttäytyjistä 25 % luokiteltiin kutsuntaiässä syrjäytymisvaarassa oleviksi (taulukko 54). Ongelmakäyttäytymisen merkitsevyys painottui voimakkaasti kouluikään; 8 - 12-vuotiaista 33 % ja 13 - 15-vuotiaista 35 % oli kutsuntaiässä koulutuksellisessa syrjäytymisvaaraluokassa. Kun kaikki ikäryhmät olivat yhtä aikaa mukana mallissa, ei syrjäytymisvaarassa myöskään ollut eroa 8 - 12 ja 13 - 15-vuotiaiden välillä.

Taulukko 54: Ulkoisen ongelmakäyttäjyksen yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan kussakin ikäryhmässä sekä silloin, kun kaikki ikäryhmät ovat samassa logistisessa regressiomallissa<sup>1,2</sup>.

Ikäryhmä	Kukin ikäryhmä erikseen			Kaikki ikäryhmät samassa mallissa		
	Riskisuhte	Luottamusväli	P	Syrjäytymisvaarassa olevien osuus, %	Riskisuhte	Luottamusväli
4-7-vuotiaat	1.7	0.80-3.64	0.168	19		
8-12-vuotiaat	3.9	1.89-8.12	0.000	33	3.7	1.75-7.71
13-15-vuotiaat	4.0	1.67-9.81	0.002	35	3.7	1.48-9.10
Jossakin vaiheessa alle 16-vuotiaana	2.8	1.64-4.84	0.000	25		

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola/koulukortti, N=778

<sup>2</sup>Kussakin ikävaiheessa referenssiryhmänä miehet, joilla ei ole ongelmakäyttäjyksiä

Kun aineisto-osassa kuvatut muuttujan sisäiset osat ryhmitellään sopeutumisvaikeuksiin, levottomuuteen ja muut -ryhmään, niin yksittäin analysoituna pieni 4 - 7-vuotiaitten levottomien ryhmä (8 miestä, ilman kehitysvammaisia) saa korkeimman riskisuhteen (OR 4.4,  $p=0.046$ ) ja saman ikävaiheen sopeutumattomien ryhmä (N=40) pienimmän arvon (OR 1.5).

Ulkoisen ongelmakäyttäjyksen vakiointi isän ammatin mukaan määritellyllä sosiaaliluokalla ja vanhempien iällä ei aiheuta muutoksia riskisuhteissa.

Sisäinen ongelmakäyttäjyminen -muuttujalla ei ole tilastollista yhteyttä kutsuntaiän koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan.

#### Neurolatarkastuksiin osallistumattomuus

Yhden neuvolan määräaikaistarkastuksen poisjäämisellä ei näytä olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä kutsuntaiän syrjäytymisvaaraan (OR 1.5, 95 % CI 0.95-2.36,  $p=0.082$ ). Kun kunkin iän neurolatarkastuksiin osallistumattomuudet analysoidaan yksitellen logistisella regressioanalyysillä, muodostuu neljän eri iän määräaikaistarkastuksen puuttumiselle tilastollinen yhteys syrjäytymisvaaraan; nämä ovat toisen, kolmannen, viidennen ja kuudennen ikävuoden tarkastukset.

Riskisuhteella arvioituna merkityksellisimmäksi tarkastukseksi muodostuu 6-vuotistarkastus (OR 2.4) (taulukko 55). Miehistä, jotka eivät osallistuneet 6-vuotistarkastukseen, oli kutsuntaiässä koulutuksellisessa syrjäytymisvaarassa neljännes. Kun kaikkia kuutta määräaikaistarkastusten puuttumista analysoidaan samassa askeltavassa logistisessa regressiomallissa, jäävät merkityksellisimmät syrjäytymisvaarayhteydet 2-vuotistarkastukselle (OR 1.7, CI 1.06-2.68) ja 5-vuotistarkastukselle (OR 1.07-2.67).

Taulukko 55: Neuvolan määräaikaistarkastuksiin osallistumattomuuden yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan<sup>1,2</sup>

	Riskisuhde	Luottamusväli	p	Syrjäytymisvaarassa olevien osuus, %
1-vuotistarkastus	1.2	0.67-2.05	0.586	14
2-vuotistarkastus	1.9	1.22-2.99	0.005	18
3-vuotistarkastus	1.9	1.20-2.88	0.005	17
4-vuotistarkastus	1.4	0.89-2.18	0.152	15
5-vuotistarkastus	1.9	1.23-2.97	0.004	18
6-vuotistarkastus	2.4	1.23-4.63	0.010	24

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti, N=778

<sup>2</sup>Kussakin ikävaiheessa referenssiryhmänä miehet, joilla tarkastus kyseisenä vuonna suoritettu

Neurolatarkastuksissa käymisen laiminlyönnin yhteys syrjäytymisvaaraan lisääntyy nopeasti, jos määräaikaistarkastuksia puuttuu useampia peräkkäin (taulukko 56). Ikävaiheessa 1 - 3 vuotta syrjäytymisriskin osuus kasvaa 10 %:sta (yhtään tarkastusta ei ole jäänyt tekemättä) 27 %:iin (kaikki kolme tarkastusta on jäänyt tekemättä) ja ikävaiheessa 4 - 7-vuotta vastaavasti 10 %:sta 30 %:iin.

Taulukko 56: Neuvolan määräaikaistarkastuksiin osallistumattomuuden yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan erikseen alle 4-vuotiaiden ja 4 - 7-vuotiaiden ikäryhmässä<sup>1</sup>

Neuvolan määräaikaistarkastuksien suorittaminen	1., 2. ja 3. ikävuoden neuvolatarkastukset			4., 5. ja 6. ikävuoden neuvolatarkastukset		
	Ris- kisuhde	Luotta- musväli	P	Ris- kisuhde	Luottamus- väli	P
Kaikki tarkastukset tehty	1.0			1.0		
Yksi tai kaksi tarkastusta jäänyt tekemättä	1.4	0.89-2.26	0.135	1.4	0.87-2.13	0.171
Ei osallistunut yhteenkään ikävaiheen tarkastukseen	3.5	1.77-6.85	0.000	3.6	1.51-8.81	0.004

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti, N=778

Neuvolatarkastuksiin osallistumisen osalta voidaan tarkastella myös muita kolmivuotisjaksoja kuin tutkimuksen varsinaisia ikävaiheita. Muissa ikäjaksoissa (2:n, 3:n ja 4:n vuoden sekä 3:n, 4:n ja 5:n vuoden määräaikaistarkastukset) riskisuhteet jäivät kuitenkin hieman alle tutkimuksen varsinaisten ikävaiheiden riskisuhteiden.

Alimman sosiaaliluokan lasten neuvolatarkastukset oli laiminlyöty useammin kuin muitten sosiaaliluokkien lasten tarkastukset (p=0.043, kun jokin neuvolaiän määräaikaistarkastus oli jäänyt tekemättä). Jos alimman sosiaaliluokan lapsilta puuttui jokainen kolmesta ikävaiheen 1 - 3 vuotta määräaikaistarkastuksesta, oli heistä syrjäytymisriskiläisten ryhmässä kutsuntaiässä 63 % (viisi kahdeksasta) ja kun neuvolatarkastuksia ei oltu laiminlyöty yhdeltäkään lapselta oli syrjäytymisvaarassa 4 % pojista (yksi poika 27:sta) (p=0.001). Myös johtajien ja toimihenkilöiden lapsilla yhteys syrjäytymisriskiin kasvoi, jos neuvolatarkastukset puuttuivat (6 %:sta 15 %:iin), samoin ammattitaitoisilla työntekijöillä (14 %:sta 24 %:iin). Analyysi suoritettiin kussakin sosiaaliluokassa erikseen. Tapausmäärin vähäisyyden vuoksi yhteydet eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä.

### Kouluhäiriöt

Sekä ala-asteella että yläasteella koulussa rekisteröidyillä kouluongelmilla on erittäin merkitsevä yhteys kutsuntaiässä todettavaan koulutukselliseen syrjäyty-



misriskiin; ala-asteen 69:stä ongelmaisesta oppilaasta oli syrjäytymisvaarassa 27 (39 %) ja yläasteen 73:sta oppilaasta 35 (48 %) (taulukko 57).

Taulukko 57: Kouluhäiriöiden yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan<sup>1,2</sup>

Kouluhäiriöt kouluasteittain	Riskisuhde	Luottamusväli	p	Syrjäytymisvaarassa olevien osuus, %
Ala-aste	6.0	3.46-10.27	0.000	39
Yläaste	9.7	5.73-16.50	0.000	48
Koko peruskoulu	7.6	4.73-12.34	0.000	40

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti, N=778

<sup>2</sup>Kussakin koulukäyntivaiheessa referenssiryhmänä miehet, joilla ei ole ollut kouluhäiriöitä

Kouluhäiriöongelmien osa-alueista riskisuhteet nousevat erittäin korkeiksi heikon koulumenestyksen, poissaolojen ja tarkkailuluokkasijoitusten osalta. Nämä ongelma-alueet jäävät kaikki tilastolliseen malliin, kun ne sijoitetaan siihen yhtä aikaa (taulukko 58). Muillakin ongelma-alueilla on erikseen analysoituna erittäin merkitsevä tilastollinen yhteys tulevaan syrjäytymisvaaraan (taulukko 58). Poikaoppilaista, joilla on joko ala- tai yläasteella ollut terveydenhoitajan ylöskirjaamia poissaoloja ja lintsauksia, oli kutsuntaiässä koulutuksellisessa syrjäytymisvaarassa lähes kaksi kolmasosaa (64 %). Heikko koulumenestys -kirjauksen saaneista keskeytti koulun yli puolet (55 %) (taulukko 58).

Kun kaikki koulunkäynnin ongelma-alueet sijoitettiin samaan askeltavaan logistiseen regressiomalliin vain ala-asteen osalta, tilastollisesti merkitseviksi tapahtumiksi jäivät tarkkailuluokkasijoitukset, heikko koulumenestys ja luokalle jääminen. Vastaavasti yläasteella merkityksellisimmät koulutuksellista syrjäytymistä ennakoivat asiat ovat heikko koulumenestys, poissaolot ja lintsaus, tarkkailuluokka- ja erityiskoulusijoitukset.

Taulukko 58: Kouluhäiriöiden yhteydet koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan koko oppivelvollisuuskoulun ajalta ongelma-alueittain erikseen sekä yhdessä samassa askeltavassa logistisessa mallissa<sup>1,2</sup>

Koulunkäynnin ongelma-alueet	Kukin ongelma erikseen				Kaikki ongelmat samassa mallissa	
	Ris- kisuhde	Luottamus- väli	p	Syrjäyty- misvaaras- sa olevien osuus, %	OR	CI
Heikko koulumenestys	9.6	4.02-22.90	0.000	55	9.0	3.59-22.34
Poissaolot, lintsaus	15.0	6.40-34.95	0.000	64	9.2	3.62-23.30
Oppilashuoltotyöryh- mäkäsitely	5.3	2.69-10.26	0.000	39		
Tarkkailuluokkasijoi- tukset	7.0	3.20-15.15	0.000	46	4.0	1.60-9.83
Erityiskoulusijoitukset	5.1	2.02-12.76	0.001	40		
Luokalle jääminen	5.7	2.75-11.62	0.000	41		

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti, N=778

<sup>2</sup>Kussakin ongelma-alueessa referenssiryhmänä miehet, joilla ei ole ollut kyseisiä kouluongelmia

Kouluhäiriöiden vakiointi vanhempien iällä ja isän ammatin mukaan määritellyllä sosiaaliluokalla ei vaikuttanut vähentävästi kouluhäiriöiden tilastollista yhteyttä koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan.

#### Perherakennehäiriöt

Niistä 184 miehestä, jotka olivat ennen 16-vuoden ikää eläneet osan elämästään tai koko elämänsä muussa kuin normaalissa ydinperheessä, sijoittui kutsuntaiässä 45 (25 %) syrjäytymisvaarassa oleviksi luokiteltujen ryhmään; normaalilla perheuralla oleviin verrattuna ero on tilastollisesti erittäin merkitsevä (taulukko 59). 115:sta syrjäytymisvaarassa olevasta miehestä oli 39 % kokenut perheessä ennen 16 vuoden ikää vanhempien avioeron, jommankumman vanhemman kuoleman tai sitten äiti oli alun perin ollut yksinhuoltaja tmv. Kun analyysistä jätetään pois kehitysvammaiset ja ne miehet, joilta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti, prosenttiosuudet hieman pienenevät, mutta tilastolliset merkitsevyydet säilyvät (taulukko 59).

Taulukossa 59 perhehäiriöiden yhteydet koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan on esitetty ikäryhmittäin. Kun kukin ikäryhmä analysoidaan logistisella regressiolla yksitellen, saadaan tilastollisesti merkitsevin yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan alle 4-vuotiaiden miesten osalta. Kun analyysissa ei huomioida kehitysvammaisia eikä niitä, joilta aineistoa kerättäessä ei saatu käyttöön neuvola-/koulukorttia, löytyy tilastollisesti merkitsevin yhteys 4 - 7-vuotiaiden ikäryhmästä (taulukko 59). Kun eri ikäryhmien normaalin perhetilanteen rikkooneet tapahtumat sijoitetaan samaan malliin, niin tilastollisesti merkitsevät yhteydet muodostuvat alle 4-vuotiaitten ja 13 - 15-vuotiaitten ikäryhmiin koko aineistossa sekä ilman kehitysvammaisia ja neuvola-/koulukorttipuutteita 4 - 7-vuotiaitten ja 13 - 15-vuotiaitten ikäryhmiin (taulukko 59).

Taulukko 59: Perherakennehäiriöiden yhteydet koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan; kukin ikäryhmä erikseen sekä kaikki ikäryhmät samassa eteenpäin askeltavassa logistisessa regressiomallissa<sup>1</sup>

Ikäryhmä	Kukin ikäryhmä erikseen				Kaikki ikäryhmät samassa mallissa	
	Ris- kisuhde	Luotta- musväli	p	Syrjäytymis- vaarassa ole- vien osuus, %	Ris- kisuh- de	Luotta- musväli
Alle 4-vuotiaat	2.9	1.59-5.20	0.001	30	3.0	1.66-5.44
4-7-vuotiaat	1.8	1.00-3.41	0.049	22		
8-12-vuotiaat	1.3	0.63-2.61	0.497	17		
13-15-vuotiaat	2.7	1.00-7.10	0.049	30	3.0	1.12-8.00
Jossakin vaiheessa alle 16-vuotiaana	2.6	1.69-3.89	0.000	25		
Analyysi ilman kehitysvammaisia ja niitä, joilta puuttuu neuvola-/koulukortti						
Alle 4-vuotiaat	2.2	1.13-4.42	0.021	23		
4-7-vuotiaat	2.3	1.23-4.26	0.009	23	2.4	1.30-4.51
8-12-vuotiaat	1.3	0.57-2.75	0.567	15		
13-15-vuotiaat	3.2	1.19-8.49	0.021	30	3.5	1.32-9.45
Jossakin vaiheessa alle 16-vuotiaana	2.5	1.60-3.96	0.000	21		

<sup>1</sup>Kussakin ikäryhmässä referenssiryhmänä miehet, jotka eivät ole kokeneet perherakenteen häiriötä

Kun perhehäiriöistä analysoidaan pelkästään avioeroja, muodostuu merkityksellisemmäksi yhteydeksi koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan alle 4-vuotiaiden ja 13 - 15-vuotiaiden lasten vanhempien avioerot. Vanhempien kuolemien riskisuhteet ovat korkeammat kuin avioerojen, vaikka tapausten vähäisyyden vuoksi luottamusvälit jäävät kapeammiksi. Kun kaikkien ikäryhmien avioero- ja kuolemat sekä alle 4-vuotiaiden osalta muu perherakennehäiriö (lähinnä äidin yksinhuoltajuus lapsen syntyessä) pakotetaan samaan logistiseen regressioanalyysiin, niin tilastollisesti merkitseviksi tekijöiksi jäävät alle 4- ja 13 - 15-vuotiaiden lasten vanhempien avioerot sekä lapsen syntymähetkellä oleva normaalista ydinperhetilanteesta poikkeava tilanne (riskisuhteet kaikissa n.3:sta 4.5:een ja p-arvot <0.01).

Perherakennehäiriöiden merkitsevyydessä suhteessa kutsuntaiän koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan ei tapahdu muutoksia, kun muuttuja vakioidaan käytetyllä isän ammatin mukaan määritellyllä sosiaaliluokalla. Isän ikätietojen lisääminen malliin poistaa kokonaan perhemuuttujan tilastollisen yhteyden syrjäytymisvaaraan. Jos perheuramuuttuja vakioidaan pelkästään isän iän suhteen, muutosta ei tapahdu.

Jos äidin ikä lapsen syntymähetkellä on enemmän kuin 22 vuotta ja perhe ei elä normaalissa ydinperhetilanteessa, ajautuu näiden äitien pojista koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan kutsuntaiässä 11 %, mutta jos muussa kuin normaalissa ydinperheessä asuva äiti kuuluu lapsen syntymähetkellä tämän tutkimusjoukon äitien nuorimpaan kvartiiliin (äidin ikä alle 23 v), niin lapsista joutuu syrjäytymisvaaraan 38 %. Jälkimmäisessä tilanteessa ero normaalin ja poikkeavan ydinperhetilanteen välillä on tilastollisesti merkitsevä ( $p=0.002$ ).

Johtajan ja toimihenkilön perheessä tapahtuva ydinperheen hajoaminen ei aiheuta lisääntyntä koulutuksellista syrjäytymisriskiä. Perheen rikkoutumistilanteessa vanhempien sisarusten määrällä ei ole epädullista yhteyttä syrjäytymisvaaraan joutumisessa.

### Asuinpaikkavaihdot

Muuttamisella on yhteyttä koulutukselliseen syrjäytymisriskiin. Kun lasketaan yhteen kaikki kuntien välillä tapahtuneet muutot sekä kunnan sisällä tapahtuneet muuttamiset, niin tilastollinen yhteys muuttamisen ja koulutuksellisen syrjäytymisvaaran välille muodostuu silloin, kun muuttoja on tapahtunut vähintään kolme (taulukko 60). Vähintään kolme kertaa muuttaneista pojista oli kutsuntaiässä

koulutuksellisessa syrjäytymisvaarassa 22 %, kun vain kerran muuttaneista syrjäytymisvaarassa oli 11 %.

Kun neuvolaian, ala-asteian ja yläasteian muutot lasketaan yhteen, muodostuu sekä kuntien välillä tapahtuneille että kunnan sisällä tapahtuneille muuttamisille erikseen tilastollisesti merkitsevä yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan (riskisuhde vähintään kolmen muuton osalta 2.6 ja 3.0) (taulukko 61). Kunnan sisäisten muuttojen osalta riskisuhde lisääntyy lähes suoraviivaisesti muuttamiskertojen lisääntyessä (riskisuhde 1.1:stä 3.0:aan ja syrjäytymisvaarassa olevien osuus vastaavasti 12 %:sta 27 %:iin). Kunnasta toiseen tapahtuvien muuttojen suhteen tilanne ei ole aivan sama; pienin riskisuhde tulee kaksi kertaa muuttaneiden osalle.

Taulukko 60: Muuttamisen yhteydet koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan; kaikki muutot ennen 16 vuoden ikää <sup>1</sup>

Muuttojen lukumäärä ja ikäryhmä	Riskisuhde	Luottamusväli	p	Syrjäytymisvaarassa olevien osuus, %
<u>Neuvolaikä</u>				
-ei	1.0			12
-yksi	0.9	0.54-1.40	0.564	11
-vähintään kaksi	1.8	1.00-3.24	0.052	20
<u>Ala-asteikä</u>				
-ei	1.0			10
-yksi	1.6	0.99-2.52	0.053	16
-vähintään kaksi	1.8	0.84-3.68	0.134	17
<u>Yläasteikä</u>				
-ei	1.0			12
-vähintään yksi	1.4	0.80-2.33	0.249	15
-----				
Eri ikäryhmät yhteensä				
-ei	1.0			10
-yksi	1.1	0.59-1.92	0.831	11
-vähintään kaksi	1.2	0.60-2.47	0.578	12
-vähintään kolme	2.5	1.28-4.98	0.008	22

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti, N=778

Taulukko 61: Kuntien sisällä tapahtuneiden muuttamisten ja kuntien välillä tapahtuneiden muuttamisten yhteydet koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan <sup>1</sup>

Muuttojen tyyppi, lukumäärä ja ikäryhmä	Riskisuhde	Luottamusväli	p	Syrjäytymisvaarassa olevien osuus, %
<b><u>Kuntien sisäiset muutot</u></b>				
<b><u>Neuvolaikä</u></b>				
-ei	1.0			12
-yksi	1.0	0.61-1.66	0.977	12
-vähintään kaksi	3.4	1.13-9.96	0.029	31
<b><u>Ala-asteikä</u></b>				
-ei	1.0			11
-yksi	1.4	0.85-2.24	0.193	15
-vähintään kaksi	2.5	0.88-7.03	0.085	24
<b><u>Yläasteikä</u></b>				
-ei	1.0			12
-vähintään yksi	1.0	0.53-2.02	0.927	13
<b><u>Kaikki kuntien sisäisten muutot</u></b>				
-ei	1.0			11
-yksi	1.1	0.67-1.69	0.792	12
-kaksi	2.5	0.98-6.15	0.054	23
-vähintään kolme	3.0	1.17-7.59	0.022	27
<b><u>Kuntien väliset muutot</u></b>				
<b><u>Neuvolaikä</u></b>				
-ei	1.0			12
-yksi	0.8	0.45-1.38	0.416	10
-vähintään kaksi	2.0	0.96-4.03	0.063	22
<b><u>Ala-asteikä</u></b>				
-ei	1.0			12
-yksi	1.4	0.70-2.62	0.363	15
-vähintään kaksi	1.6	0.52-4.73	0.422	17
<b><u>Yläasteikä</u></b>				
-ei	1.0			12
-vähintään yksi	2.3	1.11-4.59	0.025	23
<b><u>Kaikki kuntien väliset muutot</u></b>				
-ei	1.0			11
-yksi	1.2	0.69-1.95	0.584	13
-kaksi	0.9	0.41-2.17	0.889	11
-vähintään kolme	2.6	1.30-5.40	0.007	25

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti

Kun eri ikävaiheita tarkastellaan erikseen, saadaan suuria riskisuhteita miehille, jotka alle kouluikäisenä ovat muuttaneet enemmän kuin kerran kunnan sisällä ja jotka ovat yläasteiässä vähintään kerran muuttaneet kunnasta toiseen (taulukko 61).

Taulukossa 62 ovat mukana ne 18-vuotiaat kutsuntatarkastetut, joiden syntymäpaikka on muu kuin kutsuntaiän kotipaikkakunta. Suhde koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan on laskettu ikäryhmittäin sen mukaan, missä iässä näistä miehistä on tullut nokialaisia (referenssiryhmänä ovat ne, jotka ovat asuneet ko. ikävaiheen samalla paikkakunnalla).

Taulukko 62: Kutsuntaiän kotipaikkakunnalle muuttamisiän yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan kussakin ikäryhmässä<sup>1,2</sup>

Ikäryhmä	Riskisuhde	Luottamusväli	p	Syrjäytymisvaarassa olevien osuus, %
Alle 4-vuotiaat	0.5	0.23-1.14	0.100	7
4-7-vuotiaat	2.0	1.06-3.61	0.032	20
8-12-vuotiaat	1.0	0.42-2.16	0.953	12
13-15-vuotiaat	1.2	0.42-3.68	1.246	15
Kaikki ennen 16 vuoden ikää muuttaneet	1.1	0.68-1.67	0.788	13

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti, N=778

<sup>2</sup>Referenssiryhmänä kussakin ikäryhmässä ne, jotka ovat asuneet ko. ikävaiheen samalla paikkakunnalla

Kun lapsesta tuli pysyvästi nokialainen hänen ollessaan 4-7-vuotias, on tällä tilastollisesti merkitsevä yhteys myöhemmän iän koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan.

Sosiaaliluokka- ja vanhempien ikävakiointi vaikuttaa muuttojen tilastollisiin yhteyksiin koulutukselliseen syrjäytysvaaraan.

Kun tarkastellaan perheen muuttoja kunnan sisällä, äidin iällä näyttää olevan merkitystä suhteessa syrjäytymisvaaraan; ikäryhmämuuttuja tulee tilastollisesti merkittäväksi vain alle kouluikäisten osalta ja vain silloin, kun malliin lisätään äidin ikämuuttuja tai äidin ikämuuttuja sekä isän ammatin mukaan määritelty sosiaaliluokka. Kuntien välisten muuttojen osalta sosiaaliluokalla tai äidin iällä ei

ole asiaan vaikutusta, mutta isän iän lisääminen malliin poistaa tilastollisesti merkitsevän yhteyden (liite 6).

### *5.3.3. Koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan yhteydessä olevat tekijät miehen eri ikävaiheissa*

Tässä luvussa analysoidaan jokaisen tutkimuksessa käytetyn ikävaiheen uramuuttujien sekä vanhempien sisarusten lukumäärän yhteydet koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan siten, että yhden ikävaiheen muuttajat ovat yhtä aikaa samassa askeltavassa logistisessa regressiomallissa. Muuttajat vakioidaan isän ammatin mukaan määritellyllä sosiaaliluokalla sekä vanhempien iällä. Tekstissä esitetään myös tuloksia ennen vakioinnin suorittamista.

Kolmiluokkaisina muuttujina malleissa ovat mukana neuvolatarkastuksiin osallistumattomuus, vanhempien sisarusten lukumäärä, sosiaaliluokka sekä muuttamiset neuvolaiän ja ala-asteiän osalta. Taudit ovat mukana jatkuvana muuttujana. Vanhempien ikä on mukana malleissa kaksiluokkaisena (iän nuorin neljännes ja muut).

#### Ikäryhmä alle 4-vuotiaat

Kun ikävaiheen alle 4-vuotiaat varsinaiset uramuuttajat (perherakennehäiriöt, kehityshäiriöt, taudit ja neuvolatarkastuksiin osallistumattomuus) sijoitetaan eteenpäin askeltavaan logistiseen regressiomalliin, muodostuvat koulutuksellisen syrjäytymisvaaran suhteen tilastollisesti merkitseviksi yhteydet perherakennehäiriöistä (OR 2.1, 95 % CI 1.04-4.18,  $p=0.037$ ) ja neuvolatarkastuksiin osallistumattomuudesta (kun tarkastuksista on laiminlyöty sekä ensimmäisen, toisen että kolmannen vuoden määräaikaiset ikätarkastukset) (OR 3.4, 95 % CI 1.72-6.67,  $p=0.000$ ). Kun malliin lisätään vanhempien sisarusten lukumäärä, sisarusten määrästä muodostuu myös tilastollisesti merkitsevä yhteys syrjäytymisvaaraan (yksi vanhempi sisarus OR 2.1 ja kaksi tai useampi vanhempaa sisarusta OR 2.6) perherakennehäiriöiden ja neuvolatarkastusten laiminlyömisestä yhteyksien säilyessä ennallaan. Kun malliin lisätään ensin isän ammatin mukaan määritellyt sosiaaliluokka (3-luokkaisena) sekä vanhempien iät (2-luokkaisena), säilyy edellä mainittujen tekijöiden tilastollisesti merkitsevä yhteys. Lisäksi mallissa isän iällä on yhteyttä syrjäytymisriskiin (taulukko 63).



Taulukko 63: Ikävaiheen alle 4 vuotta elämänurahäiriöiden sekä perhe- ja sosiaalisten taustekijöiden yhteys koulutuksellisen syrjäytymisvaaraan (eteenpäin askeltava logistinen malli)<sup>1</sup>

Riskitekijät	Riskisuhde	Luottamusväli	P
<u>Perherakennehäiriöt</u>			
-ei ole	1.0		
-on	2.2	1.01-4.71	0.047
<u>1., 2. ja 3. ikävuoden neuvolatarkastukset</u>			
-osallistuttu kaikkiin ikätarkastuksiin	1.0		
-ei osallistuttu yhteen tai kahteen tarkastukseen	1.1	0.68-1.81	0.672
-kaikki kolme tarkastusta laiminlyöty	2.6	1.30-5.34	0.007
<u>Vanhempien sisarusten lukumäärä</u>			
-ei vanhempia sisaruksia	1.0		
-yksi vanhempi sisar	2.8	1.68-4.75	0.000
-kaksi tai useampia vanhempia sisaruksia	3.5	1.66-7.47	0.001
<u>Isän ikä lapsen syntymävuonna</u>			
-yli 23 vuotta	1.0		
-alle 24 vuotta	2.6	1.53-4.58	0.001

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia (11 miestä) eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti (19 miestä), vanhempien ikätiedot puuttuvat lisäksi 12 mieheltä

Malliin lisättiin myös kaikki erilaiset muuttujien mahdollisesti merkitykselliset interaktiot; mikään näistä ei tullut tilastollisesti merkitseväksi koulutuksellisen syrjäytymisvaaran suhteen

Muuttujien yhteisvaikutuksia ja yhteyksiä toisiinsa voidaan analysoida myös erikseen ilman, että niitä sijoitetaan samaan malliin ikäryhmän kaikkien muuttujien kanssa.

Neuvolatarkastusten laiminlyömisellä ja lapsen taudeilla ei ole keskenään yhteyttä eikä tilastollisesti merkitsevää yhteyttä syrjäytymisvaaraan. Neuvolatarkastuksia ei siis näytetä laiminlyötävän alle 4-vuotiaana sen takia, että lapsi joutuu sairauden takia käymään muissa tarkastuksissa.

## Ikäryhmä 4 - 7 vuotta

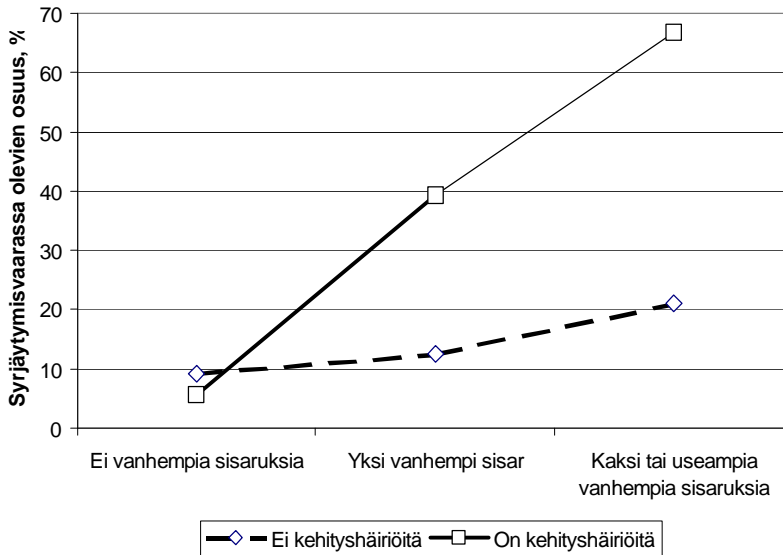
Kun ikävaiheen 4 - 7-vuotiaat varsinaiset uramuuttajat ja vanhempien sisarusten lukumäärä sijoitetaan samaan eteenpäin askeltavaan logistiseen regressiomalliin, jäävät koulutuksellisen syrjäytymisvaaran suhteen tilastollisesti merkitseviksi perherakennehäiriöt, neuvolatarkastuksiin osallistumattomuus, kehityshäiriöt, taudit sekä vanhempien sisarusten lukumäärä. Vanhempien ikä- ja sosiaaliluokkamuuttujien lisääminen malliin tuo lisää vain isän iän (taulukko 56).

Taulukko 64: Ikävaiheen 4 - 7 vuotta elämänurahäiriöiden sekä perhe- ja sosiaalisten taustekijöiden yhteys koulutuksellisen syrjäytymisvaaraan (eteenpäin askeltava logistinen malli)<sup>1</sup>

Riskitekijät	Riskisuhde	Luottamusväli	p
<u>Perherakennehäiriöt</u>			
-ei ole	1.0		
-on	2.1	1.07-4.14	0.030
<u>Kehityshäiriöt</u>			
-ei ole	1.0		
-on	2.3	1.18-4.46	0.015
<u>4., 5. ja 6. ikävuoden neuvolatarkastukset</u>			
-osallistuttu kaikkiin ikätarkastuksiin	1.0		
-ei osallistuttu yhteen tai kahteen tarkastukseen	1.1	0.71-1.84	0.574
-kaikki kolme tarkastusta laiminlyöty	4.0	1.56-10.17	0.004
Taudit (jatkuva muuttuja)	1.7	1.16-2.42	0.006
<u>Vanhempien sisarusten lukumäärä</u>			
-ei vanhempia sisaruksia	1.0		
-yksi vanhempi sisar	2.5	1.47-4.14	0.001
-kaksi tai useampia vanhempia sisaruksia	4.1	1.93-8.73	0.000
<u>Isän ikä lapsen syntymävuonna</u>			
-yli 23 vuotta	1.0		
-alle 24 vuotta	2.5	1.45-4.34	0.001

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia (11 miestä) eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti (19 miestä), vanhempien ikätiedot puuttuvat lisäksi 12 mieheltä

Kuva 23: 4-7-vuotiaat: Kehityshäiriöiden ja sisarusten lukumäärän yhteys kutsuntaiän koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan mallissa, jossa yhteisvaikutustermi on mukana

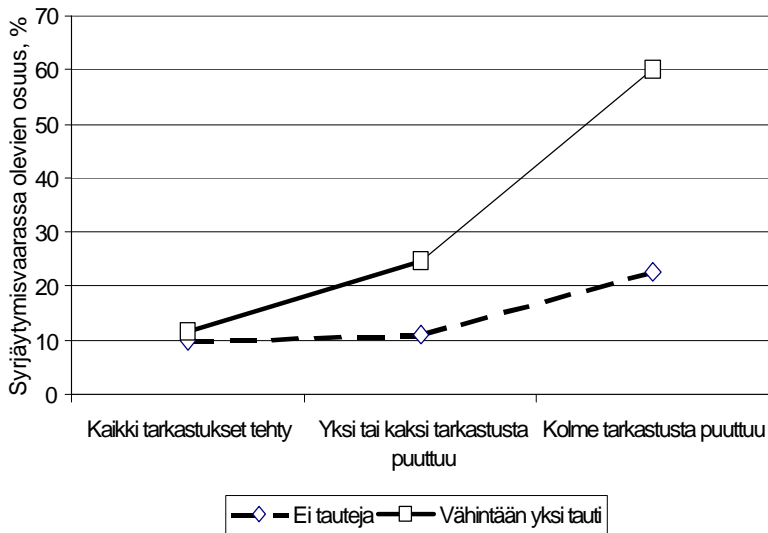


Tutkittaessa tämän ikävaiheen kaikkien muuttujien interaktiot, muodostuu logistisessa mallissa tilastollisesti merkitseväksi kehityshäiriöiden ja vanhempien sisarusten lukumäärän yhteys syrjäytymisvaaraan (kehityshäiriöt\* yksi vanhempi sisarus OR 7.5, CI 1.37-40.56,  $p=0.020$ ,  $N=28$ , kehityshäiriöt\* kaksi tai useampi vanhempi sisarus  $N=3$ ) (kuva 23).

4 - 7-vuotiaana neuvolatarkastuksiin osallistuminen ei ollut vähäisempää niillä lapsilla, jotka sairastivat. Kuitenkin ne, jotka eivät olleet käyneet neuvolatarkastuksissa ja joilla oli kliinisesti merkittäviä sairauksia, olivat myöhemmin useammin koulutuksellisessa syrjäytymisvaarassa (kuva 24) (yhden tai kahden puuttuvan tarkastuksen ristiintaulukointi tautimuuttujan kanssa,  $p=0.005$ ) (liite 7).

Isän ja äidin iän sijoittumisella aineiston nuorimpaan ikäneljännekseen näyttää olevan kehityshäiriöiden kanssa syrjäytymisriskiä lisäävä vaikutus (isän iän kanssa  $p=0.015$ , äidin iän kanssa  $p=0.049$ ). Ulkoiseen ongelmakäyttäytymiseen liittyvä syrjäytymisriski on lisääntynyt nuorten isien pojilla ( $p=0.023$ ).

Kuva 24: Tautien ja neuvolatarkastuksiin osallistumattomuuden yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan 4 - 7-vuotiailla pojilla



#### Koko neuvolaikä

Kun neuvolaiän kaikki uramuuttajat ja vanhempien sisarusten lukumäärä ikävaiheen alle 4-vuotiaat osalta sijoitetaan samaan askeltavaan logistisen regressioanalyysi-malliin, jäävät syrjäytymisvaaraan suhteen tilastollisesti merkitseviksi seuraavat tekijät:

- ikävaiheen 4 - 7 vuotta perherakennehäiriöt
- ikävaiheen alle 4 vuotta neuvolatarkastuksiin osallistumattomuus
- 4 - 7-vuotiaiden taudit sekä
- vanhempien sisarusten lukumäärä.

#### Ala-asteikä

Kun ikäryhmän 8 - 12 vuotta kaikki uramuuttajat ja vanhempien sisarusten lukumäärä sijoitetaan samaan askeltavaan logistisen regressioanalyysimalliin, jäävät malliin tilastollisesti merkitsevinä vain kouluhäiriöt (OR 5.5, CI 3.16-9.53,  $p=0.000$ ) sekä vanhempien sisarusten lukumäärä. Kun analyysistä jätetään pois kouluhäiriöt, ottaa sen aseman mallissa ulkoinen ongelmakäyttäytyminen (OR

3.9, CI 1.88-8.28, p=0.000). Viimeisen mallin tulos on taulukossa 65. Analyysissa ovat mukana vanhempien iät ja sosiaaliluokka, analyysin jälkeen malliin jäävät sosiaaliluokka ja isän ikä.

Taulukko 65: Ikävaiheen 8 - 12 vuotta elämänurahäiriöiden sekä perhe- ja sosiaalisten taustekijöiden yhteys koulutuksellisen syrjäytymisvaaraan (eteenpäin askeltava logistinen malli)<sup>1</sup>

Riskitekijät	Riskisuhde	Luottamusväli	p
<u>Ulkoinen ongelmakäyttäytyminen</u>			
-ei ole	1.0		
-on	3.1	1.46-6.76	0.004
<u>Vanhempien sisarusten lukumäärä</u>			
-ei vanhempia sisaruksia	1.0		
-yksi vanhempi sisar	2.3	1.39-3.79	0.001
-kaksi tai useampia vanhempia sisarusia	4.5	2.07-9.71	0.000
<u>Sosiaaliluokka</u>			
Johtajat, toimihenkilöt ja maataloudessa toimivat	1.0		
Ammattitaitoiset työntekijät	1.8	1.03-3.04	0.039
Ammattitaidottomat työntekijät sekä muut	2.5	1.12-5.40	0.025
<u>Isän ikä lapsen syntymävuonna</u>			
-yli 23 vuotta	1.0		
-alle 24 vuotta	2.3	1.35-4.02	0.002

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia (11 miestä) eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti (19 miestä), vanhempien ikätiedot puuttuvat lisäksi 12 mieheltä

Yläasteikä

Kun ikäryhmän 13 - 15 vuotta kaikki uramuuttajat ja vanhempien sisarusten lukumäärä sijoitetaan samaan askeltavaan logistisen regressioanalyysimalliin, jäävät malliin tilastollisesti merkitsevinä kouluhäiriöt, taudit, kuntien väliset muutot sekä vanhempien sisarusten lukumäärä (yksi tai useampi vanhempi sisarus). Ilman kouluhäiriöitä tilastollisesti merkitsevät yhteydet syrjäytymisriskille muodostuvat myös perherakennehäiriöistä sekä ulkoisesta ongelmakäyttäytymi-

sestä. Taulukon 66 kuvaaman lopullisen mallin analyysissä mukana ovat myös vanhempien ikä ja sosiaaliluokka ilman kouluhäiriöitä. Mallista putoavat tällöin pois perherakennehäiriöt ja muutot ja tilalle tulee isän ikä (taulukko 66).

Taulukko 66: Ikävaiheen 13 - 15 vuotta elämänurahäiriöiden sekä perhe- ja sosiaalisten taustekijöiden yhteys koulutuksellisen syrjäytymisvaaraan (eteenpäin askeltava logistinen malli)<sup>1</sup>

Riskitekijät	Riskisuhde	Luottamusväli	p
<u>Ulkoinen ongelmakäyttäytyminen</u>			
-ei ole	1.0		
-on	3.6	1.44-9.17	0.005
Taudit (jatkuva muuttuja)	1.4	1.01-2.02	0.046
<u>Vanhempien sisarusten lukumäärä</u>			
-ei vanhempia sisaruksia	1.0		
-ainakin yksi vanhempi sisar	2.3	1.46-3.68	0.003
<u>Isän ikä lapsen syntymävuonna</u>			
-yli 23 vuotta	1.0		
-alle 24 vuotta	2.3	1.38-3.82	0.001

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia (11 miestä) eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti (19 miestä), vanhempien ikätiedot puuttuvat lisäksi 12 mieheltä

#### 5.3.4. Tärkeimmät koulutuksellista syrjäytymisriskiä lisäävät tekijät kutsuntaikäisen miehen elämäkulussa

Luvun 5.3.2 uramuuttuja-analyysien perusteella on valittu lopulliseen koulutuksellista syrjäytymisriskiä analysoivaan malliin otettavat muuttujat. Kaksiluokkaisina mukaan analyysiin otetaan perherakennehäiriöt, kehityshäiriöt ja neuvolatarkastuksiin osallistuminen (kaikki ikävaiheen määrääaikaistarkastukset ovat jääneet tekemättä; referenssiryhmänä ovat ne miehet, joille kyseisessä ikävaiheessa on tehty ainakin yksi määrääaikaistarkastus) (taulukko 67), kaikilla näillä tekijöillä oli vähintään yhdessä kutsuntaikäisen miehen elämäkulun ikäryhmässä tilastollisesti merkitsevää yhteyttä syrjäytymisvaaraan.

Tautimuuttujista analyysimalliin sijoitetaan pitkäaikaissairauksista ja muista merkittävistä taudeista muodostettu summamuuttuja (taulukko 51). Asuinpaikka-  
muuttujista analyysiin otetaan mukaan sekä kunnan sisällä tapahtuneet muutot että kunnasta toiseen tapahtuneet muutot; sisäisissä muutoissa tilastollisesti merkitsevä yhteys liittyi neuvolaikäisten muuttamiseen ja yläasteiässä kuntien välisiin muuttoihin.

Kouluhäiriöt ennustavat niin voimakkaasti koulutuksellista syrjäytymiskehitystä (taulukko 57), että se voidaan katsoa oleelliseksi osaksi koulutuksellista syrjäytymiskehitystä. Koska ulkoinen ongelmakäyttäytyminen on kouluiässä erittäin merkitsevästi yhteydessä kouluhäiriöihin, valitaan lopulliseen syrjäytymiskehityksen merkityksellisimpiä tekijöitä etsivään analyysiin mukaan näistä kahdesta tekijästä vain ulkoinen ongelmakäyttäytyminen.

Sisarumuuttujista malleihin valikoituu vanhempien sisarusten määrä, nuorempien sisarusten lukumäärällä ei ole missään ikäryhmässä tilastollista yhteyttä syrjäytymisvaaraan.

Taulukossa 67 varjostetulla alueella kuvataan, missä ikävaiheessa kukin uramuuttuja ja sisarusmuuttuja ovat analyysissa mukana.

Taulukko 67: Syrjäytymiskehitystä selvittävän lopullisen regressiomallin muuttajat ikäryhmän mukaan.

Syrjäytymiskehitykseen liittyvät riskitekijät	Muuttujan muoto	alle 4- vuo- tiaat	4-7- vuo- tiaat	8- 12- vuo- tiaat	13-15- vuoti- aat
Perherakennehäiriöt	2-luokkainen				
Kehityshäiriöt	2-luokkainen				
Ulkoinen ongelmakäyttäytyminen	2-luokkainen				
Neurolatarkastuksiin osallistumattomuus	2-luokkainen				
Taudit	Jatkuva				
Asuinpaikkavaihdot, kunnan sisäiset muutot	3-luokkainen				
Asuinpaikkavaihdot, kuntien väliset muutot	3-luokkainen				
Vanhempien sisarusten lukumäärä	3-luokkainen				

## Syrjäytymisen elämäntulkuanalyysi ikävaiheittain

Ensimmäisessä mallissa muuttajat sijoitetaan eteenpäin askeltavaan regressiomalliin ikäryhmittäin niin, että ohjelma poimii ensin tilastollisesti merkitsevät tekijät alle 4-vuotiaitten ryhmästä. Nämä ovat mukana analysoitaessa 4 - 7-vuotiaiden muuttujia ja tästä ryhmästä taas tilastollisesti merkitsevät tekijät siirretään mukaan seuraavan ikävaiheen analyysiin. Kehitysvammaiset ja pojat, joilta aineistosta puuttuu neuvola-/koulukortti, eivät ole mukana analyysissä. Kunkin muuttujan referenssiryhmä on tilanne, jolloin häiriötä tai ongelmaa ei ole olemassa ja sisarusmuuttujan kohdalla vanhempien sisarusten puuttuminen. Analyysin tulokset on kuvattu taulukossa 68.

Kolmeluokkaisen sosiaaliluokkamuuttujan lisääminen taulukon 68 malliin (pakotettuna mukaan ennen askeltavaa ikävaiheanalyysia) muuttaa mallia sen verran, että perherakennehäiriö jää kokonaan pois ja tilalle tulee sosiaaliluokka. Ammattitaitoisen työntekijän pojan riski koulutuksellisen syrjäytymisvaaran suhteen on noin kaksinkertainen ylimmän sosiaaliluokan perheeseen kuuluvan pojan riskiin verrattuna (OR 1.9, CI 1.12-3.23,  $p=0.018$ ).

## Syrjäytymisen elämäntulkuanalyysi koko aikaisemmasta elämästä

Analyysi voidaan suorittaa myös toisella tavalla. Analyysiohjelman voidaan antaa valita tilastolliselta merkitsevyydeltään tärkeimmät kutsuntaikäisen syrjäytymiskehityksen liittyvät tekijät alle 16-vuotiaan miehen koko elämäntulkusta ilman, että analyysimenetelmä ensin huomioi miehen mahdollisia aikaisempia ikävaiheita. Merkityksellisimmät koulutukselliseen syrjäytymisuraan liittyvät tekijät muodostuvat osittain toisenlaisiksi kuin edellä olevassa analyysissä. Samoja tekijöitä ovat 4 - 7-vuotiaiden taudit, ulkoinen ongelmakäyttäytyminen 8 - 12 - ja 13 - 15-vuotiailla sekä 13 - 15-vuotiaiden perherakennehäiriöt. Tilastollisesti merkitsevä yhteys muodostui myös 4 - 7-vuotiaiden perherakenteesta. Neuvolatarkastuksiin osallistumattomuus tuli nyt merkitseväksi tekijäksi 4 - 7-vuotiailla alle 4-vuotiaiden tarkastusten laiminlyönnin sijasta. Riskisuhde on mallin korkein (OR 4.5, CI 1.89-10.68 ja  $p=0.001$ ). Vanhempien sisarusten lukumäärän yhteys oli vaihtunut alle 4-vuotiaista 8 - 12-vuotiaisiin.



Taulukko 68: Koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan yhteydessä olevat elämänuraan liittyvät merkityksellisimmät tekijät, analyysin eteneminen nuorimmas- ta ikävaiheesta vanhimpaan<sup>1</sup>

Syrjäytymiseen liittyvät tekijät	alle 4-vuo- tiaat	4-7-vuotiaat	8-12-vuoti- aat	13-15-vuo- tiaat
<b>Perherakennehäiriöt</b>				
-ei ole	1.0			1.0
-on	2.0 (0.92-4.15)			3.1 (1.07-8.98)
<b>Ulkoisen ongelmakäyttäytyminen</b>				
-ei ole			1.0 2.8	1.0 2.9
-on			(1.28-6.02)	(1.10-7.68)
<b>Neuvolatarkastuksiin osallistuminen</b>				
-ainakin yksi tarkastus tehty	1.0			
-kaikki ikävaiheen tarkastukset lai- minlyöty	2.8 (1.41-5.56)			
<b>Tautimuuttuja (jatkuva muuttuja)</b>				
		1.6 (1.11-2.28)		
<b>Asuinpaikkamuuttuja, muutot kun- nan sisällä</b>				
-ei muuttoja		1.0		
-yksi muutto		1.2 (0.68-1.95)		
-kaksi tai useampia muuttoja		4.0 (1.29-12.58)		
<b>Vanhempien sisarusten lukumäärä</b>				
-ei yhtään	1.0			
-yksi	2.4 (1.44-3.88)			
-kaksi tai useampia	3.4 (1.67-6.73)			

<sup>1</sup>Mukana ei kehitysvammaisia eikä miehiä, joiden osalta aineistosta puuttuu neuvola- /koulukortti, N=778

### 5.3.5. Syrjäytymisriskin seulominen

Tässä luvussa selvitetään tutkimuksessa muodostettujen uramuuttujien ja muiden muuttujien ns. seulontaominaisuuksia. Eri riskitekijöitä yhdistetään uusiksi muut- tujiksi ja näistä lasketaan, kuinka monella kutsuntaiässä syrjäytymisvaarassa olevalla miehellä vähintään yksi tekijä on 'positiivinen' eli omaa analyysissa

arvon yksi. Taulukossa 69 listataan tekijät, joiden läsnäollessa muuttuja saa arvon yksi. Analyysissa ei ole mukana kehitysvammaisia eikä niitä miehiä, joilta puuttuu kokonaan neuvola-/koulukortin tiedot.

#### Taulukko 69: Syrjäytymisriskin seulonnassa käytettävät riskitekijät

##### Uramuuttajat:

- perherakennehäiriöt (pojan vanhempien avioerot, kuolemat, yksinhuoltajuudet ym.)
- ulkoinen ongelmakäyttäytyminen (sopeutumisongelmat, levottomuus yms.)
- kehityshäiriöt (ikää vastaava taso saavuttamatta, kastelu ym.)
- neuvolatarkastusten laiminlyönti; lapsi ei osallistunut yhteenkään ikävaiheen vuositarkastukseen
- taudit; alle 4-vuotiailla vähintään yksi pitkäaikaissairaus tai muu kliinisesti merkittävä tauti, muissa ikäryhmissä vähintään kaksi tautia
- asuinpaikkavaihdot; neuvolaiässä tai ala-asteiässä muuttanut vähintään kaksi kertaa, yläasteiässä vähintään kerran (sekä kunnasta toiseen että kunnan sisällä tapahtuneet muutot)
- kouluhäiriöt (heikko koulumenestys, poissaolot, erityissijoitukset ym.)

##### Sosiaaliset taustatekijät:

- Vanhempien sisarusten määrä; alle 4-vuotiaana vähintään kaksi vanhempaa sisarusta
- Vanhempien ikä; isän ikä aineiston nuorimmassa 10 %:n persentiilissä (ikä lapsen syntymähetkellä alle 22 vuotta)
- Sosiaaliluokka; perheen isä ammattiasemansa mukaan ammattitaidottomat työntekijät/muut -luokassa

Ensimmäisessä vaiheessa seulontamuuttuja muodostetaan taulukossa 69 mainituista uramuuttujista ilman kouluhäiriöitä. Näiden riskitekijöiden avulla 'seulaan' jää 456 miestä, joista 74 on kutsuntaiässä syrjäytymisvaarassa luokiteltavien ryhmässä. Testin sensitiivisyys on tällöin 0.77, mutta spesifisyys vain 0.44 sekä negatiivinen ennustearvo 0.93 ja positiivinen ennustearvo 0.16 (taulukko

70). Kun malliin lisätään sekä ala-asteen että yläasteen kouluhäiriöt, muuttuvat arvot vain hyvin vähän. Syrjäytymisvaarassa olevista jää seulaan vain kaksi poikaa enemmän kuin ilman kouluhäiriöiden huomioimista (taulukko 70).

Taulukko 70: Koulutuksellisen syrjäytymisvaaran seulominen käytettävissä olevien riskitekijöiden avulla

Riskitekijät	Seulaan jääneet		Sensitiivisyys	Spesifisyys	Positiivinen ennuste-arvo	Negatiivinen ennuste-arvo
	N	% kaikista				
<u>Kaikki riskitekijät</u>						
Ainakin yksi riskitekijä jossain ikävaiheessa ilman kouluhäiriötä	456	59	0,77	0,44	0,16	0,93
Kaikki uramuuttajat, mukana kouluhäiriöt	467	60	0,79	0,43	0,16	0,94
Vain kouluhäiriöt	105	13	0,44	0,91	0,40	0,92
Sisarukset, isän ikä, sosiaaliluokka	181	23	0,36	0,79	0,19	0,90
Edelliset sekä kouluhäiriöt	244	31	0,59	0,73	0,23	0,93
Ainakin yksi riskitekijä (mukana myös sosiaaliluokka, isän ikä, sisarukset)	606	78	0,93	0,24	0,15	0,96
<u>Tärkeimmät syrjäytymisen riskitekijät</u>						
Uramuuttajat (taulukko 59)	256	33	0,54	0,70	0,20	0,92
Uramuuttajat+sisarukset, isän ikä, sosiaaliluokka	365	47	0,72	0,57	0,19	0,93
Edelliset + kouluhäiriöt	387	50	0,77	0,54	0,19	0,94
Uramuuttajat, tauteja vähintään kaksi 4-7-vuotiaana	201	26	0,49	0,77	0,23	0,92

Kun ala- ja yläasteen kouluhäiriötä käytetään yksinään koulutuksellista syrjäytymisvaaraa seulovina tekijöinä, nousee testin spesifisyys 0,91:een, mutta sensitiivisyys laskee 0,44:een. Kouluhäiriöiden positiivinen seulonta-arvo on 0,40 kutsuntaiän syrjäytymisvaaran suhteen (taulukko 70).

Kun seulonnessa käytetään vain sisarus-, ikä- ja sosiaaliluokamuuttujia taulukon 69 mukaisesti, tulee tällä tavalla aineistosta poimituksi 181 miestä, joista 35 luokitellaan kutsuntaiässä syrjäytymisvaarassa olevien luokkaan (36 % kaikista syrjäytymisvaarassa olevista). Positiivinen ennustearvo laskee tällöin 0,19:ään (taulukko 70).

Kun sisarus-, ikä- ja sosiaaliluokamuuttujien lisäksi mukaan otetaan kouluhäiriöt, tulee 244:n seulotun miehen joukkoon 57 syrjäytymisvaarassa olevaa miestä (59 % syrjäytymisvaarassa olevista).

Kun analyysiin otetaan mukaan jokainen taulukossa 69 luetellusta muuttujasta, on 606:lla miehellä vähintään yksi riskitekijä positiivinen. Tällä tavalla poimitaan aineistosta 89 sellaista miestä, jotka ovat syrjäytymisvaarassa (93 % kaikista syrjäytymisvaarassa olevista). Tämän 'seulan' spesifisyys on kuitenkin vain 0,15 (taulukko 70).

Jotta elämänurahäiriöistä muodostetuilla uramuuttujilla tapahtuvan syrjäytymisvaaran seulontaominaisuuksia saataisiin parannettua niin, että testin sensitiivisyys säilyy kohtuullisena ja spesifisyys nousee lähelle sensitiivisyyden tasoa, täytyy riskitekijöistä valita vain merkittävimpiä syrjäytymisvaaraan yhteydessä olevia tekijöitä. Tämän takia seuraavan analyysin lähtökohdaksi on valittu taulukon 68 kuvaamassa analyysissä tilastollisesti merkitseviksi tulleet riskitekijät. Käytettyjen muuttujien sisältö on nyt hieman erilainen kuin taulukossa 69 kuvatuissa muuttujissa; tautimuuttujassa ovat nyt mukana 4 - 7-vuotiaista kaikki ne miehet, joilla on vähintään yksi tauti ja asuinpaikkaa vaihtaneista ovat mukana ne miehet, jotka ovat ennen kouluikää muuttaneet saman kunnan alueella vähintään kaksi kertaa. Taulukon 69 mukaisina summamuuttujassa ovat lisäksi mukana neuvolatarkastuksiin osallistumattomuus alle 4-vuotiaana, ulkoinen ongelmakäyttäytyminen ala-aste- ja yläaste-iässä sekä perherakennehäiriöt 13 - 15-vuotiaana.

Seulaan jää tällä tavalla 256 miestä (taulukko 70); näistä miehistä 52 oli luokiteltu syrjäytymisvaarassa olevien ryhmään. Tällöin seulan sensitiivisyys on 0,54 ja spesifisyys 0,70. Kun mukaan lisätään alle 4-vuotiaan vanhempien sisarusten lukumäärä, nousee sensitiivisyys 0,63:een.

Kun vielä tähän malliin lisätään mukaan isän ikä ja perheen sosiaalinen asema taulukossa 69 kuvatuilla määrittelyillä, jää seulaan vielä alle puolet kaikista miehistä, mutta syrjäytymisvaarassa olevien ryhmästä jo 72 %. Kun tautimuuttujasta otetaan mukaan vain ne miehet, joilla 4 - 7-vuotiaana oli todettu vähintään

kaksi tautia, seulontuu mukaan 26 % kaikista miehistä ja 49 % syrjäytymisvaarassa olevista.

Kun tässä mallissa lähtökohdaksi otetaan neuvolatarkastuksiin osallistumattomuus ja malliin lisätään aina uusi muuttuja edellisen 'päälle', muuttuvat spesifisyys-, sensitiivisyysarvot kuvan 27 mukaisesti.

Kouluhäiriöiden ottaminen mukaan kuvan 27 malliin lisää seulaan jäävien miesten lukumäärää 22:lla (387 mieheen, 50 % koko aineistosta) sekä seulaan jääneiden syrjäytymisvaarassa olevien lukumäärää viidellä (74 mieheen, 77 % syrjäytymisvaarassa olevista).

Kun tarkastellaan kerrallaan vain yhden ikäryhmän muuttujien 'seulontaominaisuuksia', osoittautuvat neuvolaiän muuttajat paremmiksi koulutuksellisen syrjäytymisvaaran seulojiksi ja ennustajiksi kuin kouluiän muuttajat (taulukko 71).

Positiivinen ennustearvo vaihtelee eri ikäryhmien uramuuttujilla välillä 0,15-0,21 ja negatiivinen ennustearvo välillä 0,90-0,93 (taulukko 71). Selvästi eniten syrjäytymisvaarassa olevia jää kuitenkin 'seulaan' ikävaiheen 4 - 7 vuotta uramuuttujien riskitekijöillä. Seulaan jäävien osuus nousee vain vähän, kun mukaan otetaan sisarus-, ikä- ja sosiaaliluokkamuuttajat; sensitiivisyys muuttuu tällöin 0.67:stä 0.74:ään.

Alle kouluiän riskitekijöiden seulontaominaisuuksia voidaan vielä hieman parantaa riskitekijöiden 'räätälöidyllä' huolellisella valikoinnilla. Lukuisia eri vaihtoehtoja sisältäneen oman testauksen tulos esitetään myös taulukossa 71.

Taulukko 71: Koulutuksellisen syrjäytymisvaaran seulominen eri ikäryhmissä käytettävissä olevien riskitekijöiden avulla

Riskitekijät ikäryhmittäin	Seulaan jääneet		Sensitiivisyys	Spesifisyys	Positiivinen ennuste-arvo	Negatiivinen ennuste-arvo
	N	% kaikista				
<b>Uramuuttajat</b>						
Ikäryhmä alle 4-vuotiaat	179	23	0,39	0,79	0,21	0,90
Ikäryhmä 4-7-vuotiaat	340	44	0,67	0,60	0,19	0,93
Ikäryhmä 8-12-vuotiaat	301	39	0,48	0,63	0,15	0,90
Ikäryhmä 13-15-vuotiaat	304	39	0,51	0,63	0,16	0,90
<b>Valikoidut neuvolaiän riskitekijät<sup>1</sup></b>						
-Kuusi valikoitua riskitekijää	374	48	0,70	0,55	0,18	0,93
-Edellä olevat tekijät sekä isän ikä ja sosiaaliluokka	426	55	0,75	0,48	0,17	0,93
Ala- ja yläasteiän uramuuttajat (ilman kouluhäiriöitä)	285	37	0,51	0,65	0,17	0,90
Kaikki koko kouluiän riskitekijät (uramuuttajat)	320	41	0,64	0,62	0,19	0,92

<sup>1</sup>-kaikkien neuvolatarkastusten laiminlyönti 4 - 7-vuotiaana

-perherakennehäiriöt alle 4-vuotiaana

-yksi tai useampi tauti 4 - 7-vuotiaana

-jokin kehityshäiriö ennen kouluikää

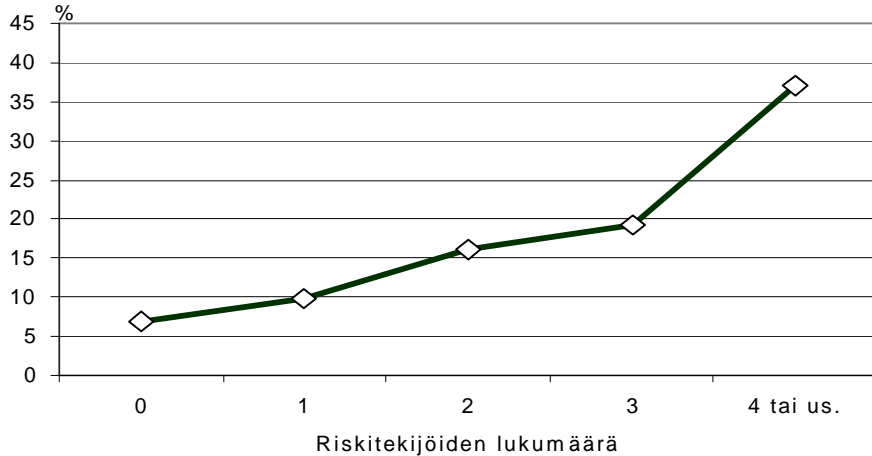
-vähintään kaksi muuttoa ennen kouluikää

-kaksi tai useampi vanhempi sisarus alle 4-vuotiaana

### 5.3.6. Syrjäytymisriskitekijöiden kasautuminen

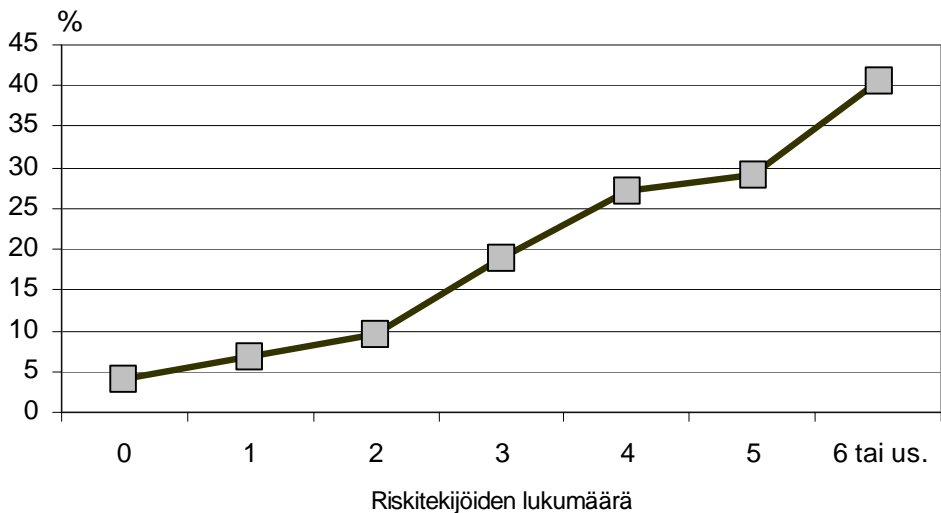
Vielä paremmin kuin seulontaominaisuuksia voidaan kaikkien uramuuttajien summaamisella kuvata riskitekijöiden kasautumisen yhteyttä syrjäytymisvaaraan. Kun taulukossa 69 kuvatuista riskitekijöistä (mukana ei kouluhäiriöitä) yksikään ei saanut positiivista arvoa, tämän ryhmän miehistä vajaa 7 % oli kutsuntaiässä syrjäytymisvaarassa. Kun 19:n eri ikäryhmän uramuuttajista muodostettu muuttaja sai arvon neljä tai enemmän, oli tähän ryhmään kuuluvien miesten syrjäytymisriski 37 % (kuva 25).

Kuva 25: Syrjäytymisriskin kasautuminen; syrjäytymisvaarassa olevien osuus (%) kaikista miehistä riskitekijöiden määrän kasvaessa, vain uramuuttajat (taulukon 69 mukaan).

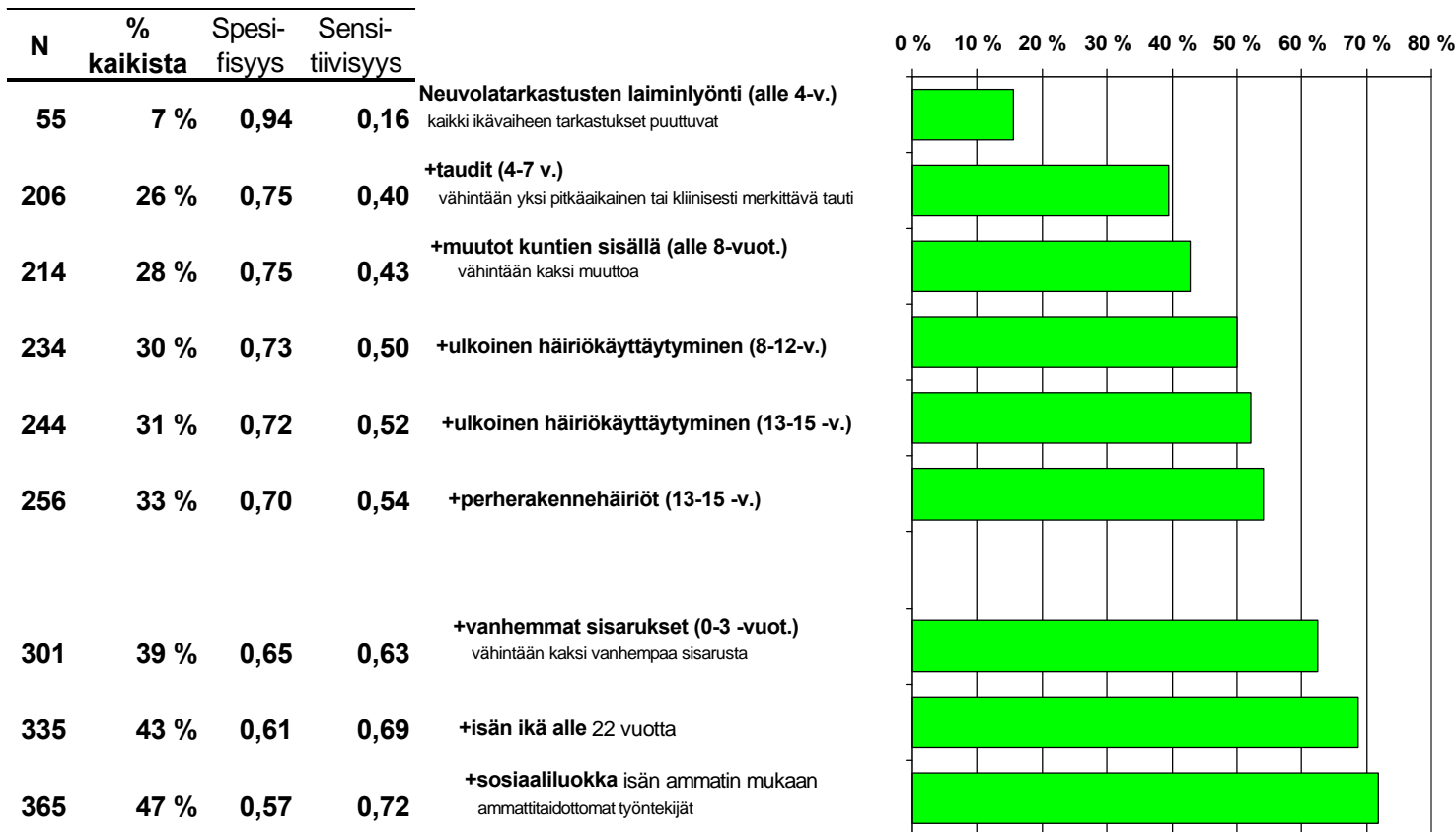


Kuvassa 26 on kuvattu riskitekijöiden kasautumisen yhteyttä myös tilanteessa, jossa kaikista riskitekijöistä (mukana kouluhäiriöt), sisarusmuuttujasta sekä sosiaaliluokasta on muodostettu summamuuttuja.

Kuva 26: Syrjäytymisriskin kasautuminen; syrjäytymisvaarassa olevien osuus (%) kaikista miehistä riskitekijöiden määrän kasvaessa, mukana kaikki tekijät (uramuuttajat, sisarusmuuttuja, ikä- ja sosiaaliluokkamuuttajat)



Kuva 27: Koulutuksellisen syrjäytymisvaaran seulonta tärkeimmillä syrjäytymisvaaraan yhteydessä olevilla riskitekijöillä kumulatiivisella mallilla. Seulaan jääneiden syrjäytymisvaarassa olevien osuus (%) kaikista syrjäytymisvaarassa olevista (riskitekijät poimittu taulukossa 68 kuvattujen tulosten mukaan)





## 6. Pohdinta

### 6.1. Aineisto ja menetelmät

Kokonaisia ikäkohortteja koskevia ja useita terveydenhuollon ja samanaikaista muiden rekistereiden tietolähteitä käyttäviä pitkittäistutkimuksia löytyy Suomesta ja muualta maailmalta erittäin vähän, vaikka monet tutkijat ovat tällaisten tutkimusten tekemisen tarpeellisuutta korostaneet (Lagerberg ym. 1994, Gaoni ym. 1998, Lahelma 1998a, Mheen ym. 1998b, Gissler 1999). Suomessa tämän kaltainen laaja tutkimus on vain Pohjois-Suomen kohorttitutkimus (Rantakallio 1998). Yhtenä esteenä näin kattavan rekisteriaineiston keräämiselle muualla maailmassa on, että vastaavaa koko väestön kattavaa neuvola- ja kouluterveydenhuoltojärjestelmää ei ole olemassa monessakaan maassa.

Vastaavaa kuntatason kutsuntatarkastuslistoista lähtevää ja neuvola-/koulukorttitiedostot hyödyntävää kohorttitutkimusta Suomessakaan ei tiettävästi ole tehty yhtään.

#### *6.1.1. Kato*

Sekä poikkileikkaus- että pitkittäisaineiston osalta tutkimus on mukaan valittujen nokiaalaisten ikäkohorttien osalta hyvin kattava kadon ollessa erittäin pieni. Tutkimuksessa käytettyjen ikäkohorttien lähtökohtana ovat Puolustusvoimien vuodenvaihteen tilanteen mukaisten väestörekisteritietojen pohjalta tekemät kutsuntalistoit. Listoissa oli joitakin sellaisia miehiä, jotka olivat muuttaneet ulkomaille. Listoissa he olivat ilmeisesti siksi, että viimeinen kotikunta Suomessa oli ollut Nokia. Listassa oli mitä ilmeisemmin myös muutama virhe, koska väestörekisteritiedostoista ei löytynyt tarkastettavien nimiä useamman vuodekaan takaa. Näitä eikä muutamia kutsuntalistan poimimisen jälkeen Nokialta poismuuttaneita ei sisällytetty tutkimusaineistoon. Vastaavasti aineistoon tuli mukaan muutama tarkastuslistan jälkeen Nokialle muuttanut ja Nokialle kutsuntatarkastuksiin tullut mies. Jos tarkastellaan väestörekisteritietojen perusteella nokiaalaisia 18-vuotta kutsuntatarkastusvuonna täyttäneiden miesten ikäkohortteja tarkastus-

vuotta edeltävinä vuodenvaihteina, todetaan, että tutkimusvuosien alkupuoliskolla tapahtunut muuttoliike on aiheuttanut kohortteihin korkeintaan noin yhden prosentin kadon.

Lääkärintarkastustiedot ovat käytettävissä kaikista tutkimusaineistoon kuuluvista miehistä. Terveyskeskuksen tarkastuksista poisjääneidenkin miesten tiedot on pystytty hankkimaan muuta kautta, koska jokaisen suomalaisen miehen on pakko 18 vuotta täytettyään käydä kutsuntatarkastuksessa.

Puolustusvoimien kutsuntatarkastettaville toimittama kyselylomake jäi puuttumaan runsaalta prosentilta miehistä. Minäkuvatesti sen sijaan puuttui noin neljältä prosentilta. Tällä ei kuitenkaan ole tutkimuksen luotettavuuden ja päätaivoitteiden kannalta mitään merkitystä, koska minäkuvatestiä käytetään lyhyesti täydentämään niitä tietoja, joilla kuvataan eri koulutusasteilla olevien psyykkisen tilanteen eroavaisuuksia. Tarkastettujen koulutushistorian selvittämisen osalta tutkimusaineisto on myös lähes täydellinen.

Koulu- ja neuvolakortti jäi tässä aineistossa puuttumaan alle kolmelta prosentilta aineiston miehistä. Kouluterveydenhuollon kortistoja on tieteellisissä tutkimuksissa käytetty muutaman kerran (Westbom ja Kornfält 1987, Lucht ja Groothoff 1995); myös näissä tutkimuksissa tavoittamattomien korttien osuus on jäänyt muutama prosenttiin. Tiettyjä ikäkohortteja koskevissa seurantatutkimuksissa, joissa pyritään seurannan aikana poimimaan kattavasti tietoja useasta eri lähteestä, muodostuu katoprosentti selvästi suuremmaksi. Postikyselyinä tehdyissä tai esim. koulun luokkatilanteessa toteutetuissa kyselyissä kato on jo aivan toisella tasolla, varsinkin jos kato suhteutetaan kokonaisuun ikäluokkiin.

### *6.1.2. Validiteetti ja realibiliteetti*

#### Yleistä

Kutsuntatarkastusiän poikkileikkaustilanteessa terveystiedot on saatu sekä tarkastettavien itse ilmoittamina että lääkärin toteamina. Pitkittäistutkimuksessa mukana on tietoja monesta rekisterilähteestä sekä myös vanhempien, opettajien ym. terveydenhoitajalle välittämiä ja neuvola- ja kouluterveydenhuollon papereihin kirjattuja tietoja. Järjestelmällisesti tietoja on kirjattu useissa koko ikäluokkaa koskevissa lääkärin tai terveydenhoitajan suorittamissa määrääikaistarkastuksissa ja -kyselyissä.

## Poikkileikkaustutkimus

Kutsuntatarkastusten ajoituttua kevääseen jäi tarkastettujen keski-ikä hieman alle 18 vuoden. Yli 0,7 vuotta aineiston tarkastettavien keski-ikästä ylös- tai alaspäin poikkesi alle prosentti tarkastetuista. Koska merkittävien ikäpoikkeamien määrät olivat pienet ja ne tapahtuivat molempiin suuntiin, voidaan todeta että tutkimusaineisto antaa erittäin luotettavan kuvan noin 18-vuotiaiden miesten terveydestä ja terveystottumuksista.

Kyselylomakkeiden käyttäminen tuo yleensä tutkimukseen monenlaisia virhelähteitä. Luotettavinta tietoa saadaan niiltä, jotka ovat motivoituneita vastaamaan kyselyyn (ks. Mäkinen 1991). Tässä suhteessa kutsuntatarkastustilanne on todennäköisesti keskimääräistä motivoivampi kyselytilanne kuin monet muut tilanteet. Kuitenkin tässäkin tilanteessa saattaa tapahtua tiedostamatonta tai jopa tietoistakin vastausten 'kaunistelua' positiivisempaan suuntaan tai joidenkin asioiden unohtamista (Parkkola 1999). Tässä aineistossa tämä vaikutus tuli mitä ilmeisimmin esille Puolustusvoimien kysymyslomakkeessa olevaa huumausaineiden käyttötietoa koskevassa kysymyksessä: "Käytätkö huumausaineita? (vastaaminen on vapaaehtoista)". Syynä on tietenkin myös, että kysymykseen ei edellytetäänkään rehellistä vastausta. Ensimmäisinä vuosina tämä tieto sisältyi tutkimuksen tallennustiedostoon, mutta kun kukaan tarkastetuista ei ilmoittautunut huumausaineiden käyttäjiksi, tieto poistettiin kokonaan tallettavasta tiedostosta.

Puolustusvoimien ennen kutsuntatarkastusta tarkastettaville toimittaman lomakkeen kääntöpuolella kysytään, "onko sinulla nykyään tai onko sinulla ollut jokin alla luetelluista sairauksista/oireista?". Kysymystä seuraa 94:n vaihtoehdon lista, joista tarkastettava harkintansa mukaan rengastaa sopivat vaihtoehdot. On mahdollista, että osa vastaajista ilmoittaa vain ajankohtaisen tilanteen tai sitten muistaa aikaisemmista asioista vain lyhyehkön ajanjakson taaksepäin. Alikirjaamista lienee aiheuttanut pieneltä osin myös, että noin 3 % vastaajista ei ollut ehkä edes lukenut kääntöpuolen kysymyksiä, koska he eivät olleet laittaneet lomakkeeseen edes päiväystä tai allekirjoitusta. Allekirjoitus- ja päiväystiedot puuttuivat lähinnä vain ammattikoululaisilta tai niiltä, jotka eivät olleet lainkaan koulussa. Ammattikoululaisten ja koulua käymättömien sairastavuustiedot voivat tältä osin olla hieman liian positiivisia.

Lomakekyselytutkimuksissa vääristymiä kyselyissä voivat aiheuttaa koulutus, sosiaaliluokka- ja kulttuuritausta (Rimpelä ym. 1990d, Mäkinen 1991, Newacheck ja Stoddard 1994, Mheen ym. 1998b, Tulisalo 1999). Tutkiessaan kyselytutkimuksella eri aikuisikäryhmien ilmoittamia lapsuuden terveysongelmia Mheen ym. (1988b) päättelivät, että ainoastaan heidän retrospektiivisen tutkimuksensa nuorimman kohdeikäryhmän (25 - 34-vuotiaat) lapsuuden sairastamista voidaan tutkia yksinkertaisella kysymysvalikoimalla suhteellisen luotettavasti ilman että muistivirheiden merkitys tulee liian suureksi. Kuitenkin heidän mielestään sosioekonomisia eroja sairauksien muistamisessa voi olla nuorimmassakin ikäryhmässä. Parasta Mheenin ym. (1988b) mielestä olisi käyttää lapsuuden terveysongelmien aikuisikään ulottuvien yhteyksien tutkimisessa lapsuuden aikaisia lääketieteellisiä rekistereitä ja asiakirjoja, kuten tässä tutkimuksessa on tehty.

Harrastuksia ja liikuntaa selvittävien puolustusvoimien lomakkeen kysymysten vastauksissa on hieman ristiriitaa. Osa miehistä ilmoitti harrastavansa hengästyistä ja hikoilua aiheuttavaa kuntoliikuntaa vähintään kerran viikossa, mutta harrastuskysymyksessä he eivät kuitenkaan ilmoittaneet harrastavansa mitään. Vastauksissa oli vähiten ristiriitaisuutta lukiolaisten osalta.

Monet tutkijat ovatkin todenneet, että yleensä itse ilmoitettujen tietojen on todettu tutkimuksessa vastaavan melko hyvin todellista terveys- ym. tilannetta (Berg Kelly ym. 1991, Lundberg ja Manderbacka 1996). Tätä tukee sekin, että Puolustusvoimien kutsuntatarkastettavilta lomakkeella kysymää omaa arviota varusmiespalveluksen suorittamismahdollisuuksista pidetään luotettavana ja ennustearvoltaan vahvana armeijassa selviytymisen suhteen (Otto 1980, Aalberg 1981, Piha 1984, Piha 1988).

### Pitkittäistutkimus

Tautimuuttujia rakennettaessa on jo miesten kutsuntatarkastuksessa itse ilmoittamien sairauksien ajankohtien perusteella pystytty usein sijoittamaan sairauden alkaminen tai sen aktiivinen vaihe johonkin tutkimuksessa käytettyyn ikävaiheeseen. Valtaosalta miehiltä varmistus sairauden olemassaolosta saatiin kuitenkin myös muista lähteistä. Hyvin harvassa tapauksessa sairaus oli pelkästään mainittu tarkastetun omassa ilmoituksessa (esim. astman osalta vain kahdessa tapauksessa ei löytynyt vahvistusta muualta ja ilmoitetuista epilepsioista löytyi kaikista

vahvistus myös muista lähteistä). Jonkin verran näistä muista lähteistä löytyi sellaisia sairauksia, joita tarkastettu ei itse ollut lainkaan maininnut puolustusvoimien kyselylomakkeessa (esim. neuvola-/koulukortista tai sen eri liitteistä löytyi jostain tutkittavan ikävaiheessa maininta diagnosoidusta astmasta kymmeneltä mieheltä, muualta löydetty epilepsiat oli kaikki mainittu myös tarkastetun omassa ilmoituksessa).

Lähdeaineiston laadun perusteella en aina pystynyt arvioimaan sairauden vaikeusastetta. Esimerkiksi osa astmoista on varmasti ollut lieviä ja lääkitystä on saatettu käyttää vain joitakin vuosia ja osa astmaksi luokitelluista tapauksista on mahdollisesti ollut obstruktiivista bronkiittia.

Allergioitten luokittelu tutkimuksen eri sairausryhmiin oli ongelmallista. Tavoitteena oli kirjata vain todella haittaa aiheuttaneet, pitkäaikaiset allergiat pitkäaikaissairauksien ryhmään tai ryhmään 'muut kliinisesti merkittävät sairaudet'.

Allergioitten prevalenssit vaihtelevat eri aineistoissa runsaasti. Berg Kellyn (1991) mukaan kyselytutkimuksissa allergioita voidaan ilmoittaa jopa enemmän kuin niitä todellisuudessa on. Newachekin ja Stoddardin (1994) mukaan köyhillä on vähemmän kroonisia sairauksia sen takia, että he ilmoittavat kyselyissä allergiasairauksia vähemmän.

Sen lisäksi, että sairauksia ei mahdollisesti ole kirjattu neuvola-/koulukorttiin, sairauksien kirjaamisessa ja poiminnassa korteista tämän tutkimuksen aineistoksi voi olla pientä alikirjaamista. Esimerkiksi lievien tapaturmien osalta jokaista pientä tapaturmaa ei ole pyrittykään kirjaamaan erikseen, aineiston tallennuksessa on usein vain kirjattu ylös merkintä 'useita pieniä tapaturmia'; alttius lieville tapaturmille on luotettavammin kirjattu ylä- ja ala-asteikäisten osalta. Vakavampien kliinisesti haittaavien tapaturmien osalta aineisto on kuitenkin hyvin kattava ja luotettava. Lieviä tapaturmia ei lopulliseen tautimuuttuun sisällytettykään.

Kuvattaessa sairauksien kasautumista samoille henkilöille aineistossa on myös jonkin verran aliarviointia siinä suhteessa, että esimerkiksi tuki- ja liikuntaelinten sairauksissa ja ihottumissa jotkut sairaudet olisi voitu erottaa kahdeksi eri tapahtumaksi sen sijaan, että ne nyt on kirjattu samaksi sairaudeksi.

Psykkiset sairaudet on rajattu pois pitkäaikaissairauksista. Harvalle psyykkisluontoisista ongelmista kärsivälle lapselle tai varhaisnuorelle on yleensä tehty varsinainen diagnoosi, koska vain pieni osa tällaisista lapsista on ohjattu specialistin hoitoon. Tämän ongelman takia en pyrkinyt neuvola-/koulukorttitietojen

avulla muodostamaan erilaisista häiriöistä ja ongelmista lääketieteellisiä diagnooseja, vaan ongelmat luokiteltiin häiriökäyttäytymiseksi niiden huomioiden perusteella, joita lääkärit ja hoitohenkilökunta olivat eri asiakirjoihin kirjanneet.

Ns. sisäisen ongelmakäyttäytymisen poisjättö tutkimuksen uramuuttujista ei vaikuttane siihen, kuinka suuri osa kutsuntaiässä koulutuksellisessa syrjäytymisvaarassa olevista miehistä voidaan tämän tutkimuksen aineistolla poimia esille. Sisäinen tai vetäytyvä ongelmakäyttäytyminen on vaikeammin havaittavissa ja kirjattavissa ainakin pojilla, joilla tätä ongelmakäyttäytymisen muotoa esiintyykin huomattavasti vähemmän kuin tytöillä (Kumpulainen ym. 1994, Rönkä 1999).

Koulun ja opettajan näkökulmasta katsoen koulussa on nykyään runsaasti käytöshäiriöitä; monet opettajiin ja luokkaympäristöön kohdistuvat tutkimukset ovat antaneet tästä runsaasti viitteitä (Laakso 1992, Lappalainen 1996). Tässä tutkimuksessa käytöshäiriöiden (so. ulkoisen ongelmakäyttäytymisen) esiintyminen ei noussut monien tutkimusten osoittamalle korkealle tasolle. Onkin syytä olettaa, että kaikki käytöshäiriöt eivät välity kouluterveydenhoitajalle. Ilmeisesti tämä ei ole tarpeellistakaan, koska vaikka käytöshäiriöiden pysyvyys on merkittävää (Laakso 1992, Pulkkinen 1996), monet häiriöt ovat myös ohimeneviä. Kouluterveydenhoitajalle nämä välittyvät esimerkiksi oppilashuoltotyöryhmän kokouksissa tai silloin, kun ongelmakäyttäytymisestä on ollut haittaa ympäristölle. Toisaalta kouluterveydenhoitaja harrastaa näiden asioiden kirjaamisessa koulukorttiin valikointia; todennäköisesti vain merkittävimmät häiriöt tulevat kirjatuksi paperille. Siksi niiden tulevaa syrjäytymistä ennakoiva vaikutus on tässä tutkimuksessa mahdollisesti suurempi kuin olisi silloin, kun käytöshäiriöitä varta vasten etsitään ja kartoitetaan luokkaympäristössä.

Kehitysvammaisuuden mukaan ottaminen tai poisjättäminen etsittäessä koulutuksellisen syrjäytymisen riskitekijöitä on tutkimuksessa ongelmallista, koska heidän osaltaan voidaan hyvin varhaisessa vaiheessa lähes varmasti sanoa, että he eivät normaalille koulutusuralle pääse. Tässä niin kuin useissa muissakin pitkäaikaissairastavuuden yhteyksiä lapsen ja nuoren elämänsä analysoinneissa tutkimuksissa kehitysvammaisuus ja kehitysvammaiset on jätetty huomiomatta (Power 1992, Koivusilta ym. 1995).

Pitkän ajanjakson käsittävässä pitkittäistutkimuksessa suuri merkitys on käytettävällä ikäryhmäjaottelulla (Lahelma 1998a). Ikäryhmäjaottelun leikkauskohdat on tässä tutkimuksessa muodostettu nuoren elämän luonnollisten siirty-

mävaiheiden mukaan. Ongelmallisinta oli kuitenkin jakaa alle kouluikäiset kahteen ryhmään. Nykyisten pidennettyjen äitiyslomien ym. takia 3 - 4 vuotta on se lapsen ikä, jolloin lapsi useimmiten sijoitetaan päivähoitoon kodin ulkopuolella.

Aineiston rakenteen takia eri uramuuttujiin sisällytetyt asiat on kuitenkin pystytty ryhmittelemään eri ikäryhmiin useimmiten luotettavasti. Vaikeinta tämä on ollut perherakennemuuttujan osalta sekä erityisesti asunnon tai paikkakunnan muuttoa koskevien muuttujien osalta. Neuvolaikäisiltä näitä tapahtumia ei ole aina kirjattu niin, että esimerkiksi avioeron tai muuttamisen vuosilukua tai lapsen ikää tapahtuman sattuessa olisi aina tarkasti mainittu. Muutto-muuttujan osalta päädyinkin sen takia ratkaisuun, että jakoa alle 4-vuotiaiden ja 4 - 7 -vuotiaiden välillä ei pyrittykään tekemään. Yleensä kuitenkin silloin, jos muutto on tapahtunut toisen neuvolapiirin alueelle tai toiselle paikkakunnalle, muutosta on tehty merkintä neuvolakortin etusivulle vuosiluvulla varustettuna.

Eri uramuuttujia luotaessa ja niiden yhteyksien selvittämisessä kutsuntaikäisten koulutukselliseen syrjäytymisriskiin törmättiin tässä aineistossa ongelmiin, joissa muuttujien kuvaamien ongelmien esiintymisten lukumäärät tulevat liian pieniksi luotettavien päätelmien tekemiseksi. Useimpien käytettyjen muuttujien osalta tilastolliset yhteydet selitettävään muuttujaan olivat kuitenkin niin voimakkaita, että johtopäätöksiä pystyttiin tekemään hyvällä luotettavuustasolla.

### *6.1.3. Yleistettävyys ja edustavuus*

Validiteetti ja realibiliteetti -luvussa esitetyistä rajoitteista ja puutteista huolimatta on syytä olettaa, että kutsuntatarkastuksen tiedot kuvaavat tarkasti tässä tutkimuksessa mukana olleiden ikäkohorttien terveystottumuksia, terveyttä ja sekä sairastamista, koska tiedot on saatu erittäin kattavasti joka vuonna koko ikäluokalta. Verrattaessa saatuja tuloksia vastaavanikäisistä tehtyihin poikkileikkaustutkimuksiin, huomataan että tulokset eroavat vain vähäisiltä osin laajemmista koko maata käsittävistä tutkimustuloksista.

Tutkimuksen ikäkohorttien osalta aineisto kuvaa tarkasti kutsuntaiässä Nokialla asuneiden nuorten miesten tilannetta poikkileikkaustutkimuksen osalta. Nokian kaupunki on hyvin tyypillinen 'keskimääräinen' suomalainen keskikokoinen kaupunki. Sosiaaliluokkarakenteeltaan Nokia on kuitenkin huomattavasti työntekijävoittoisempi kuin maa keskimäärin (Tilastokeskus 1998b). Tämä näkyy myös tutkimuksessa käytetyssä vanhempien ammattiasemaluokituksessa.

Työntekijöiden lapsia oli tässä tutkimuksessa noin 60 %, kun esimerkiksi Nuorten terveystapatutkimuksen (NTTT) aineistossa heitä oli runsaat 40 % (Rimpelä ym. 1990a).

Selitettävään muuttujaan eli koulutuksellisessa syrjäytymisvaarassa olevien ryhmään kirjattiin tässä aineistossa myös kutsuntatarkastuskeväänä työssä olevat. Tämä oli perusteltua erityisesti siksi, että nämä miehet olivat joka tapauksessa keskeyttäneet koulun ilman että heillä oli mitään ammatillista tutkintoa. 1990-luvulla epätyypilliset työsuhteet ovat lisääntyneet voimakkaasti. Nuoret palkansaajat ovat muita useammin määräaikaissa, tilapäisessä ja/tai osa-aikaisessa työsuhteessa (Jouhki ja Sutela 1998); vuonna 1996 alle 20-vuotiaista palkansaajista työsuhde oli jopa kahdella kolmanneksella määräaikainen, mutta 25 - 29-vuotiaista enää joka kolmannella. Kun tällainen nuori on lisäksi kouluttamaton, on hänen tulevaisuutensa työmarkkinoilla hyvin epävarma. Tämän takia aineiston 18-vuotiaat, koulutuksen keskeyttäneet miehet on täysin perusteltua lukea syrjäytymisvaarassa olevien ryhmään. Joissakin tutkimuksen analyyseissa syrjäytymisvaarassa olevien ryhmän tulokset on esitetty erikseen; tällöin nämä ryhmät eroavat joiltakin osin (lähinnä eräiden terveystottumusten osalta) toisistaan, tai sitten työssä olevien erikseen esittäminen on muuten ollut mielenkiinton- sa vuoksi perusteltua. Kaikkien koulutuksen keskeyttäneiden sijoittaminen samaan luokkaan analyyseissa oli perusteltua myös siksi, että syrjäytymisvaarassa olevien ryhmä tuli riittävän suureksi.

Kohorttivaikutus (Lahelma 1998b) ei ainakaan tutkimuksen sisällä aiheuta tuloksille luotettavuusongelmia. Tutkimuksen periodi on niin lyhyt, että tutkimusjoukon nuorten taustatekijät ovat yhteiskunnallisten olosuhteiden suhteen hyvin samanlaiset. Miehet ovat eläneet 1970- ja 1980-luvun suhteellisen vakaan kehityksen Suomessa. 1990-luvun alkupuoliskon laman osa aineiston miehistä koki. Tällä oli ilmeisesti osaltaan vaikutusta siihen, että työelämässä ilman koulutus pohjaa olevien määrä nopeasti väheni 1990-luvulla. Aineiston miesten vanhemmat ovat sen sijaan eläneet monta erilaista historiallista vaihetta; näiden kokemusten vaikutusta perheen miespuolisten lasten elämään ei pystytä aineiston perusteella arvioimaan.

Koulun keskeyttäneiden osuus nuorten miesten ikäluokista on tässä tutkimuksessa samaa luokkaa kuin virallisissa tilastoissa (Tilastokeskus 1996) sekä eräissä selvityksissä ja tutkimuksissa on 1990-luvulta esitetty (Meriläinen 1996). Eri kouluasteilla olevien osuus tämän tutkimuksen kutsuntaikäisten osalta oli



lähellä NTTTT:n 16-vuotiaitten poikien koulutustilannejakaumaa. Tosin lukiolais-  
ten osuus Nokialla on ollut jonkin verran pienempi verrattuna sekä NTTTT:n 16-  
että 18-vuotiaisiin (NTTT 1999). Oman aineistoni syrjäytymisvaarassa olevien  
osuus oli 1980 - 1990-luvun vaihteessa selvästi suurempi kuin mitä NTTTT:n 16-  
vuotiaissa oli ei koulussa -olevien osuus, mutta selvästi pienempi kuin mitä oli  
NTTT:n 18-vuotiaiden ei koulussa -olevien osuus (NTTT 1999). Sekä oman  
tutkimukseni että NTTTT:n koulutuksen ulkopuolella olevien osuus oli korkeim-  
millaan vuonna 1991 ja vähenevä suuntaus on samanlainen kummassakin.

Nuorten terveystapatutkimuksessa (NTTT 1979) ja Puolustusvoimien kysely-  
lomakkeessa kysytään päivittäin tupakoivien määrää. Nokialaisten kutsuntaisten  
miesten tupakointi on lähes prosentilleen samaa luokkaa kuin NTTTT:ssä 16 - 18  
-vuotiaiden päivittäin tupakoivien määrät (Rimpelä ym. 1990a, 1997 ja 1999).  
Päivittäin tupakoivien määrän kehitys on ollut samansuuntaista kummassakin  
tutkimuksessa. Päivittäin poltettujen savukkeiden määrä on myös lähes sama.

Vertailtavuutta NTTTT:hen hankaloittaa hieman, että oman tutkimukseni  
kutsuntaikäisten keski-ikä on lähes vuoden NTTTT:n 18-vuotiaiden ikäryhmää  
matalampi asettuen näin NTTTT:n 18- ja 16- vuotiaiden väliin (NTTT:n 18-  
vuotiaiden otoksen keski-ikä on 18.6 vuotta ja vastaavasti 16-vuotiaiden keski-  
ikä 16.6 vuotta).

Kutsuntatarkastetuista tehdyissä suomalaisissa tutkimuksissa on tupakoivien  
osuudeksi saatu 10 - 20 prosenttiyksikköä suurempia lukuja kuin tässä tutkimuk-  
sessa (Kannas 1978, Laitinen ym. 1983, Sillanpää ja Kasanen 1983, Mäkinen  
1991).

Aikaisemmin kutsuntatarkastuksista tehtyjen tutkimusten tulosten vertailta-  
vuutta oman tutkimukseni tuloksiin heikentää, että pääosa julkaistuista tutkimuk-  
sista on tehty aikaan, jolloin kutsuntatarkastuksissa kävivät noin 19-vuotiaat  
miehet. 1990-luvun 18-vuotiaitten kutsuntatarkatettujen terveystottumuksista ei  
ole julkaistu tutkimuksia.

Alkoholin käytön luokitteluun Puolustusvoimien lomakkeessa esittämä kysy-  
mys on huono. Selvä jako pystytään tekemään kuitenkin alkoholia kokonaan  
käyttämättömien (raittiiden) ja muiden välille. Enemmistölle nuorille alkoholin  
satunnainen käyttö ei ole terveydellinen riskitekijä. Alkoholia 'usein' ja 'jatkuvas-  
ti' käyttävien osuus oli kuitenkin tässä aineistossa niin pieni, että mm. terveyttä  
vahingoittavien tottumusten summamuuttujaa muodostettaessa mukaan otettiin  
kaikki muut paitsi kokonaan raittiiksi ilmoittautuneet.

Alkoholin käyttöä mittaavat kysymykset ovat huonosti vertailukelpoiset NNTT:hen. Alkoholia kokonaan käyttämättömien osuus näyttää olevan Nokialla suurempi kuin NNTT:ssä (Rimpelä ym. 1990a, Ahlström 1994), mutta joskus, usein tai jatkuvasti alkoholia käyttävien osuus on sama kuin Ahlströmin tutkimuksessa 18-vuotiaiden vähintään kerran kuukaudessa alkoholia käyttävien osuus (Ahlström 1994).

Aalbergin (1981) tutkimuksessa ennen varusmiespalvelua alkoholia käyttämättömien osuus oli lähempänä (20 %) oman tutkimukseni alkoholia käyttämättömien osuutta (28 %). Yli 2 kertaa viikossa liikuntaa harrastavien osuus on tässä tutkimuksessa samalla tasolla kuin Kannaksen (1978) tutkimuksessa.

Erot terveystottumuksissa eri koulutusasteilla olevien välillä olivat tässä tutkimuksessa samansuuntaiset vaikkakin vielä jyrkemmät kuin NNTT:ssä. Syrjäytymisvaarassa olevista tupakoi yli kaksi kolmasosaa päivittäin, kun Nuorten terveystapatutkimuksessa koulutuksen ulkopuolella olevien päivittäin tupakointien osuus oli 56 % vuonna 1987 (Rimpelä ym. 1990a).

Eri koulutusasteilla olevien välillä erot näyttivät NNTT:ssä kasvavan 1980-luvulla ja tässä tutkimuksessa 1990-luvulla. NNTT:ssä erot sen sijaan näyttivät 1990-luvulla pysyvän samana (NNTT 1999).

NNTT:ssä alkoholinkäyttö ei eronnut eri koulutusasteella olevien välillä (alkoholia yleensä käyttäneet) (Rimpelä ym. 1990a), tässä tutkimuksessa tilastollisesti merkitsevä ero kuitenkin saatiin.

Liikuntatottumuksissa erot eri koulustilanteissa olevien välillä olivat tässä tutkimuksessa huomattavasti jyrkemmät kuin NNTT:ssä (Rimpelä ym. 1990a, Karvonen ym. 1999).

Pysyvä terveydellinen este ja tilapäinen este palvelukseen astumiselle todettiin tässä tutkimuksessa aivan yhtä suurella osalla miehistä kuin Puolustusvoimien viimeisimmissä selvityksissä vuosilta 1992 - 1994 (Koskenvuo 1996, Parkkola 1999). Mielenterveyden häiriöt olivat suurin palvelusesteen aiheuttanut sairausryhmä; tämän osuus oli tutkimuksessani samaa luokkaa kuin Puolustusvoimien tilastoissa (Mäkinen 1991).

Koska poikittaistutkimuksessa saadut terveystottumusten, itse ilmoitettujen ja lääkärin toteamien sairauksien ja palvelukelpoisuusluokitusten ym. osalta tulokset vastaavat pitkälti Suomessa ja muuallakin tehtyjen tutkimusten tuloksia, on on syytä olettaa, että tulokset kuvaavat luotettavasti myös eri koulutusasteilla

olevien tutkittavien eroja. Näille tuloksille löytyy kuitenkin hyvin vähän vertailutietoja.

Nuorten terveystapatutkimuksessa todetaan, että tutkimuksen metodologinen ongelma on etenkin vanhimmissa ikäryhmissä (16- ja 18-vuotiaat) (Rimpelä ym. 1990d, Rimpelä ym. 1997a) kadon kasvaminen suureksi pojilla. Kun kato on suurin koulussa huonosti menestyneillä ja niillä, joiden opiskelu päättyy peruskouluun, niin oman poikkileikkaustutkimukseni suurin etu Nuorten terveystapatutkimukseen ja useimpiin muihin tutkimuksiin verrattuna on, että aineiston kato myös huonosti menestyvien poikien osalta on hyvin pieni. Tutkimukseni antaa täten merkittävästi paremman kuvan huono-osaisimpien nuorten terveydestä ja terveyskäyttäytymisestä kuin muilla menetelmillä suoritettut tutkimukset.

Tutkimukseni pitkäaikaissairauksien osuus koko aineistosta osuu hyvin lähelle monia suomalaisia ja ulkolaisia pitkäaikaissairauksien prevalenssarvioita (Westbom ja Kornfält 1987, Pless ym. 1989, Urponen 1989, Rimpelä ym. 1990b, Rahkonen ym. 1995, Rimpelä ym. 1997b, Cooper ym. 1998, Sweeting ja West 1998). Lähimpänä prevalenssit ovat niiden tutkimusten kanssa, joissa pitkäaikaissairastavuuden kriteerinä on käytetty 'toimintaa rajoittavaa pitkäaikais-sairautta' (limiting longstanding illness).

Varsinaisten pitkäaikaissairauksien ja muiden kliinisesti merkittävien sairauksien yhdistämisestä muodostunut tautimuuttuja kuvaa laajemmin lasten ja nuorten sairastamista ja lukumäärät lähenevät niitä tutkimuksia (Aro ym. 1983, Rajantie ym. 1993, Välimaa ym. 1995, Bussing ja Aro 1996), joissa on saatu korkeimmat pitkäaikaissairastavuuden prevalenssit.

Psykiatristen häiriöiden prevalenssarviot lapsuudessa ja nuoruudessa vaihtelevat eri tutkimuksissa vielä enemmän kuin muun sairastavuuden arviot (ks. mm. Korhonen ym. 1999).

Tässä tutkimuksessa psyykkiset häiriöt ovat kirjautuneet ulkoiseksi ongelmakäyttäytymiseksi. Tähän ryhmään luokiteltujen miesten osuus oli aineistosta 12 %, mikä osuu lähelle lasten ja nuorten psyykkisten sairauksien esiintyvyydestä eniten esitettyjä lukuja.

Johtopäätöksenä voi todeta, että aineiston tiedot näyttävät melko hyvin edustavan muista tutkimuksista saatuja tietoja. Koska maassa on yhtenäinen koulutus- sekä sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmät, voidaan tulosten katsoa olevan yleistettävissä koko maahan ainakin miesten osalta. Tosin on mahdollista, että riskisuhteet voivat vaihdella eri alueilla tai asuinpaikkatyypeissä tehdyissä mittauksissa, mutta tulosten yleispiirteet eivät eroaisi.

## 6.2. Tulosten tarkastelua

### 6.2.1. Syrjäytyminen kutsuntaiässä

Tässä tutkimuksessa tulee selvästi esille 18-vuoden ikäisissä nuorissa sellainen ryhmä, jota voi kutsua syrjäytymisvaarassa olevaksi. Tämän ryhmän tulevaisuus näyttää huonolta siksi, että se on jäänyt koulutuksen ulkopuolelle ja siksi, että sen terveystottumukset ja terveydentila poikkeavat jyrkästi huonompaan suuntaan samanikäisten keskimääräisistä terveystottumuksista ja terveydestä.

Aivan 1990-luvun alussa koulun keskeyttäenistä merkittävä osa (1990 - 1991 yhteensä kaikista syrjäytymisvaarassa olevista yli puolet) oli jo kutsuntatarkastuskeväänä töissä. Vuonna 1992 tilanne oli jo ratkaisevasti muuttunut (vain 26 % syrjäytymisvaarassa olevista oli töissä). Taloudellisen laman aiheuttama työllistymismahdollisuuksien voimakas heikentyminen varmasti lisäsi myös motivaatiota suorittaa koulunkäynti loppuun. Tämän takia tässä tutkimuksessa määrittelylle syrjäytymisuralle todennäköisesti jouduttiin aikaisempaa vähemmän omasta halusta eli halusta siirtyä nopeasti töihin, vaikka koulunkäynti oli vielä kesken.

Todennäköisesti vain pienehkö osa tämän aineiston 8-vuotiaista syrjäytymisvaarassa olevista ajautuu todelliseen syrjäytymistilaan. Puhuessaan todellisesta suomalaisesta 15 - 50-vuotiaasta miessyrjäytyjästä Ilkka Taipale puhuu 3 %:n joukosta (Taipale 1999). Olennaisena osana Taipale poimii tähän joukkoon suuren osan peruskoulun keskeyttäenistä sekä ammattikoulun keskeyttäenistä, työelämään siirtymättömistä melkoisen joukon. Taipaleen kuvaama miesryhmä on lähtöisin tosin aivan erilaisista syntymäkohorteista, mutta todellisten syrjäytyneiden osuuden suuruusluokkaa se kuvannee edelleen.

Niistä, jotka 1980 - 90-luvun vaihteessa olivat hyvien työmarkkinoiden vallitessa hakeutuneet esim. vanhempien suhteiden kautta hyvään työpaikkaan, menestyi valtaosa elämässään varmasti myöhemmin hyvin (ks. mm. Murray 1994). Osa tämänkin aineiston miehistä saattoi hakeutua myöhemmin koulutukseen ja sitä kautta he turvasivat myöhemmän menestymisensä elämässä.

Syrjäytymisvaarassa olevien osuuden pientymisen yhteyttä koko ikäkohortin terveyskäyttäytymiseen ja terveyteen on vaikeata arvioida eikä se sisälly tämän tutkimuksen tavoitteisiin. Tosin tupakointi väheni 1990-luvulla, harrastuksia nuoret ilmoittivat enemmän ja monien merkittävien oireiden ja sairauksien

esiintymisessä tapahtui laskua jne. Syrjäytymisvaarassa olevan ryhmän sisällä, poiketen koko ikäryhmän tilanteesta, todettiin kutsuntatarkastetuilla 1990-luvun puolenvälin jälkeen enemmän erityisesti mielenterveyden häiriöitä ja hengityselinten tauteja. Heidät vapautettiin myös aikaisempaa useammin asepalveluksesta. Tuloksista voidaan yleisesti päätellä, että eri sosiaalisissa asemissa olevien ihmisten väliset terveyserot eivät näytä ainakaan olevan vähenemässä.

Terveyskäyttäytymisessään (liikunnan, tupakoinnin ja alkoholinkäytön osalta) syrjäytymisvaarassa olevat poikkesivat huonoon suuntaan kaikilta osin koulua käyvistä erittäin merkitsevästi.

Psykkisissä oireissa ja sairauksissa tilastolliset erot olivat kaikkien oireiden osalta erittäin merkitsevät. Lukiolaiset ja ammattikoululaiset eivät eronneet itse ilmoitetuissa oireissa merkittävästi. Oireiden kasautumista tapahtui merkittävästi vain syrjäytymisvaarassa olevilla.

Minäkuvatestissä ja lääkärintarkastuslöydöksissä syrjäytymisvaarassa olevien psyykkisten löydösten osuus korostui jälleen. Suurimmat erot syrjäytymisvaarassa olevien ja koulua käyvien välillä muodostuivat kysymysosioitten osalta, jotka kuvaavat ongelmia ulospäin suuntautuvassa käyttäytymisessä eli levottomuus ja psykopatia-osa-alueissa.

Masentuneisuuden ja jännittyneisyyden suhteen nuoret eivät eroa koulutusasemansa suhteen niin voimakkaasti kuin muiden psyykkisten häiriöiden suhteen. Erot ovat näidenkin osa-alueiden osalta kuitenkin tilastollisesti merkitsevät. Tämä antaa tukea käsitykselle, että levottomat, huonosti käyttäytyvät nuoret tunnistetaan paremmin ja sitä kautta heidät myös leimataan muita herkemmin sekä opettajien että oppilaiden taholta (Räsänen 1999). Tästä voi olla jälleen lisäseuraamuksia, oppilas (so. erityisesti poikaoppilas) voi ajautua koulunkäynnin keskeyttämiseen tai lopettamiseen heti oppivelvollisuusiän jälkeen ja sitä kautta lopulliseen syrjäytymiseen johtavalle elämänuralle.

### *6.2.2. Syrjäytymiskehityksen riskitekijät*

Alle 16-vuotiaan nuoren koko elämänsä ajan koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan yhteydessä olivat merkitsevimmän alle 4-vuotiaiden neuvolatarkastuksiin osallistumattomuus, taudit 4 - 7 -vuotiaana, alle kouluikässä kunnan sisällä tapahtuneet muutot, koulukäyntiin liittyvät ongelmat sekä ala-aste- että yläasteikässä ja vanhempien sisarusten lukumäärä. Kun hyvin vahvan yhteyden omaava koulu-

häiriöt jätetään pois analyysistä, tulee selittäväksi tekijäksi sekä ala-aste- että yläasteiän ulkoinen ongelmakäyttäytyminen.

Kun analyysi tehdään vain alle kouluikäisen riskitekijöillä, tulevat syrjäytymisvaaraa selittäviksi tekijöiksi myös kehityshäiriöt sekä alle 4-vuotiaiden perherakennehäiriöt.

Pitkäaikaissairastavuuden merkitys itsenäisenä koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan yhteydessä olevana riskitekijänä tuli merkittävästi esille varhaisesta lapsuudesta. Kun tarkastellaan tässä tutkimuksessa pelkästään pitkäaikaissairastavuutta eri ikäryhmissä ilman kehitysvammaisia, pitkäaikaissairastavuudella on yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan vain 4 - 7-vuotiaiden ikäryhmässä. Muissakin ikäryhmissä riski oli tosin hyvin lähellä 4 - 7-vuotiaiden riskiä; pitkäaikaissairaista kaikissa ikäryhmissä noin viidennes miehistä oli luokiteltu kutsuntaiässä koulutuksellisesti syrjäytymisvaarassa olevien ryhmään.

Tautien yhteyttä syrjäytymisvaaraan lisäsi muiden kliinisesti merkittävien sairauksien yhdistäminen varsinaisiin pitkäaikaistauteihin.

Analysoitaessa pelkästään eri ikäryhmien tautimuuttujia säilyttävät 4 - 7-vuotiaitten taudit merkitevimmin yhteytensä. Analysoitaessa kerrallaan samassa mallissa vain yhden ikäryhmän kaikkien uramuuttujien yhteyttä syrjäytymisvaaraan, syntyy taudeista merkitsevät yhteydet koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan myös alle 4-vuotiaitten sekä 13 - 15-vuotiaitten osalta.

Tämän tutkimuksen pitkäaikaissairastavuuden yhteys koulutukselliseen syrjäytymiskehitykseen poikkeaa mm. Koivusillan ym. (1995) saamista tuloksista. Koivusillan ym. (1995) tutkimuksessa pitkäaikaissairaat olivat muita innokkaampia jatkamaan koulutusta ja lukiossa jatkavien osuus oli pitkäaikaissairailta suurempi kuin muilla. Tutkimusten erisuuntainen tulos johtunee pitkäaikaissairauksien erilaisesta luokittelusta. Koivusillan ym. (1995) tutkimuksessa tässä ryhmässä olivat mukana mm. allergikot, joilla koulu-ura on huomattavasti menestyksekkäämpi kuin terveillä (Lagerberg ym. 1994). Tämän tutkimuksen tautimuuttujaa muodostettaessa laitettiin erityinen merkitys arviolle sairauden haittaavuudelle jokapäiväisessä elämässä samalla lailla kuin monissa tutkimuksissa maailmalla on tehty (Westbom ja Kornfält 1987, Perrin ym. 1993). Tutkimuksissa onkin todettu erityisesti fyysistä aktiiviteettia rajoittavilla sairauksilla olevan haitalliseksi luokiteltavaa yhteyttä nuoren myöhempään elämänvaiheisiin. Tästä antoi viitettä myös se, kun tässä tutkimuksessa tarkasteltiin erikseen yksittäisten sairausryhmien mahdollista yhteyttä syrjäytymiskehitykseen; merkitse-

vimmät yhteydet löytyivät tuki- ja liikuntaelinsairauksista, tapaturmista, epilepsiasta ja silmäsairauksista.

Ala-asteikäisten (8 - 12-vuotiaiden) sairastamisella ei todettu olevan merkitsevää yhteyttä tulevaan koulutukselliseen syrjäytymisriskiin. Asialle saattaa löytyä samat selitykset, kuin ne, jotka on yritetty antaa sille asialle, että terveyteen liittyvät sosiaaliluokkaerot lähes poistuvat 10 - 15-vuotiailta (Macintyre ja West 1991, Rahkonen 1992).

Ennen kouluikää alkanut sairastelu ja muut ongelmat näkyvät usein koko kouluajan, mutta uudet sairastumiset eivät aiheuta samaa vaikutusta kuin 4 - 7-vuotiailla ilmenevät uudet sairaudet. Merkittävää on, että vaikka ennen kouluikää tapahtunut sairastelu olisi kouluikään mennessä poistunut, niin yhteydet myöhempään riskikehitykseen ovat edelleen merkitseviä.

Ala-asteaikana koulu ei pysty estämään esim. sairauden takia ennen kouluuntuloa alkaneen syrjäytymiskehityksen säilymistä, mutta tässä ikävaiheessa tulleet uudet vaikeatkaan sairaudet eivät tällaista kehitystä ilmeisesti laita liikkeelle. Voisi täten olettaa, että tässä vaiheessa koulun tukitoimet ja siellä toimivat monet oppilaan 'ympäriällä pyörivät' auttajat voivat tukea lasten kehitystä myönteisesti. 4 - 7-vuotiaina sairastamisen takia syrjäytymisuralle joutuneet eivät ehkä ole saaneet tarpeeksi vanhempien tai muun ympäristön tukea, jolloin sairaus (vaikka myöhemmin parannuttuaankin) voi olla osasyynä laittamassa liikkeelle epäsuotuisten elämäntapahtumien ketjun.

Uudeksi, erilliseksi ja selkeästi tunnistettavaksi riskitekijäksi voi tässä tutkimuksessa todeta neuvolatarkastusten puuttumisen yhteyden myöhempään syrjäytymiskehitykseen. Neuvolatarkastuksiin osallistumattomuuden yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan syntyy myös kaikissa tutkimuksessa käytetyissä analyysimalleissa. Alle 4-vuotiaiden ja 4 - 7-vuotiaiden tarkastusten puuttumisella on lähes yhtä suuri merkitys syrjäytymisvaarayhteyttä analysoitaessa. Jos analyysimallin annetaan valita nuoren miehen koko elämäkulusta merkityksellisimmät syrjäytymisvaaraan yhteydessä olevat tekijät, muodostuu 4 - 7-vuotiaiden kaikkien tarkastusten puuttumisesta yhteys syrjäytymisvaaraan. Jos analyysissa edetään nuorimmasta ikävaiheesta vanhimpaan, on alle 4-vuotiaiden tarkastusten puuttumisella merkitsevämpi yhteys. Syynä on, että niiltä joilta tarkastukset puuttuivat 4 - 7-vuotiaina, puuttuivat valtaosalta tarkastukset myös alle 4-vuotiaina.

Vakiointi sosiaalisilla taustatekijöillä ei poistanut neuvolatarkastuksiin osallistumattomuuden yhteyttä. Myöskään lapsen sairastamisella yhteyttä ei voida selittää, vaikka joidenkin pitkäaikaissairaiden lasten määräaikaistarkastukset saattoivatkin jäädä tekemättä sen takia, että lapsi joutui käymään säännöllisissä tarkastuksissa esimerkiksi keskussairaalassa. 1990-luvulla tämän riskitekijän yhteys saattaa olla heikentynyt yleistymisensä takia, koska terveydenhuollon talouskriisin aikana neuvolaterveydenhuollon rutiinitarkastuksia on vähennetty. Tarkempaa analyysia neuvolatarkastuksiin osallistumattomuuden taustatekijöitä ei tässä tutkimuksessa pystytä selvittämään. Ehkäisevän terveydenhuollon palvelujen käyttämisen/käyttämättömyyden taustatekijöitä on tutkittu ainakin lasten osalta vähän, enemmän on tutkittu eri sosiaalisesta asemasta lähtöisin olevien ihmisten sairaanhoitopalvelujen käyttöä. Useimmissa tutkimuksissa perheen sosiaalinen asema vaikutti selvästi palvelujen käyttöön (Fleming ja Charlton 1998, Saxena ym. 1999), mutta toisenkinlaisia tuloksia on saatu (Cooper ym. 1998). Perherakennehäiriöillä (yksinhuoltajuudella, vanhempien avioeroilla ja kuolemilla yms.) oli selvät yhteydet syrjäytymisvaaraan kaikissa muissa ikäryhmissä paitsi 8 - 12-vuotiailla. Merkityksellisin ikäryhmä vaihteli hieman sen mukaan oliko analyysissa mukana kehitysvammaiset tai sosiaaliset taustatekijät. Kun vain eri ikäryhmien perherakennehäiriöt olivat analyysimallissa mukana, muodostuivat merkityksellisimmiksi ikävaiheiksi jälleen 4 - 7 vuotta ja 13 - 15 vuotta. Vakiointi sosiaaliluokalla vaikutti yhteyden merkitsevyyteen vähentävästi 13 - 15-vuotiailla pojilla ja kun vakiointi tehtiin isän ammatin mukaan muodostetulla sosiaaliluokalla ja isän iällä, hävisi perherakennehäiriöiden itsenäinen tilastollinen merkitsevyys kokonaan.

Kehityshäiriöillä (ikää vastaava taso saavuttamatta neuvolatarkastuksissa, kastelu ym.) (ilman kehitysvammaisia) syrjäytymisvaaran suhteen merkityksellisimmäksi ikäryhmäksi tuli jälleen 4 - 7 vuotta.

Koulunkäyntiin liittyvillä häiriöillä (huono koulumenestys, poissaolot, erityiskoulu- ja luokkasijoitukset, luokalle jäämiset) oli hyvin voimakas yhteys kaikissa analyysissa koulutukselliseen syrjäytymiskehitykseen. Kun yhteys oli näin voimakas ja kun tämä yhteys oli etukäteen odotettunakin varsin ilmeinen, jätettiin tämä riskitekijä useista analyysista pois. Silloin analyysissa sekä alasta yläasteella hyvin merkitsevä yhteys muodostui ulkoisesta ongelmakäyttäytymisestä eli levottomuudesta, sopeutumishäiriöistä jne. On todennäköistä, että osa



ennen kouluikää ilmaantuneista riskitekijöistä tulee esille ala-asteikässä ongelmakäyttäytymisenä.

Kasvatusalan asiantuntijat ovat esittäneet, että koulujärjestelmä voi edistää oppilaiden syrjäytymistä leimaamalla osan heistä erityistä tukea tarvitseviksi, oppilashuollon palveluiden käyttäjiksi niin, että kun ongelmaoppilas oppii turvautumaan virallisiin auttajiin, hän ei haluakaan muuttua (Ulvinen 1993). Jotkut tutkijat kysyvätkin, vahvistaako koulu huonompiosaisten noidankehää kohti myöhemmän elämän syrjäytymisuralle joutumista (Rimpelä ym. 1990d, Ulvinen 1993). Ongelma voi olla suurempi poikien osalta, jotka tarvitsevat parempaa itsetuntoa kuin tytöt selvitäkseen hyvin koulunkäynnistä (Keltikangas-Järvinen 1992).

Koska taudeilla ja esimerkiksi perherakenteen rikkoutumisilla ei 8 - 12-vuotiaana ollut yhteyttä koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan, voi tästä saada viitettä siihen suuntaan, että tässä iässä koulunkäynnillä voi olla myöhemmillä ongelmilta suojaava vaikutus. Kajavan (1996) tutkimuksessa nuoret pitivät koulunkäynnistä ja suoriutuivat tehtävistään kohtalaisen hyvin ja ilmoittivat käyvänsä koulu mielellään, koska koulu oli paikka, jossa sai olla rauhassa.

Kirjallisuuden perusteella arvioituna ehkä ennakkoon odottamattomimpana voimakkaana yhteytenä koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan tuli esille sisarusten lukumäärä ja tämäkin niin, että nuorempien sisarusten lukumäärällä ei ollut yhteyttä.

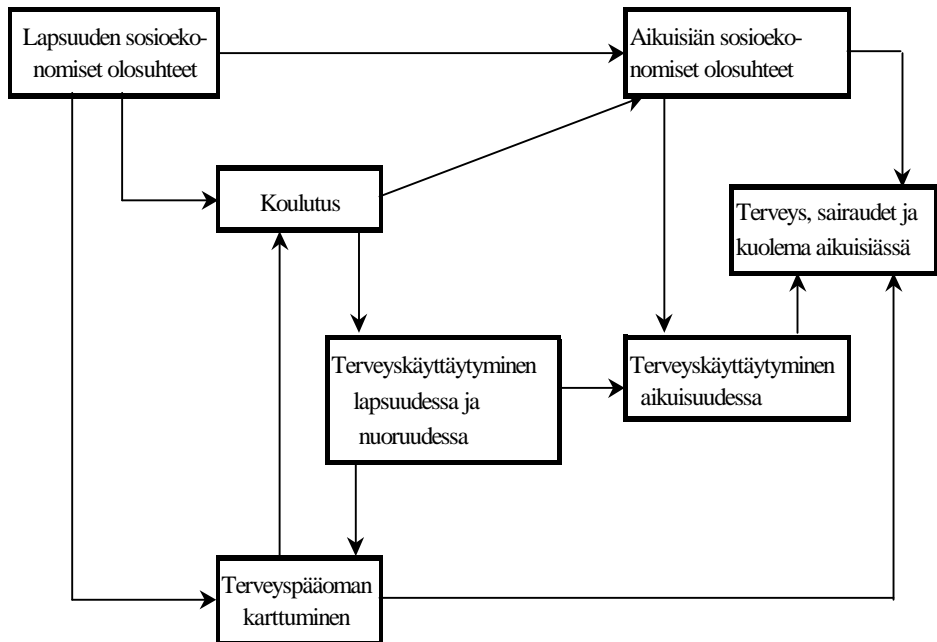
Syntymäjärjestyksen ja perheen lasten lukumäärän yhteyttä terveyteen ja sairauksiin on tutkittu ilmeisesti useimmin allergisten sairauksien osalta; allergioita näyttää esiintyvän perheen lapsella sitä vähemmän, mitä enemmän hänellä on vanhempia sisaruksia (Matricardi ym. 1998) ja perheen ensimmäisellä lapsella näyttää olevan enemmän muitakin sairauksia (Bosch ym. 1992). Syrjäytymiskehitykseen liittyen syntymäjärjestyksen merkitystä on selvitetty ilmeisen vähän. Belmont ym. (1976) ovat todenneet koulunkäyntiongelmat lisääntyivät syntymäjärjestyksessään myöhemmän lapsen osalta eli tulos oli samansuuntainen tämän tutkimuksen kanssa.

### *6.2.3. Sosiaaliluokkaerojen syntymekanismeista*

Westin (1998) mielestä terveyserojen syiden monipuoliseen ymmärtämiseen ei olla vielä pääsemässä. Hänen mielestään edelleen liikaa etsitään yhtä kaikenkattavaa syytä, joka samalla sulkisi pois muut selitykset.

Yhden tavan jäsentää terveyttä määrittäviä sosiaalisia tekijöitä lapsuudesta aikuisuuteen ovat esittäneet kirjassaan Kuh ja Beh-Shlomo (1997) (ks. myös Lahelma 1998a) (kuva 28).

Kuva 28: Lapsuuden ja aikuisiän olosuhteiden yhteys terveyteen



Tämän tutkimuksen tulokset sopivat hyvin kuvan 28 mallin kuvaamaan koulutuksen keskeiseen asemaan terveyserojen syntyprosessissa ja sosioekonomisten olosuhteiden muodostumisessa.

Nuorten sosiaalisen aseman mittaaminen on koettu ongelmalliseksi (Rimpelä ym. 1990b, Blane ym. 1993, West 1998), koska perinteiset mittarit (ammatti, ansiotulot) eivät toimi nuoruudessa parhaalla mahdollisella tavalla. Koulutustilanne näyttää kuitenkin toimivan tämänkin tutkimuksen perusteella hyvänä nuoren sosiaalisen aseman ja sosioekonomisten terveyserojen kuvaajana ja mittarina. Koulutuksen kautta nuoret ihmiset valikoituvat erilaisiin sosiaalisiin luokkiin (Lahelma 1998b, Karvonen ym. 1999). Koska jo lapsuuden ja nuoruuden huono terveydentila ennustaa aikuisiän huonoa terveyttä (Power 1992, Tuomikoski 1992) ja koska terveyttä vahingoittava elämäntapa aiheuttaa aikuisiässä

sosiaalista eriarvoisuutta (Koivusilta ym. 1998 ja 1999), tämän tutkimuksen koulutuksen keskeyttäneiden, psyykkisesti ja somaattisesti huonoksi terveydentilansa kokeneiden ja terveyttä vahingoittavia tottumuksia omaavien 18-vuotiaiden miesten ennuste aikuisiän elämän osalta ei ole hyvä.

Tutkijoiden piirissä on esiintynyt hämmennystä sen takia, että terveyden sosiaaliluokkaerot tulevat esille kaikissa muissa ihmisen elämänvaiheissa paitsi noin 10 - 15-vuotiailla (West 1988, Macintyre and West 1991, Glendinning ym. 1992, Rahkonen ja Lahelma 1992, West 1998). Se, miten suhteellinen tasa-arvoisuus nuorten keskuudessa muuttuu melko lyhyen jakson aikana eriarvoisuudeksi, on haastava kysymys (West 1998). Tutkimukseni perusteella voisi ajatella, että tasa-arvoisuus ei muutu noin 15 ikävuoden jälkeen eriarvoisuudeksi, vaan että tämä eriarvoisuus tai sen determinantit ovat olleet olemassa jo varhaislapsuudessa ennen kouluikää ja lyhyehkön latenssvaiheen jälkeen jälleen tulevat esille. Tämän latenssvaiheen aikana eriarvoisuuden voi ajatella näkyvän lähinnä levottomuutena, sopeutumisvaikeuksina tai muuna ulkoisena ongelmakäyttäytymisenä ja erilaisina koulunkäyntiongelmoina.

Koska koulutusasema ei vielä peruskouluikäisillä voi toimia oman sosiaalisen aseman osoittimena, sen tilalla ja jonkinlaisena myöhäislapsuuden ja varhaisnuoruuden hyvinvoinnin indikaattoreina voisivat toimia koulunkäynti ja koulu-menestykseen liittyvät tekijät. Tällainen yksittäinen seurattava tekijä voisi olla esimerkiksi koulupoissaolot.

Terveyden eriarvoisuuteen liitetään usein sosiaalinen liikkuvuus. 16 - 18-vuotiaalla nuorella kodin vaikutus hänen elämäntilanteeseensa vähenee tai on vähentynyt yleensä voimakkaasti. Tällöin koulutuksen keskeyttäneiden, ilman ammattia olevan nuoren voidaan katsoa kuuluvan ikäryhmässään alimpaan sosiaaliluokkaan. Usein hänen kohdallaan on tällöin tapahtunut sosiaalista liikkumista alaspäin. Koska suorat vanhempien sosiaaliseen asemaan yhteydessä olevat terveyserot ovat suhteellisen pienet (Karvonen ym. 1999), nyt terveyttä vahingoittavilla tottumuksilla, erityisesti tupakoinnilla, on voimakkaampi yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan kuin isän ammatin perusteella määritellyllä sosiaaliluokalla. Sosiaaliselta asemaltaan alaspäin liikkuvilla nuorilla terveyttä vahingoittavat tottumukset lisäävät aikuisiän sosiaalista epätasa-arvoisuutta terveyden suhteen.

Alaspäin tapahtuvan sosiaalisen liikkuvuuden ja terveyskäyttäytymisen yhteys voi syntyä Karvosen ym. (1999) mukaan siten, että sosiaalisesti alaspäin liikku-

vat omaksuvat nykyisen sosiaalisen ryhmänsä mukaiset tottumukset tai sitten siten, että liikkuvuus itsessään on tulosta nuorten terveystottumuksista. Toisaalta tämän tutkimuksen mukaan mahdollisesti sekä sosiaalinen liikkuvuus että terveyttä vahingoittavat tottumukset voivat molemmat juontaa jo lapsuuden riskitekijöistä.

Sosiaalinen liikkuvuus liittyy suoraan sosiaaliseen valikoitumiseen. Terveystieteen perustuvan epäsuoran valikoitumisen tekijöistä pituus on saanut eniten huomiota osakseen (Kuh ym. 1997, Rahkonen ym. 1997, Koivusilta ym. 1999). Myös tässä tutkimuksessa lyhyistä miehistä oli huomattavasti suurempi osa syrjäytymisvaarassa kuin normaalipituista tai pitkistä miehistä. Terveystieteen mittarina pituuden on todettu heijastavan lapsuusajan elinoloja ja ennustavan sekä aikuisiän terveyttä että sosiaalista asemaa (Silventoinen ym. 1998).

Tämän tutkimuksen alle kouluikäisenä sairastettujen tautien muista tekijöistä riippumaton yhteys koulutukselliseen syrjäytymisvaaraan voi osittain tukea sitäkin käsitystä, että taudeilla on suora syy-yhteys myöhemmän iän sosiaaliseen epätasa-arvoisuuteen. Ilmeisempää kuitenkin on että yhteys välittyy riskitekijöiden ketjumaisen kasautumisen kautta ("unhealthy life career") (Lundberg 1993, Wadsworth 1997).

Elämäntilanteita ei ole vain yksi vaan monia (Elämäntilanteityöryhmä 1999) ja elämäntilanteelle on monta eri mallia ja tietä. Valikoitumis-, kausaatio- yms. mallien vaihtoehtoina onkin viime vuosina usein ehdotettu elämäntilanteen- tai elämäntilanteenkumallia (Lahelma 1998, West 1998b, Elämäntilanteityöryhmä 1999, Järvelin 1999), joka sopii tässäkin tutkimuksessa esille tulleiden yhteyksien analysoimiseen parhaiten. Westin (1998) mukaan elämäntilanteenäkölman voima on juuri siinä, että sen avulla voidaan osoittaa eri tekijöiden keskinäisiä suhteita elämäntilanteen eri ikävaiheissa.

Terveystieteen sosioekonomisten erojen tarkasteluissa huomioidaan harvoin alaluokan (tässä tapauksessa syrjäytymisvaarassa olevien osuuden) pienenemisen vaikutusta ja yhteyttä väestön terveydentilaan (West 1998). Tässä tutkimuksessa voidaan kysyä, voidaanko koulunkäynnin keskeytymisen ehkäisemisellä estää esimerkiksi nuorten tupakanpoltoa ja haittaavaa alkoholinkäyttöä. Se, että näin tapahtuisi kovin merkittävällä tasolla, ei saa tässä tutkimuksessa merkittävää tukea, koska vaikka koulun keskeyttäneiden osuus pieneni selvästi 1990-luvulla, tupakoivien ja alkoholia käyttävien määrä ei pienentynyt. Vaikka varhainen koulunkäynnin keskeyttäminen on 1980-luvulta 1990-luvulle tultaessa puolittu-

nut, ei tupakoivien nuorten määrä ole laskenut vastaavassa suhteessa. Asiaan vaikuttavat tietenkin hyvin monet muut seikat, mutta osaselitys voisi löytyä ns. suhteellisen köyhyyden teoriasta (Wilkinson 1986, Macintyre 1994, West 1998). Väestötutkimusten mukaan köyhyyden vähenemisellä ei sinänsä ole ratkaisevaa merkitystä, vaan sillä kuinka suuri ero on köyhien ja hyvin toimeentulevien välillä. Koulumaailmassa asian voisi yrittää rinnastaa koulumenestykseen ja koulutuksen keskeytymiseen. Vaikka huono koulumenestys ei johdakaan koulun keskeytymiseen, niin tietty määrä oppilaita joka tapauksessa menestyy huonommin ollen täten suhteellisesti huonossa (sosiaalisessa) asemassa verrattuna hyvin menestyneihin ja he tällöin omaksuvat herkemmin terveyttä vahingoittavat tottumukset.

#### *6.2.4. Terveysthuollon työntekijä ja syrjäytymisen riskitekijät*

Monet tutkijat suhtautuvat epäillen mahdollisuuksiin ennustaa lapsen tulevaa sosiaalista selviytymistä tai syrjäytymisen astetta (Urponen 1989, Mellbin 1992b, Lagerberg ym. 1994). Ennustamista voidaan yrittää sillä perusteella, että todetut ongelmat ovat pysyviä (stability) ilmeten samassa lapsessa eri ajankohdientien välillä tai sitten sillä perusteella, että tietty ongelma pyrkii vaihtamaan ilmenemistään eli että ongelma tulee esille samalla henkilöllä eri lailla eri elämäntavaiheissa (continuity) (Lagerberg ym. 1994). Tästä lienee lähinnä kysymys siinä, kun alle kouluikäisellä tietyt asiat (sairaus, perherakenteen rikkoutuminen) ovat yhteydessä myöhempään syrjäytymisriskiin, myöhemmin kouluikäisenä taas toiset ongelmat tulevat esille (ulkoinen ongelmakäyttäytyminen).

Vaikka yksilötasolla ihmisen tulevaa sosiaalista selviytymistä on vaikea ennustaa tai seuloa, on kuitenkin syytä pyrkiä etsimään ja tunnistamaan ihmistä riskiuralle johdattavia tekijöitä (Brown ym. 1985, Verhulst ja Koot 1991, Lochman ja Wayland 1994, Hertzman ja Wiens 1996, Caspi ym. 1998, Gaoni ym. 1998).

Varhaisen intervention mahdollisuuksia prevention parantamiseen ovat viime aikoina korostaneet monet tutkijat (Lochman ym. 1994, Caspi ym. 1998, Gaoni ym. 1998). Pääosa nuorisotutkijoista on etsinyt riskitekijöitä siten, että tutkimuksen kohderyhmänä ovat olleet noin 15-vuotiaat tai lähellä sitä ikää olevat ja monet ovat pettyneet tällöin aloitettujen interventioiden mahdollisuuksiin. Lagerberg ym. (1994) totesivat jopa, että mitä enemmän kohdistettiin interventioita

15:n ikäisiin ongelmanuoriin, niin sitä suurempi riski näillä oli psykososiaalisiin ongelmiin 18-vuotiaana.

Ala-asteikäisillä ainoat tilastollista merkitystä omaavat koulutuksellista syrjäytymistä ennakoivat tekijät tässä tutkimuksessa olivat kouluhäiriöt ja ulkoinen ongelmakäyttäytyminen. Tällöin ala-asteen aikana tai erityisesti sen alkaessa riskioppilaita kartoitettaessa tai 'seulottaessa' esiin on erityisen tärkeää kiinnittää huomio ennen kouluikää esillä olleisiin riskitekijöihin.

Kouluterveydenhoitajalla on useita mahdollisuuksia kiinnittää huomiota oppilaan nykyisiin tai aikaisempiin ongelmiin, koska syrjäytymisvaarassa olevat oppilaat käyvät kouluaikana merkittävästi muita useammin kouluterveydenhuollon vastaanotolla (Rintanen 1998). Johanssonin ja Vuoren (1999) työttömiä nuoria koskevassa tutkimuksessa koulun keskeyttäneet olivat muita useammin keskustelleet mielenterveysongelmistaan asiantuntijan kanssa.

Vaikka eräiden tutkimusten (Rahkonen ym. 1997, Cooper ym. 1998) päätelmien mukaista, ilmeisesti merkittävintä, perheen taloudellisten ongelmien osuutta syrjäytymiskehitykseen ei tässä tutkimuksessa pystytkään selvittämään, tällä ei ole suurta merkitystä tutkimuksen kysymysasettelun ja tavoitteiden kannalta. Sosiaaliluokka, sairastaminen, käytöshäiriöt, neuvolatarkastuksiin osallistumattomuus ja perheen muuttaminen ovat sellaisia syrjäytymisriskiä ennakoivia indikaattoritekijöitä, joita mm. neuvolan ja koulun terveydenhoitaja voivat suhteellisen helposti seuloa terveystarkastuksissa.

Tutkimuksesta saa kuitenkin viitteitä siitä, että ennen kouluikää ilmenneitä ongelmia ei ole tarpeeksi tunnistettu kouluaikana, tai ainakaan niiden ei ole tiedostettu olevan riskitekijöitä. Tapahtunut perheen rikkoutuminen voidaan katsoa jo niin kaukaiseksi tapahtumaksi, että sitä ei tarvitse enää käsitellä, ennen kouluikää tapahtuneet muuttamiset samoin. Jos ennen kouluikää lasta merkittävästi haitannut sairaus on parantunut, ei kouluterveydenhoito ehkä enää kouluaikana katso tarpeelliseksi puuttua siihen ja kartoittaa tällöin mahdollisesti jäänyttä psyykkistä ongelmatiikkaa.

Sen sijaan vasta kouluaikana ilmenneet uudet sairaudet ja uudet perherakenteeseen liittyvät ongelmat saatetaan huomata kouluterveydenhuollon ja opettajien toimesta helpommin ja lapsi saa tällöin herkemmin tukea niistä tuleviin ongelmiin; ajankohtaisille ongelmille löytyy helpommin parempi tukiverkko kuin jo päällisin puolin ohitetuille ongelmille.

Kouluterveydenhoitojärjestelmällä on sen halutessa käytettävissä suuri määrä tietoa lapsesta eikä vain lääketieteellisestä vaan myös koulutuksellisesta, psykologisesta ja sosiaalisesta näkökulmasta (Lagerberg ym. 1994). Nämä tiedot olivat ainakin vielä 1980-luvulla suhteellisen helposti yksilökohtaisesti poimittavissa neuvola- ja koulukortista tai sen liitteistä. Tietojen kerääminen ja asiakirjoihin kirjaaminen oli, ainakin välillä, eräiltä osin heikentymässä. 1980-luvulla muutettiin mm. koulun ensimmäiselle luokalle tulevien lasten vanhemmille osoitettua kyselylomaketta niin, että siitä karsittiin pois eräitä sosiaalista taustaa selvittäviä kysymyksiä. Neuvola- ja kouluikäisten osalta tilanne oli mitä ilmeisemmin huonoin 1990-luvun alkupuolella, jolloin laman varjolla useassa paikassa merkittävästi vähennettiin neuvola- ja kouluterveydenhuollon määräraikaistarkastuksia. 1990-luvulla uusittiin jälleen neuvolalomakkeet, jolloin on jälleen paremmat mahdollisuudet seurata muutakin kuin pelkästään lapsen somaattista kehittymistä (Suomen Kuntaliitto 1997). Perhe-lomakkeessa on kuitenkin kahdella A4-kokoisella sivulla niin paljon tietoja, että ne kiireiseltä terveydenhoitajalta jäävät usein osittain täyttämättä (Patronen ym. 2000).

Kouluterveydenhuollon tiedoilla on siis mahdollisuus saavuttaa varsin kattava käsitys lapsesta hänen todellisessa ympäristössään. Edelleenkin on kuitenkin ongelmana, että samankin järjestelmän sisällä tarpeelliset tiedot usein välittyvät huonosti toiseen toimipisteeseen. Kouluterveydenhuollon ja terveyskeskuksen tiedot olivat tässä aineistossa hyvin yhteneväisiä; lähes kaikki muualla hoidetut vakavammat sairaudet olivat myös kouluterveydenhuollon tiedossa. Yksi merkittävä puute kouluterveydenhuollon asiakirjoissa kuitenkin oli; terveyskeskuksessa esille tulleet (lähinnä päivystysvastaanoton kautta hoidetut) alkoholin ongelmakäyttötilanteet eivät olleet yleensä välittyneet kouluterveydenhuoltoon (Rintanen 1995).

Tämän tutkimuksen perusteella voi päätellä myös, että silloin kun terveydenhoitajalla ei ole käytettävissään asianmukaisia neuvola- ja kouluterveydenhuollon tietoja lapsesta, hänen on niitä jollain tavalla syytä hankkia. Paras tapa tähän lienee lapsen ja vanhempien kanssa käytävä monipuolinen keskustelu usein sopivan kyselylomakkeen avulla (Strid 1998, Sihvola 2000).

Voidaanko koulutuksellista ja siihen voimakkaasti liittyvää terveydellistä eriarvoistumiskehitystä estää esimerkiksi sillä, että peruskoulun loppuvaiheessa kaikille nuorille 'pakosta' järjestetään jatkokoulutuspaikka tai heidän ongelmiinsa muuten puututaan voimakkaasti? Tälle asialle eivät eräät interventiotutkimuk-

set ja monet projektit anna kovin hyvää tukea (Lagerberg ym. 1994, Paananen ja Rintanen 1999). Oletettavaa on, että parempia tuloksia saadaan, kun mahdollisimman varhaisessa vaiheessa pyritään puuttumaan yleensä oppimisvaikeuksiin ja muihin koulunkäynnin ongelmia ennakoiviin tekijöihin ja näihinkin mielellään jo ennen koulunkäynnin aloittamista. Siihen, miten tämä toteutetaan, ei tämä tutkimus pysty antamaan vastausta. Pitkittäisiä interventio- ja seuranta tutkimuksia tarvittaisiin tältäkin osin runsaasti lisää. Joka tapauksessa erilaisten riskitekijöiden mahdollisimman varhainen tunnistaminen ja niiden mahdollisten myöhempään elämään ulottuvien epäedullisten yhteyksien tiedostaminen luo tähän toimintaan parantuvia edellytyksiä.

Lochman ja Wayland (1994) uskovat että aggressiiviset ja torjutut lapset, jotka ovat suuressa riskissä myöhempään päihteiden käyttöön, rikollisuuteen tai käyttäytymishäiriöihin voidaan tehokkaasti tunnistaa neljännellä tai viidennellä luokalla koulussa ja siten saattaa erilaisten interventioiden kohteeksi ennen kuin vaikea epäsosiaalinen käyttäytyminen on alkanut ilmaantua.

Tutkiessaan työttömyyden taustatekijöitä (Caspi ym. 1998) toteavat johtopäätöksissään, että ennen kouluikää ei ole liian varhaista pyrkiä ehkäisemään tulevia työllistymisongelmia. Se, että eri elämäalueiden haitalliset kokemukset yhdenmukaisesti ennustavat työllisyysongelmia, johtaa päätelmään, että ehkäisy saattaa olla tehokkainta, jos se vaikuttaa useammalle kuin yhdelle alueelle. Heidän löydöksensä korostavat monialueisen ehkäisevän ohjelman toteuttamista kombinoiden siihen kattavan perhe- ja opiskelutuen varhaisessa elämänculussa.

Vaikka tutkimustarkoitusta varten aineiston keruu tässä muodossa on työlästä, yksilötasolla tietojen keruu ja niistä johtopäätösten tekeminen normaalitilanteessa ei kuitenkaan ole työlästä tai vaikeaa, jos lapsen kanssa työskentelevällä neuvolan, koulun ym. tahojen työntekijällä on käytettävissä asianmukaisesti täytetty neuvola-/koulukortti. Vaara kuitenkin on, että näissä lomakkeissa olennaiset tiedot helposti hukkuvat suureen massaun. Tämän takia on edelleen tärkeätä tarkastusten laadun lisäksi kehittää tietojen kirjaamisjärjestelmiä. Vaikka vielä suhteellisen harvoin käytettävissä oleva hajanainen tietojärjestelmä ei mahdollista tietojen helppoa käytettävyyttä, järjestelmät ovat kuitenkin koko ajan kehittymässä ja tietokoneet ovat tulossa laajemmin myös neuvola- ja kouluterveydenhuoltoon. Tietojärjestelmien on paremmin tuettava terveydenhuollon jatkuvuutta siten, että riittävät tiedot hoito- ja palveluketjuista ovat palvelujärjestelmän käytössä (saumattomat hoitoketjut) (Elämänculukutyöryhmä 1999). Tä-



män tutkimuksen aineisto osoittaa, että tietoa on olemassa runsaasti; jopa niin paljon, että oleellimmat voivat hukkaa tähän massaan. Tärkeimmiksi määriteltujen tietojen pitäisi tietoteknisesti välittyä tarkasteltavaksi ennen muita tietoja. Edelleen on kuitenkin joitakin ongelmia tietosuojasi- asioissa eli siinä, minkälaisia asioita eri työntekijöiden ja toimipisteiden välillä voi siirtää eteenpäin. Vanhempien kanssa yhteistyötä tehden asiat kuitenkin yleensä onnistuvat hyvin.

Laaja-alaisten tietojen siirtäminen toimipisteestä toiseen ja työntekijältä toiselle edellyttää vastaanottajalta ammattitaitoja siinä, miten näitä tietoja käytetään. Kaikenlaista leimaamisen riskiä on vältettävä.

Tietojärjestelmien kehittämisen ja oikeiden tietojen keräämisen kautta on mahdollista palvella yhteiskunnan sekä lasten ja nuorten hyvinvoinnista kiinnostuneiden ihmisten tietotarpeita. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen Stakesin vetämässä Lasten ja nuorten hyvinvointiselontekoprojektissa (Suominen 1999) on todettu, että vaikka päällisin puolin arvioituna tietoa kerätään runsaasti eri järjestelmiin, lasten ja nuorten hyvinvointia kuvaavaa indikaattorityyppistä tietoa niistä on vaikea saada (Rimpelä 2000).

## 7. Päätelmät

Kutsuntatarkastuskevään poikkileikkaustutkimusten tulosten perusteella on täysin aiheellista puhua jo vahvasti syrjäytymisvaarassa olevasta, merkittävän suuruisesta nuorten ihmisten väestöryhmästä. Tälle ryhmälle, joka muodostaa noin kymmenesosan koko vastaavanikäistä mieskohortista, on kasaantunut runsaasti ongelmia terveyden suhteen. Lisäksi heidän terveystottumuksensa ovat samankaltaisia kuin perinteisesti aikuisiässä syrjäytyneiksi kutsuttujen ryhmien terveystottumukset.

Tutkimuksen kato on erittäin pieni myös ikäkohortin huonompiosaisten osalta ja antaa täten erittäin kattavan kuvan myös syrjäytymisvaarassa olevien nuorten terveydestä ja terveystottumuksista. Tämän takia tutkimuksen tuloksena erot koulunkäynnin keskeyttäneiden sekä muiden syrjäytymisvaarassa olevien ja koulua käyvien välillä ovat suuremmat, kuin muissa suomalaisissa tutkimuksissa on aikaisemmin tullut esille.

Yhteydet koulutukselliseen syrjäytymiseen muodostuvat monesta riskitekijästä. Merkityksellisimmät yhteydet tulevat alle kouluikäisten riskitekijöistä. Käytettävissä tässä tutkimuksessa analysoitujen tekijöiden kaltaisia riskitekijöitä syrjäytymisvaaran seulonnassa tai tunnistamisessa on kiinnitettävä aikaisempaa enemmän huomiota nuoren elämänsä aikana tapahtuneisiin asioihin. Tässä tutkimuksessa kouluikäisten riskitekijöitten mukaan ottaminen ei enää merkittävästi lisännyt tunnistamismahdollisuuksia. Kouluikäisten riskitekijöiden ja ongelmien havaitsemisella on tietenkin myös suuri merkitys. Kuitenkin, jos nuorella on ongelmia koulunkäynnissä, on syytä tarkistaa myös, onko hänellä ollut aikaisemmin merkittäviä sairauksia, normaalin ydinperhetilanteen rikkoneita tapahtumia, paljon muuttoa jne. Tällä tavalla riskioppilaiden tunnistamismahdollisuudet paranevat.

Alle kouluikäisen lapsen sairastamisella näyttää olevan suurempi itsenäinen yhteys syrjäytymiskehitykseen kuin alle kouluikäisen ongelmakäyttäytymisellä. Lapsuuden sairauksien merkitys ei yleensä ole tullut esille kovin merkittävänä syrjäytymisvaaraan yhteydessä olevana tekijänä, ellei oteta huomioon vaikeaa vammaisuutta tai joitakin erityissairausryhmiä. Tutkimuksen tuloksena voi päätellä, että lapsen sairastamisen haittaavuus ei välttämättä aina lopukaan siihen, kun sairaus on hoidettu tai muuten parantunut. Huomiota on kiinnitettävä

erityisesti varsinaisiin pitkäaikaissairauksiin, mutta myös sellaisiin sairauksiin, jotka merkittävästi vaikuttavat rajoittavasti normaalia elämistä harrastusten, ystävien ja koulun piirissä (Wolfe 1985).

Neuvolatarkastuksiin osallistumattomuudella, silloin kun tämä on toistunut useampana vuonna peräkkäin, on erittäin merkitsevä yhteys syrjäytymisvaaraan, silloinkin kun tarkastusten puuttuminen on vakioitu muiden riskitekijöiden ja sosiaaliluokan kanssa. Tämä merkitsee sitä, että silloin kun neuvolassa järjestetään terveystarkastuksia, niin on syytä korostaa vanhemmille tarkastusten tärkeyttä ja vastaanotto-olosuhteet on järjestettävä niin, että kaikilla vanhemmilla olisi mahdollisuus tuoda lapsensa tarkastukseen. Neuvola voisi näiden vanhempien suuntaan olla aktiivisempikin. Kun tarkastusten puuttumisen ja syrjäytymiskehityksen yhteys ei näytä selittyvän ainakaan pelkästään perheen sosiaalisella asemalla, olisi yhteyttä lähdeittävä ilmeisesti hakemaan niistä yleisistä perheen sisäisistä huolenpitoon liittyvistä tekijöistä, jotka yleisemmin liittyvät lapsen oikeanlaisen itsetunnon kehittymisen turvaamiseen.

Epidemiologisten kriteerien mukaan tässä tutkimuksessa löydetty riskitekijät eivät omaa kovin hyviä seulontaominaisuuksia. Kuitenkin varsin pienellä riskitekijämäärällä saadaan poimittua huomion kohteeksi valtaosa myöhäisnuoruudessa tai varhaisaikuisuudessa syrjäytymisuralla olevista nuorista. Kun tämä näyttää olevan mahdollista pääosin tehdä jo ennen kouluikää, tällä tavalla joka tapauksessa terveydenhoitajan ja lääkärin tarkastettavaksi tulevista lapsista voidaan poimia ne, jotka todennäköisimmin vaativat erityistä tukea tai muuta huomiota. Riskitekijöiden 'seulonta' ja tunnistaminen on mahdollista ja kannattavaa, koska kaikki lapset yleisesti Suomessa kuitenkin tässä ikävaiheessa ainakin jollain lailla tarkastetaan. Kun tiedetään, mitkä ongelmakäyttäytymisen muodot ovat pysyviä tai ovat yhteydessä elämän myöhempisiin ongelmiin, saattaa tämä helpottaa sitä päätöstä, mitkä ehkäisy- ja interventiostrategiat asetetaan etusijalle (Verhulst ja Koot 1991) sekä yksilö- että yhteisökohtaisesti.

Tutkimuksen tuloksista voi esittää kysymyksen, miksi ennen kouluikää mahdollisesti lapsen psyykkeeseen jääneiden traumojen annetaan johtaa kouluaikana ongelmakäyttäytymiseen ja muihin kouluaikaisiin ongelmiin ja sitä kautta tulevaan syrjäytymiseen. Eikö tämän estämiseksi ole keinoja vai eikö asioita ole tiedostettu tai havaittu? Ongelmien havaitsemiseksi pitää edelleen kehittää terveystarkastusten sisältöä. Tärkeää on myös, että tarkastukset suoritetaan oikeassa ikävaiheessa. Tämän tutkimuksen perusteella merkittävimpänä ikävaiheena

korostuu kouluuntulovaihe ja siinä yhteydessä tehtävä kouluuntulotarkastus. Toinen mahdollisuus on kehittää erityisesti 5- tai 6-vuotistarkastuksia, niin kuin eräissä kunnissa on tehtykin.

Kutsuntaiässä todettavat voimakkaat terveyserot syrjäytymisvaarassa olevien ja muiden välillä eivät ole syntyneet lyhyen ajan sisällä, eli ne eivät ole syntyneet koulun keskeytymisen seurauksena esimerkiksi 15 ikävuoden jälkeen. Sekä koulun keskeytymisellä että terveyseroilla ovat todennäköisesti yhteiset taustatekijät varhaisemmassa kouluiässä tai sitten jo lapsuudessa, mihin juuri tämän tutkimuksen tulokset viittaavat. Epäsuoran valikoitumisen aiheuttajana tai yhtenä välittävänä tekijänä on jo alle kouluikäisenä tapahtuva sairastaminen.

Syrjäytymiskehityksen ehkäisemiseksi suoritettavat interventioitoimenpiteet on ulotettava kouluympäristön ulkopuolellekin. On lisääntyvää tarvetta yhteistyöhön perheiden sekä terveyden- ja sosiaalihuollon ammattilaisten ja kouluhenkilökunnan välillä (Brown ym. 1985, Cook ym. 1985). Vain tätä kautta ymmärretään paremmin esim. kroonisen sairauden aiheuttama lisääntynyt sosiaalinen ja koulutuksellinen rasite lapselle sekä perheelle. Terveystuotohenkilöstönkin on kiinnitettävä suurempi huomio vajaisiin tai taloudellisesti puutteellisissa oloissa eläviin perheisiin (Brown ym. 1985, Cook ym. 1985, Sanford ym. 1994, Feehan ym. 1995, Bussing ja Aro 1996). Perheen koko ja lasten syntymäjärjestys on syytä myös huomioida.

Elämäntutkimusryhmä (1999) korostaa raportissaan erilaisten elämäntutkimusten siirtymien (mm. koulun aloitus, koulutusvalinnat) merkityksellisyyttä. Tutkimuksen mielestä palvelujärjestelmässä näiden siirtymien merkitystä ei ole huomioitu vaan järjestelmä on liaksi keskittynyt ikävaiheittain eriytyneisiin toimintamuotoihin. Kohdistamalla toimenpiteitä elämän siirtymävaiheisiin on mahdollista vähentää terveysriskejä, lisätä hyvinvointia ja supistaa väestöryhmien välisiä terveyseroja.

Kaipainen ja Virkkunen (1993) toteavat puhuessaan lasten ja nuorten käytöshäiriöistä lasten ja nuorten yleisimpinä psykiatrisina häiriöinä ja hoidon tarvetta aiheuttavina syinä, että vaikka hoitotulokset eivät kovin vakuuttavilta näytäkään, tarvittaisiin nykyistä tuntuvasti suurempaa panostusta tutkimukseen, hoitokäytäntöjen kehittämiseen sekä koulutukseen. Tutkimus tulisi keskittää käytöshäiriön tunnistamiseen, prospektiiviseen pitkäaikaisseurantaan ja hoitojen kehittämiseen. Myös ehkäisevään nuorisotoimintaan olisi kiinnitettävä suurempaa huomiota.

Tämän tutkimuksen tärkeitä johtopäätöksiä on myös, että suomalaisessa terveydenhuollossa kerätään todella laajalti tärkeitä tietoja nuoresta ihmisestä. Sellaisenaan tietoja ei käytännön työssä eikä tutkimustoiminnassa ole kuitenkaan tarpeeksi hyödynnetty.

## 8. Tiivistelmä

Suomalaisesta nuoresta miehestä kerätään hänen elämänsä aikana suuri määrä erilaisia terveystarkastus- ym. tietoja. Analysoimalla kaikkia näitä tietoja yhdessä nuoren koulunkäyntihistoriatietojen kanssa, voidaan hänen elämänsä aikana löytää tekijöitä, jotka mahdollisesti ennustavat tai ovat yhteydessä koulutukselle syrjäytymisuralle joutumiselle.

Pitkittäistutkimuksen aineistona on jokaisen vuosina 1989-1993 kutsuntatarkastetun nokialaisen 18-vuotiaan miehen kaikki mahdollinen terveys- ja koulutuksen sekä työvoimaviranomaisten tiedostoista saatavissa ollut tieto miesten koko aikaisemman elämän ajalta; päätietolähteenä on ollut neuvola-/koulukortti monine liitteineen. Kutsuntatarkastustiedot on analysoitu kaikista vuosina 1989-1997 tarkastetuista miehistä.

Koulutuksellinen syrjäytymisvaara on tutkimuksessa määritelty sen mukaan oliko tarkastettu mies kutsuntatarkastuskeväänään ilman lukio- tai ammatillista koulutusta.

Ns. uramuuttujien (perherakennehäiriöt, kehityshäiriöt, taudit, ulkoinen ongelmakäyttäytyminen, neuvolatarkastuksiin osallistumattomuus, kouluhäiriöt ja asuinpaikkamuutokset) sekä sisarusten lukumäärän, vanhempien iän ja perheen sosiaalisen aseman avulla selvitetään minkälaisia ja mihin lapsen/nuoren ikävaiheisiin sijoittuvia syrjäytymistä ennakoitavia tekijöitä on löydettävissä. Samalla näistä muuttujista muodostetaan sen tyyppisiä indikaattoreita, joilla seulontatyyppisesti voidaan pyrkiä tunnistamaan syrjäytymisriskiä ennakoivia tekijöitä mm. jo ennen kouluikää.

Kokonaaisia ikäkohortteja koskevia ja tämän tutkimuksen kaltaisia tietolähteitä käyttäviä pitkittäistutkimuksia löytyy Suomesta ja muualta maailmalta erittäin vähän, vaikka tällaisten tutkimusten tekemisen tarpeellisuutta on korostettu.

Tämän tutkimuksen hyvän validiteetin perustana pienen kadon lisäksi on se, että tutkimuksessa käytetyt muuttujat on muodostettu hyvin monesta lähteestä kerätystä tiedosta.

Poikkileikkausaineiston perusteella tulee selvästi esille 18-vuoden ikäisissä nuorissa sellainen ryhmä, jota voi kutsua syrjäytymisvaarassa olevaksi. Tämän ryhmän tulevaisuus näyttää synkältä siksi, että se on jäänyt ulkopuolelle koulu-

tuksen ja siksi, että sen terveystottumukset ja terveydentila poikkeavat jyrkästi huonompaan suuntaan väestön keskimääräisistä terveystottumuksista ja terveydestä. Terveysongelmien kasautuminen on tapahtunut erityisesti psyykkisten ongelmien osalta.

Eteenpäin askeltavassa logistisessa regressiomallissa tilastollisesti merkitsevimmät yhteydet muodostuivat vanhempien sisarusten lukumäärästä, alle 4-vuotiaitten neuvolatarkastusten laiminlyömisestä, 4-7-vuotiaitten taudeista, kunnan sisällä ennen kouluikää tehdyistä muutoista, kouluikäisten ongelmakäyttäytymisestä ja 13-15-vuotiaiden kokemista perherakennehäiriöistä.

Uudeksi, erilliseksi ja selkeästi tunnistettavaksi syrjäytymiskehitystä ennakoivaksi riskitekijäksi voi tässä tutkimuksessa todeta neuvolatarkastusten laiminlyömisestä. Vanhempien sisarusten lukumäärän yhteys tuli erittäin selvästi esille. Myös vanhempien iällä, erityisesti silloin kun isä on lapsen syntymähetkellä hyvin nuori, on voimakas yhteys miehen syrjäytymiskehitykseen.

Alle kouluikäisten riskitekijöillä voidaan seuloa jo kaksikolmasosa kutsuntaiän syrjäytymisvaarassa olevista. Ongelmien havaitsemiseksi pitää edelleen kehittää terveystarkastusten sisältöä. Tärkeää on myös, että tarkastukset suoritetaan oikeassa ikävaiheessa. Tämän tutkimuksen perusteella merkittävimpänä ikävaiheena korostuu kouluuntulovaihe ja siinä yhteydessä tehtävä kouluuntulotarkastus.





## 8. Lähteet

- Aalberg V, Ponteva M ja Penttinen H (1996): Mielenterveydellinen seulonta kutsunta-vaiheen lääkärintarkastuksissa. Teoksessa Sotilasterveydenhuolto, ss. 107-111 Toim. K.Koskenvuo. Hämeenlinna.
- Aalberg VA (1981): Kutsuntaikäisten psykiatrinen seulonta ja seuranta. Helsingin sotilassiirin kutsunnoissa vuonna 1973 suoritettu psykiatrinen seulontatutkimus ja seuranta viiden vuoden kuluttua. "Sotilaslääket Aikakausl 56: suppl. 93."
- Achenbach TM, Howell CT, McConaughy SH ja Stanger C (1995a): Six-year predictors of problems in a national sample of children and youth: I. Cross-Informant Syndromes. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 34:336-347.
- Achenbach TM, Howell CT, McConaughy SH ja Stanger C (1995b): Six-year predictors of problems in a national sample of children and youth: II. Signs of disturbance. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 34:488-498.
- Achenbach TM, Howell CT, McConaughy SH ja Stanger C (1998): Six-year predictors of problems in a national sample: IV. Young adult signs of disturbance. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 37:718-727.
- Ahlström S (1994): Nuoret alkoholin käyttäjinä. Seurantaraportti 1997-1993. *Alkoholipolitiikka* 59:175-184.
- Amnell G (1974): Mortalitet och kronisk morbiditet i barnaåldern. En kohortundersökning av år 1955 födda Helsingforsbarn. Samfundet Folkhälsan, Helsingfors.
- Antikainen A (1986): Koulutuksen tulevaisuus ja koulutuspolitiikka. Gaudeamus, Jyväskylä.
- Aro H ja Palosaari U (1992): Parental divorce, adolescence and transition to young adulthood. A follow-up study. *Am J Orthopsychiatry* 62:421-429.
- Aro H, Paronen O, Aro S, Rantanen P ja Terho A (1983): Tamperelaisten koululaisten terveydentila ja sairauskäyttäytyminen. *Suom Lääkäril* 38:754-759.
- Aromaa A, Koskinen S ja Huttunen J (toim.) (1997): Suomalaisten terveys 1966. Kansanterveyslaitos ja sosiaali- ja terveysministeriö. Edita, Helsinki.
- Auerbach J, Lerner Y, Barasch M ja Palti H (1992): Maternal and environmental characteristics as predictors of child behaviour problems and cognitive competence. *Am J Orthopsychiatry* 62:409-420
- Backman H (1996): Syrjäytymisen riskiryhmät. Teoksessa Toteutuuko tasa-arvo peruskoulussa. Arviointiraportti 1 Opetushallitus, ss. 499- . Toim. R. Jakku-Sihvonen, A. Lindström ja S. Lipsanen. Helsinki.
- Baltes P B ja Reese H W (1987): Elämänkaaren näkökulma kehityspsykologiassa (suom. Merita Parviainen). Teoksessa Puoli vuosisataa psykologian tutkimusta ja

opetusta Jyväskylässä, s. 113-165. Toim. M. Korhokangas. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, 289. Jyväskylä.

Baltes P B, Reese H W ja Lipsitt L P (1980): Life-span developmental psychology. *Annu Rev Psychol* 31:65-110.

Barker DJ (1998): In utero programming of chronic disease. *Clin Sci* 95:115-128.

Belmont L, Stein ZA ja Wittes JT (1976): Birth order, family size and school failure. *Dev Med Child Neurol* 18 (4):421-430

Berg Kelly K (1991): Self-reported health status and use of medical care by 3,500 adolescents in western Sweden. II. Could clustering of symptoms and certain background factors help identify troubled young people? *Acta Paediatr Scand* 80: 844-851.

Berg Kelly K, Ehrver M, Erneholm T, Gundevall C, Wennenberg I ja Wettergren L (1991): Self-reported health status and use of medical care by 3,500 adolescents in western Sweden. I. *Acta Paediatr Scand* 80: 837-843.

Berg M-A, Helakorpi S ja Puska P (1993): Suomalaisen aikuisväestön terveystyytyminen, kevät 1993. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B10. Helsinki.

Berg M-A, Peltoniemi, J ja Puska P (1991): Suomalaisen aikuisväestön terveystyytyminen, kevät 1991. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3. Helsinki.

Bijur PE, Golding J ja Kurzon M (1988): Childhood accidents, family size and birth order. *Soc Sci Med* 26,839-843.

Blane DB (1996): Collecting retrospective data: development of a reliable method and a pilot study of its use *Soc Sci Med* 42:751-757.

Blane D, Davey Smith G ja Bartley M (1993): Social selection: what does it contribute to social class differences in health? *Sociology of Health and Illness* 15:1-15.

Bosch WJ van den, Huygen FJ, van den Hoogen HJ ja van Weel C (1992): Morbidity in early childhood: differences between girls and boys under 10 years old. *Br J Gen Pract* 42(362):366-369.

Brown JO, Grubb SB, Wicker TE ja O'Tuel FS (1985): Health variables and school achievement. *J Sch Health* 55:21-23.

Brunell V ja Kannas L (1995): Elevuppfattningar om grundskolan som psychosocial och didaktisk miljö. Teoksessa *Koululaisten kokema terveys, hyvinvointi ja kouluviihtyvyys*, ss. 151-176. Toim. L. Kannas. Helsinki.

Bussing R ja Aro H (1996): Youth with chronic conditions and their transition to adulthood. Findings from a Finnish cohort study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 150:181-6.

Byckling T ja Sauri T (1983): Nuoriso ja tupakointi: Monikeskustutkimuksen poikkeileikkausaineiston analyysi. Lääkintöhallituksen julkaisuja. Terveyskasvatus. Sarja Tutkimukset 5. Helsinki.

- Caspi A, Wright BRE, Moffitt TE ja Silva PA (1998): Early failure in the labor market: childhood and adolescent predictors of unemployment in the transition to adulthood? *American Sociological Review* 63:424-451.
- Cook BA, Schaller K ja Krischer JP (1985): School absence among children with chronic illness. *J Sch Health* 55:265-267.
- Cooper H, Smaje C ja Arber S (1998): Use of health services by children and young people according to ethnicity and social class: secondary analysis of a national survey. *BMJ* 317(7165):1047-1051.
- Dunderfeld T (1991): *Elämäntutkimuspsykologia*. WSOY, Porvoo.
- Elder GH (1980): Adolescence in historical perspective. Teoksessa *Handbook of adolescent psychology*, ss. 3-46. Toim. J. Adelson. Wiley, New York.
- Elliott BA (1992): Birth order and health: major issues. *Soc Sci Med* 35: 443-452.
- Elämäntutkimusryhmä (1999): *Elämäntutkimus ja terveys. Yhteenveto ja päätelmät*. Raportti I. Helsinki.
- Farrington DP (1991): Longitudinal research strategies: Advantages, problems and prospects. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 30:369-374.
- Feehan M, McGee R, Williams SM ja Nada-Raja S (1995): Models of adolescent psychopathology: Childhood risk and the transition to adulthood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 34:670-679.
- Ferdinand RF, Verhulst FC ja Wiznitzer M (1995): Continuity and change of self-reported problem behaviors from adolescence into young adulthood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 34:680-690.
- Fleming DM ja Charlton JR (1998): Morbidity and healthcare utilisation of children in households with one adult: comparative observational study. *BMJ* 316(7144):1572-1576.
- Gaoni L, Black Q C ja Baldwin S (1998): Defining adolescent behaviour disorder: an overview. *J Adolesc* 21:1-13.
- Gissler M (1999): *Administrative Registers in Health Research - A Cohort Study of Finnish Children Born in 1987*. Stakes, Research Report 97 Helsinki.
- Gissler M, Rahkonen O, Järvelin MR ja Hemminki E (1998): Social class differences in health until age of seven among the Finish 1987 cohort. *Soc Sci Med* 46:1543-1552.
- Glendinning A, Hendry L ja Shucksmith J (1995): Lifestyle, health and social class in adolescence. *Soc Sci Med* 41: 235-248.
- Goldsmith S R (1972): The status on health status indicators. *Health services reports* 87:212-220.
- Gorbatow O, Hultin H ja Wasz-Höckert O (1962): Lastenneuvolatoiminnan merkitys koulunkäyntinsä aloittavien lasten terveydelle. *Sosiaalilääket Aikakausl Näytenumero*.
- Green A (1996): The Danish Conscription Registry: a resource for epidemiological research. *Dan Med Bull* 43:464-467

- Haapasalo S (1993): Erityisluokalta elämään. Mukautettuun ja vammautuneiden opetukseen osallistuneiden nuorten hakeutuminen jatkokoulutukseen ja työelämään. Kuntoutussäätiö, tutkimuksia 38 Helsinki.
- Hakkarainen P (1977): Koulun työrauhaongelmasta: yhteenveto läänien työrauhakar-toituksista. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos. Selosteita ja tiedot-teita 103. Jyväskylä.
- Harway M ja Mednick SA (1984): Rationale for the Study. Teoksessa Mednick SA, Harway M ja Finello KM: Handbook of longitudinal research. Volume One. Birth and Childhood Cohorts ss. 2-16. Praeger, New York.
- Heikkilä R, Jormanainen E, Eklund B, Lehesjoki M ja Kallio E. (1996): Lounaissuo-malaisten nuorten miesten terveyskäyttäytyminen keväällä 1995. Sotilaslääkät Aika-kausl 71: 35-42.
- Helakorpi S, Uutela A, Prättälä R ja Puska P (1998): Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen, kevät 1998. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B10. Helsinki.
- Helne T (1994): Erään muodin tarina - 1980 -luvun suomalaisesta syrjäytymiskeskus-telusta. Teoksessa Huono-osaisuus ja hyvinvointivaltion muutos. Toim. M. Heikkilä ja M. Vähätalo. Gaudeamus, Tampere.
- Hermanson E, Karvonen S ja Sauli H (1998): Lasten ja nuorten hyvinvointi ja terveys Suomessa - Valtakunnalliset trendit 1990 -luvulla. Osat I ja II. Stakes. Tilastoraportti 13. Helsinki.
- Hertzman C ja Wiens M (1996): Child development and long-term outcomes: a popu-lation health perspective and summary of successful interventions. Soc Sci Med 43:1083-1095.
- Hultin H (1973): Imeväisten terveydenhoito suomalaisissa lastenneuvoloissa 1960-luvulla jatkuvan terveystiedon valossa. Lääkintöhallituksen tutkimuksia 11. Helsinki.
- Hultin H, Opas R ja Sarna S (1977): Imeväisten terveyspalvelut Suomessa 1972 - 1973 verrattuna vastaavaan toimintaan 1962 - 1963. Lääkintöhallituksen tutkimuksia 14. Helsinki.
- Häyrynen Y-P (1988): Elämänura ja ammatinvalinta. Teoksessa Ihmisen elämänkaari. Toim. P. Niemelä ja J-E. Ruth. Otava, Helsinki.
- Isaksson P ja Jokisalo J (1998): Kallonmittaajia ja skinejä. Rasismin aatehistoriaa. Like-kustannus, Helsinki.
- Jahnukainen M (1996): Elämänselityksen tutkimus ja erityispedagogiikka. Teoksessa Käyttäytymishäiriöt nyt! Suomalaista tutkimusta käyttäytymishäiriöistä, ss. 35-51. Toim. K. Ruoho ja M. Ihatsu. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan selosteita n:o 63. Joensuu.

- Jahnukainen M (1997): Koulun varjosta aikuisuuteen. Entisten tarkkailuoppilaiden peruskoulun jälkeiset elämänvaiheet. Helsingin yliopiston opettajainkoulutuslaitos, tutkimuksia 182. Helsinki.
- Johansson A ja Vuori J (1999): Työttömät nuoret syrjäytymisvaarassa? Työllistämisen ja aktivointiprojektin aloittaneiden nuorten tausta ja terveys. Työ ja ihminen. Tutkimusraportti 14. Työterveyslaitos. Helsinki.
- Jouhki S ja Sutela H (1998): Nuoret ja työ. Teoksessa Tilastokeskus; Työ, aika ja elämänvaiheet s. 61-70. SVT. Työmarkkinat 1998:9, Helsinki.
- Jyrkämä J (1986): Nuoret sivuraiteelle? Teoksessa Suomalaista nuorisotutkimusta, ss.37-58. Toim. A.Mikkola. Tutkimuksia ja selvityksiä 1. Helsinki.
- Järvelin MR (1999): Pitkittäiset väestötutkimukset: sikiö- ja lapsuudenaikaisten tekijöiden vaikutus aikuisiän väestöryhmien välisiin sairastavuuseroihin. Sosiaalilääket Aikakausl 36:220-230.
- Järvelin MR, Elliot P, Kleinschmidt I, Martuzzi M, Grundy C, Hartikainen AL ja Rantakallio P (1997): Ecological and individual predictors of birth weight among Northern Finland birth cohort for 1986. Paediatr Perinat Epidemiol 11:298-312.
- Järvelin MR, Vikeväinen-Tervonen L, Moilanen I ja Huttunen N-P (1988): Enuresis in seven-year-old children. Acta Paediatr Scand 77:148-53.
- Kaipainen M ja Virkkunen M (1993): Lasten ja nuorten käytöshäiriö - vakava haaste. Duodecim 109:2221-2226.
- Kajava M (1996): Lapsen selviytyminen huostaanotto-prosessissa. Teoksessa Syrjäytymisestä selviytymiseen. Vaikeuksien kautta elämönhallintaan, ss. 17-29. Toim. P. Siljander ja V-M. Ulvinen. Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita ja selosteita 66. Oulu.
- Kajava M ja Lämsä AL (1998): Näkökulmia osallisuuden ja kansalaisuuden rakentamiseen. Teoksessa Lasten ja nuorten syrjäytymistä koskevan tutkimuksen mahdollisuudet, ss. 61-80. Toim. V.M. Ulvinen, Helsinki.
- Kannas L (1978): Kutsuntaikäisten miesten terveyskäyttäytyminen terveyskasvatustarpeet sekä niiden perusteella tehdyt ehdotukset puolustusvoimien terveyskasvatuksen kehittämisestä. Sotilaslääket Aikakausl 53:7-18
- Kannas L (toim.) (1995): Koululaisten kokema terveys, hyvinvointi ja kouluviihtyvyys. Opetushallituksen julkaisusarja. Helsinki.
- Karisto A (1984): Hyvinvointi ja sairauden ongelma. Kansaneläkelaitoksen julkaisuja M:46. Helsinki.
- Karvonen S (1991): Oireilun sukupuolierot nuoruudessa. Sosiaalilääket Aikakausl 28:135-143.
- Karvonen S, Rimpelä A ja Rimpelä M (1999): Social mobility and health related behaviours in young people. J Epidemiol Community Health 53:211-217.

- Keltikangas-Järvinen L (1992): Self-esteem as a predictor of future school achievement. *European Journal of Psychology of Education* 7:123-130.
- Kivirauma J (1995): Koulutuksesta ja työmarkkinoilta syrjäytyminen - tarkkailukoulun poikien kokemuksia. Teoksessa *Utvecklingsförlopp från förskola till vuxenutbildning, den 19. nordiska kongressen om specialundervisning*. Erityisopetuksen 19. pohjoismaainen kongressi. Toim. O. Ikonen ja M. Sassi. Jyväskylä.
- Koivusilta L (2000): Health-related selection into educational tracks. A mechanism producing socio-economic health differences. *Acta Univ Turkuensis* 394. Turku.
- Koivusilta L, Rimpelä A ja Rimpelä M (1995): Health status: does it predict choice in further education? *J Epidemiol Community Health* 49:131-138.
- Koivusilta L, Rimpelä A, Rimpelä M (1998): Health related lifestyle in adolescence predicts adult educational level: a longitudinal study from Finland. *J Epidemiol Community Health* 1998;52:794-801
- Koivusilta L, Rimpelä A ja Rimpelä M (1999): Health-related lifestyle in adolescence - origin of social class differences in health? *Health Education Research* 14;339-355
- Kokkonen J (1992): Lapsena pitkäaikaisia sairauksia sairastaneiden nuorten aikuisten sosiaalinen ja psyykinen selviytyminen sekä somaattinen ennuste. *Kansaneläkelaitoksen julkaisuja ML:17*. Turku.
- Korhonen V, Laukkanen E, Peipponen S ja Viinamäki H (1999): Syrjäytykö masentunut nuori? *Suom Lääkäril* 54:473-477.
- Koskela K, Smolander A ja Puska P (1982): Suomalaisen aikuisväestön tupakointitottumukset 1978-81. *Kansanterveyslaitoksen julkaisuja A1*. Helsinki.
- Koskenvuo K (1975): Kutsuntaikäisten terveystarkastusten tulokset. *Suom Lääkäril* 30:383-388.
- Koskenvuo K (1996): Varusmiesten terveydenhuolto. Teoksessa *Sotilasterveydenhuolto*, ss. 22-38. Toim. K. Koskenvuo. Hämeenlinna.
- Koskinen S (1997): Väestöryhmien väliset terveys- ja muut hyvinvointierot. Tutkimusohjelman taustaselvitys. *Suomen Akatemian julkaisuja* 3. Helsinki.
- Koskinen S, Forssas E, Keskimäki I, Lahelma E, Prättälä R ja Sihto M (1999): Kansainvälinen tutkijaverkosto hakee keinoja terveyden eriarvoisuuden supistamiseksi. Kokousselostus. *Sosiaalilääket Aikakausi* 36:188-191.
- Kuh D ja Ben-Shlomo Y (1997): Introduction: A life course approach to the aetiology of adult chronic disease. Teoksessa *A life course approach to chronic disease epidemiology*, ss. 3-14. Toim. D. Kuh ja Y. Ben-Shlomo. Oxford University Press, Oxford.
- Kuh D, Power C, Blane D ja Bartley M (1997): Social pathways between childhood and adult health. Teoksessa *A life course approach to chronic disease epidemiology*, ss. 169-198. Toim. D. Kuh ja Y. Ben-Shlomo. Oxford University Press, Oxford.

- Kumpulainen K, Henttonen I ja Räsänen E (1994): Psykkisten oireiden ja häiriöiden esiintyvyys 8-vuotiailla lapsilla Itä-Suomessa. Kuopion yliopiston julkaisuja D. Lääketiede 37. Kuopio.
- Kuure T (1999): Kansalaisuuden ulottuvuus Euroopan Unionin sosiaalipoliittisissa ohjelmissa. Teoksessa Kutsuuko yhteiskunta? Nuoret jäsenyyksiä lunastamassa ja haastamassa. Nuorisotutkimusverkoston julkaisuja 10/1999. Helsinki.
- Kuure T (2000): Nuoret, rikollisuus ja alaluokkaistuminen. Teoksessa Köyhyys ja hyvinvointivaltion murros - katsauksia köyhyyteen. Toim. M. Heikkilä ja J. Karjalainen. Stakes, julkaisuja. Ilmestyy keväällä 2000.
- Kuusinen J (1985): Lukioon siirtyneiden lahjakkuus ja sosiaalinen tausta. Sosiologia 3:191-196.
- Kuusinen J ja Korkiakangas M (1995): Ihmisen kehitys elämänkaaren näkökulmasta. Teoksessa Kasvatuspsykologia, ss. 95-138. Toim. J. Kuusinen. WSOY, Juva.
- Laakso K (1992): Kouluvaikeuksien ennustaminen. Käyttäytymishäiriöt ja kielelliset vaikeudet peruskoulun alku- ja päättövaiheessa. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 89. Jyväskylä.
- Lagerberg D, Mellbin T, Sundelin C ja Vuille JC (1994): "Growing up in Uppsala: the "new morbidity" in the adolescent period. A longitudinal epidemiological study based on school data and some external sources." Acta Paediatr Suppl 398:1-92.
- Lahelma E (1998a): Johdanto: Ikä, ikääntyminen ja elämänkaari terveystutkimuksessa. Teoksessa Elämänkaari ja terveys, ss.9-22. Toim. O. Rahkonen ja E. Lahelma. (toim.), Tampere.
- Lahelma E (1998b): Ikääntyminen, sosiaalinen rakenne ja terveys. Teoksessa Elämänkaari ja terveys, ss. 202-222. Toim. O. Rahkonen ja E. Lahelma. Tampere.
- Lahelma E, Karisto A, Manderbacka K ja Rahkonen O (1991): Sairastavuus ja sosiaaliluokka Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa. Suom Lääkäril 26(46): 2433-2437
- Lahelma E, Manderbacka K ja Roos E (1999): Väestöryhmien välisten terveyserojen tutkimus edistyy, pääkirj. Sosiaalilääket Aikakausi 36:199-202.
- Lahelma E, Manderbacka K, Rahkonen O ja Sihvonen A-P (1993): Ill-health and its social patterning in Finland, Norway and Sweden. Stakes, Research Reports 27. Helsinki.
- Laitinen H, Sahi T ja Vertio H (1983): Varusmiesten tupakointi neljässä joukko-osastossa vuosina 1979-80. Onko varusmiesten tupakointi vähentynyt? Sotilaslääket Aikakausi 58: 41-49.
- Laitinen L, Kiistala U, Lehmuskallio E, Mattila K ja Riihimäki M (1996): Allergiset sairaudet. Teoksessa Sotilasterveydenhuolto, ss. 625-636. Toim. K. Koskenvuo. Hämeenlinna.
- Lappalainen K (1996): Yläasteelta eteenpäin. Etuovesta porhaltaen vai takaovesta tirkistellen? Teoksessa Käyttäytymishäiriöt nyt! Suomalaista tutkimusta käyttäyty-

- mishäiriöistä, ss. 106-136. Toim. K. Ruoho ja M. Ihatsu. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan selosteita n:o 63. Joensuu.
- Lehmuskallio E (1978): Atooppiset sairaudet kutsuntatarkastuksissa 1972-1976. *Sotilaslääket Aikakausi* 48: 150-3.
- Lehtonen H, Heininen J ja Rissanen P (1986): Syrjäytymiskäsitteen käytön ongelmia. Sosiaalhallitus. Julkaisuja 12. Helsinki.
- Liimatainen-Lamberg AE ja Uotinen S (1996): Tavoitteet ja käsitteiden määrittely. Teoksessa Syrjäytymisriskien ehkäisy, syrjäytyneiden koulutuspalvelut ja ohjaustoiminta. *Arviointi* 7, ss. 9-18. Toim. A-E. Liimatainen-Lamberg. Helsinki.
- Lochman JE ja Wayland KK (1994): Aggression, Social Acceptance, and Race as Predictors of Negative Adolescent Outcomes. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 33:1026-1035.
- Loeber R, Green S, Keenan K ja Lahey B (1995): Which boys will fare worse? Early predictors of the onset of conduct disorder in a six-year longitudinal study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 34:499-509.
- Lucht F van der ja Groothoff J (1995): Social inequalities and health among children aged 10-11 in The Netherlands: causes and consequences. *Soc Sci Med* 40: 1305-1311.
- Lundberg O (1991): Childhood living conditions, health status, and social mobility: a contribution to the health selection debate. *European Sociological Review* 7:149-162.
- Lundberg O (1993): The impact of childhood living conditions on illness and mortality in adulthood. *Soc Sci Med* 36:1047-1052
- Lundberg O (1997): Childhood conditions, sense of coherence, social class and adult ill health: exploring their theoretical and empirical relations. *Soc Sci Med* 44:821-831.
- Lundberg O ja Manderbacka K (1996): Assessing reliability of self-rated health. *Scand J Soc Med* 24:218-224.
- Lähteenmaa J (1991): Näkyvä nuorisokulttuuri - 50-luvulta tämän päivän ilmiöihin. Teoksessa *Nuoret ja muutos*, ss.93-103. Toim. J. Lähteenmaa ja L. Siurala. Tilastokeskus. Tutkimuksia 177. Helsinki.
- Lääkintöhallitus (1974): Ohjeet lasten neuvontatoiminnan tehostamisesta terveyskeskuksissa. Ohjekirje DNo 1371/529/74. Helsinki.
- Lääkintöhallitus (1981): Ohjeet kouluterveydenhuollosta. Ohjekirje DNo 1392/02/81. Helsinki.
- Macintyre S (1992): The effects of family position and status on health. *Soc Sci Med* 35:453-464
- Macintyre S (1994): Terveiden ja sosiaalisten yhteyksien ymmärtäminen: sosiaaliteiden rooli. *Sosiaalilääket Aikakausi* 31:318-325
- Macintyre S ja West P (1991): Lack of class variation in health in adolescence: an artefact of an occupational measure of social class? *Soc Sci Med* 32: 395-402.



- Maljojoki P (1991): Nuorten koulutusratkaisut ja ympäristöt muuttuvat. Teoksessa Nuoret ja muutos, ss.23-34. Toim. J. Lähteenmaa ja L. Siurala. Tilastokeskus. Tutkimuksia 177. Helsinki.
- Mannila S ja Peltoniemi J (1997): Köyhiä ja kipeitä. Terveystila ja syrjäytyminen 1986-94. Kuntoutussäätiö, tutkimuksia 57 Helsinki.
- Mannila S, Peltoniemi J ja Rissanen H (1995): Terveystila ja syrjäytyminen. Suomi 1986. Kuntoutussäätiö, tutkimuksia 52. Helsinki.
- Matricardi PM, Franzinelli F, Franco A, Caprio G, Murru F, Cioffi D, Ferrigno L, Palermo A, Ciccarelli N ja Rosmini F. (1998): Sibship size, birth order, and atopy in 11371 Italian young men. *J Allergy Clin Immunol* 101 (4pt 1):439-444.
- Mellbin T, Sundelin C ja Vuille JC (1992a): "Growing up in Uppsala. The role of public services in identification and treatment of health and adjustment problems. Part I. Definition and classification of dependent variables." *Acta Paediatr* 81: 417-423.
- Mellbin T, Sundelin C ja Vuille JC (1992b): Growing up in Uppsala. Part II. Could adolescents with severe psychosocial problems have been identified by symptoms observed in school at age 10 year? *Acta Paediatr* 81: 424-429.
- Meriläinen L (1996): Koulunkäynnin keskeyttäminen - syiden selvittäminen. Teoksessa Syrjäytymisriskien ehkäisy, syrjäytyneiden koulutuspalvelut ja ohjaustoiminta. Arviointi 7. Toim. A-E. Liimatainen-Lamberg. Helsinki.
- Mheen H van de, Stronks K, Looman CW ja Mackenbach JP (1998a): Role of childhood health in the explanation of socioeconomic inequalities in early adult health. *J Epidemiol Community Health* 52:15-19.
- Mheen H van de, Stronks K, Looman CWN ja Mackenbach JP (1998b): Recall bias in self-reported childhood health problems: differences by age and educational level. *Sociology of Health and Illness* 20:241-254.
- Mikkola S (1982): Asevelvollisten minäkuvatesti mielen terveyden ongelmien seulonta- ja varten terveystieteissä. Psykologien kustannus Oy, Helsinki.
- Montgomery SM, Bartley MJ, Cook DG ja Wadsworth ME (1996): Health and social precursors of unemployment in young men in Great Britain. *J Epidemiol Community Health* 50:415-422.
- Murray Å (1994): Ungdomar utan gymnasieskola : en uppföljningsstudie från 13 till 24 års ålder. *Acta Univ Stockholmiensis ; Stockholm studies in educational psychology*; 25. Almqvist & Wiksell International, Stockholm.
- Mustajoki P, Kanerva R ja Rissanen A (1991): Liian paksu tai liian ohut. *Duodecim* 107:1768-1775.
- Mäkinen, S (1991): Isänsä menettäneet pojat varusmiehinä : vertaileva tutkimus hajoitettujen ja ehjien kotien poikien persoonallisuuden kehityksestä ja palveluksessa selviytymisestä. *Sotilaslääkettä Aikakausi* 66: 152

- Newacheck PW ja Stoddard JJ (1994): Prevalence and impact of multiple childhood chronic illnesses. *J Pediatr* 124:40-48.
- NTTT (1979): Nuorten terveystapatutkimus. Tutkimusohjelman lähtökohdat ja toteutus. *Kansanterveystieteen julkaisuja M48*. Tampere.
- NTTT (1999): Julkaisemattomia poimintoja Nuorten Terveystapatutkimuksesta
- Nyström Peck AM (1992): Childhood environment, intergenerational mobility, and adult health--evidence from Swedish data. *J Epidemiol Community Health* 46:71-74.
- Otto U (1976): Male youths. A sociopsychiatric study of a total annual population of swedish adolescent boys. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 264.
- Otto U (1980): Function on male youths during military service. A follow-up study of a youth clientele. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 282.
- Paananen P ja Rintanen H (1999): Nyrkit savessa - työn kohderyhmästä ja alustavia arvioita projektin vaikuttavuudesta. Teoksessa *Aktiivinen vaihtoehto nuorille Nokialla - projektista uusiin työkäytäntöihin*, s. 33-45. P. Paananen. *Stakes, Aiheita* 28/1999. Helsinki.
- Paananen T (1982): Asevelvollisten minäkuvatestin varusmiesnormit. Teoksessa S. Mikkola *Asevelvollisten minäkuvatesti*, liite. *Psykologien kustannus Oy*, Helsinki.
- Paetsch JJ ja Bertrand LD (1997): The relationship between peer, social, and school factors, and delinquency among youth. *J Sch Health* 67: 27-32.
- Pal DK (1996): Quality of life assessment in children: a review of conceptual and methodological issues in multidimensional health status measures. *J Epidemiol Community Health* 50:391-396.
- Palosaari U ja Aro H (1994): Effect of timing of parental divorce of the vulnerability of children to depression in young adulthood. *Adolescence* 29:681-690
- Parkkola K (1999): Varusmiespalveluksen keskeytymisen ennakointi. *Seurantatutkimus strukturoidun varusmieshaastattelun ja varusmiesseulan ennusarvosta*. *Upinniemi*.
- Patronen E ja Nokian terveyseskuskeskuksen neuvolaterveydenhoitajat (2000): *Suullinen tiedonanto*.
- Pekkarinen T (1998): Syrjäytyminen - taajamien tulevaisuuden ongelma Suomessakin, pääkirjoitus. *Suom Lääkäril* 53:2267.
- Peltonen H (1996): Nuorten päihteiden käyttö riskitekijänä. Teoksessa *Syrjäytymisriskien ehkäisy, syrjäytyneiden koulutuspalvelut ja ohjaustoiminta*. *Arviointi* 7, ss.76-96. Toim. A-E. Liimatainen-Lamberg. Helsinki.
- Penttinen H (1985): Kutsuntatarkastusten mielenterveysseulontaa tehostettava. *Suom Lääkäril* 24(40): 2223-2225.
- Penttinen H, Salmi H, Parkkola K, Lehti H ja Lehmuskallio E (1996): Lääkärintarkastus palvelukelpoisuuden määrittämiseksi. Teoksessa *Sotilasterveydenhuolto*, ss. 64-68. Toim. K. Koskenvuo. Hämeenlinna.

- Perrin EC, Newacheck P, Pless IB, Drotar D, Gortmaker SL, Leventhal J, Perrin JM, Stein REK, Walker DK ja Weitzman M (1993): Issues involved in the definition and classification of chronic health conditions. *Pediatrics* 91:787-793.
- Pickin C ja St Leger S (1994): Terveystarpeet ja elämänkaari. Sairaanhoidajien koulutussäätiön julkaisu.
- Pietilä AM (1994): Elämänhallinta ja terveys. Pitkittäistutkimus pohjoissuomalaisilla nuorilla miehillä. *Acta Univ Ouluensis Medica* D 313. Oulu.
- Pietilä AM ja Järvelin MR (1995): Health and social standing of young men viewed in light of information on their childhood and adolescence. *Int J Nurs Stud* 32:545-555.
- Piha J (1977): Varusmiesikäisten mielenterveyden häiriöt. *Sotilaslääket Aikakausi* 47:231-241.
- Piha J (1984): Lastenpsykiatriset potilaat varusmiehinä. Vertaileva seurantatutkimus psykososiaalisesta selviytymisestä. Turku.
- Piha J (1988): Varusmiehen psykososiaalinen selviytyminen. *Suom Lääkäri* 43:265-269
- Pirkanmaan TE-keskus (1999): Julkaisemattomia työttömyystilastoja.
- Pitkänen L (1969): A descriptive model of aggression and nonaggression with applications to children's behaviour. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research* 19. Jyväskylä.
- Pless IB, Cripps HA, Davies J ja Wadsworth M (1989): Chronic physical illness in childhood: psychological and social effects in adolescence and adult life. *Dev Med Child Neurol* 31:746-55.
- Ponteva M (1988): De finska beväringarnas sjukdomspanorama. *Sotilaslääket Aikakausi* 63: 92-95.
- Power C (1992): A review of child health in the 1958 birth cohort: National Child Development Study. *Paediatr Perinat Epidemiol* 6:81-110
- Power C ja Peckham C (1990): Childhood morbidity and adulthood ill health. *J Epidemiol Community Health* 44:69-74.
- Pulkkinen L. (1984): Nuoret ja kotikasvatus. Otava, Helsinki.
- Pulkkinen, L (1977) Kotikasvatuksen psykologia. Gummerus, Jyväskylä.
- Pulkkinen L (toim.) (1996): Lapsesta aikuiseksi. Atena Kustannus Oy, Jyväskylä.
- Puolustusvoimat (1991): Lääkärintarkastusohje (LTO). Pääesikunnan Lääkintöosasto. Helsinki.
- Purola T (1971): Sairaus sosiaalilääketieteellisenä käsitteenä. *Sosiaalilääket Aikakausi* 9:3-11.
- Rahkonen O (1992): Adolescence to Adulthood - The Re-emergence of Social Class Differences in Health. Sosiaalipolitiikan laitos, Helsingin yliopisto. Työraportteja No. 13.1 Helsinki.

- Rahkonen O ja Lahelma E (1992): Gender, social class and illness among young people. *Soc Sci Med* 34(6):649-56
- Rahkonen O, Arber S ja Lahelma E (1995): Health inequalities in early adulthood: a comparison of young men and women in Britain and Finland. *Soc Sci Med* 41: 163-171.
- Rahkonen O, Berg AM ja Puska P (1993): Koulutusryhmien väliset erot tupakoinnissa 1978-1992. *Suom Lääkäril* 48:2345-2348.
- Rahkonen O, Helakorpi S, Berg AM ja Puska P (1994): Nuorten aikuisten tupakointi 1978-1993. *Suom Lääkäril* 49:63-67.
- Rahkonen O, Lahelma E ja Huuhka M (1997): Past or present? Childhood living conditions and current socioeconomic status as determinants of adult health *Soc Sci Med* 44:327-336.
- Rajantie J, Sihvola S, Lappi R ja Perheentupa J (1993): Lasten ja nuorten terveydentila 1990-luvun Suomessa. Mannerheimin lastensuojeluliitto, Jyväskylä.
- Rantakallio P (1988): The longitudinal study of the Northern Finland birth cohort of 1966. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2:59-88.
- Rimpelä M (2000): Kuntien väliset erot terveydessä ja hyvinvoinnissa: hyvinvointitilinpito jokaiseen kuntaan. Julkaisussa III Terve Kunta - päivät, 26-27.1.2000. Esitelmät, abstraktit ss. 20-21. Helsinki.
- Rimpelä M ja Eskola A (1977b): Nuorten tupakointi esimerkkiongelmiana terveystavan tutkimuksesta. *Sosiologia* 14:180-195.
- Rimpelä M ja Eskola A. (1977a): Nuorten tupakointitapojen muutokset I -metodinen tarkastelu. *Sosiaalilääket Aikakausi* 14:151-160.
- Rimpelä M, Rimpelä A, Vikat A, Hermanson E, Kaltiala-Heino R, Kosunen E ja Savolainen A (1997b): Miten nuorten terveys on muuttunut 20 vuoden kuluessa? *Suom Lääkäril* 52:2705-2712.
- Rimpelä M, Rimpelä A, Ahlström S, Honkala E, Kannas L, Laakso L, Paronen O, Rajala M ja Telama R (1983): Nuorten terveystavat Suomessa. Nuorten Terveystapatutkimus 1977-79. Lääkintöhallituksen julkaisuja. Terveyskasvatus. Sarja Tutkimukset 4. Helsinki.
- Rimpelä A, Karvonen S, Rimpelä M ja Siivola M (1990a): Nuorten terveystottumusten väestöryhmittäiset erot ja elinolot 1977-1987 : Toteutuiko terveystapolitiittinen jakautumataavoite? Julkaisuja. Terveystapatutkimus. Sarja Tutkimukset ; 1. Helsinki.
- Rimpelä M, Karvonen S ja Rimpelä A (1990b): Nuorten terveys ei edistynyt 80-luvulla. *Suom Lääkäril* 45:1781-1786.
- Rimpelä M, Karvonen S ja Rimpelä A (1990c): Nuorten terveystapatutkimus : asuinalue, sosiaalinen tausta ja koulunkäynti terveyttä säätelevinä muuttujina *Suom Lääkäril* 45:1946-1950.

- Rimpelä M, Rimpelä A ja Karvonen S (1990d): Nuorten terveystapatutkimus : koulu-  
menestyksellä kahdensuuntainen vaikutus 16-18-vuotiaiden terveyteen? *Suom Lääkäril*  
45:2149-2152.
- Rimpelä M, Jokela J, Luopa P, Liinama A, Huhtala H, Kosunen E, Rimpelä A ja  
Siivola M (1996): Kouluterveys 1996-tutkimus: Kouluviihtyvyys, terveys ja tottumuk-  
set. Perustulokset yläasteilta ja kaupunkien väliset erot. *Stakes, Aiheita* 40. Helsinki.
- Rimpelä A, Rimpelä M, Vikat A, Ahlström S, Huhtala H ja Lintonen T (1997a):  
Nuorten terveystapatutkimus: Tupakointi ja päihteet 1977-1997. *Stakes, Aiheita* 28.  
Helsinki.
- Rimpelä M, Luopa P ja Jokela J (1998): Päihteet ja nuoret Pirkanmaalla. Kouluterveys  
1997 -tutkimus. Tutkimus peruskoulujen, lukioiden ja ammattioppilaitosten oppilaiden  
alkoholin ja huumeiden käytöstä sekä tupakoinnista huhtikuussa 1997. *Stakes, Jyväskylän ja Tampereen yliopistojen terveystieteen laitokset*.
- Rimpelä A, Vikat A, Rimpelä M, Lintonen T, Ahlström S ja Huhtala H (1999): Nuor-  
ten terveystapatutkimus 1999. Tupakoinnin ja päihteiden käytön muutokset. *Stakes,*  
*Aiheita* 18. Helsinki.
- Rintanen H (1995): Nuoren miehen liikennejuopumusten ja muun humalaongelma-  
käyttäytymisen taustatekijöitä. Esitelmä ja abstrakti, *Yleislääketieteen päivät, Oulu*  
12-13.10.1995.
- Rintanen H (1998): Terveyserot ja koulutuksellinen syrjäytyminen nuoren miehen  
elämänkaaressa. *Kouluterveys 2002-lehti* 6/1998. Abstrakti III kouluterveyspäivillä  
24.-25.8.1998.
- Robins LN (1984): Longitudinal Methods in the study of Development. Teoksessa SA  
Mednick , M Harway ja KM Finello. *Handbook of longitudinal research. Volume One.*  
*Birth and Childhood Cohorts*, ss. 31-54. Praeger, New York.
- Ruokolainen A (1998): Lasten ja nuorten hyvinvointi ja terveys 1990-luvulla. Sotka-  
tietokantoihin perustuva tilastoraportti hyvinvointiselontekoa valmistelevista kunnista.  
*Stakes, Aiheita-sarja* 41. Helsinki.
- Räsänen E (1999): Lapsuuden ja nuoruuden mielenterveyden häiriöt syrjäytymisen  
aiheuttajina. *Suom Lääkäril* 54:197-200.
- Rönkä A (1996): Kun ongelmat kasautuvat. Teoksessa *Lapsesta aikuiseksi*, ss 158-170.  
*Toim. L. Pulkkinen. Juva.*
- Rönkä A (1999): The accumulation of problems of social functioning. *University of*  
*Jyväskylä. Jyväskylä.*
- Salo H, Kiistala U ja Hannuksela M (1980): Varusmiesten atooppinen ekseema.  
*Sotilaslääkät Aikakausi* 50: 13-17.
- Sanford M, Offord D, McLeod K, Boyle M, Byrne C ja Hall B (1994): Pathways into  
the work force: antecedents of school and work force status. *J Am Acad Child Adolesc*  
*Psychiatry* 33:1036-1046.

- Saxena S, Majeed A ja Jones M (1999): Socioeconomic differences in childhood consultation rates in general practice in England and Wales: prospective cohort study. *BMJ* 318(7184):642-646.
- Settersten R ja Mayer K (1997): The measurement of age, age structuring, and the life course. *Annu Rev Sociol* 23:233-261.
- Sihvola S (2000): Terveysaastattelu kouluuntulotarkastuksessa. Kehittämistutkimus koulutulokkaan terveyden ja sitä selvittävien tekijöiden arvioimiseksi. Väitöskirjakäsikirjoitus, maaliskuu 2000.
- Sillanpää M ja Kasanen E (1983): Varusmiesten tupakointitavat palveluksen alkuvaiheessa. *Sotilaslääket Aikakausi* 58: 35-40.
- Silventoinen K, Lahelma E ja Rahkonen O (1998): Millainen on suomalaisten aikuisten pituuden yhteys sairastavuuteen? *Suom Lääkäril* 53:2281-2286.
- Soininen A (1998): Ihan jumiks en kyllä heittävy. Tutkimus Itä-Suomen syrjäkylissä asuvista nuorista. Teoksessa *Nuorten arki ja muuttuvat rakenteet*, ss. 7-53. Toim. H. Helve. Nuorisotutkimusohjelma 2000. Nuorisotutkimusseura ry. Tutkimuksia 5/98. Helsinki.
- Sorri M, Riihikangas P, Ojala K ja Sipilä P (1980): Kuulolöydökset varusmiespalveluksensa aloittavilla. *Sotilaslääket Aikakausi* 50: 8-12.
- Starfield B, van den Berg BJ, Steinwachs DM, Katz HP ja Horn SD (1979): Variations in utilization of health services by children. *Pediatrics* 63(4):633-641.
- Starfield B, Katz H and Gabriel A, Gabriel A, Livingston G, Benson P, Hankin J, Horn S ja Steinwachs D (1984): Morbidity in childhood - a longitudinal view. *N Engl J Med* 310:824-829.
- STM:n asiantuntijaryhmä, köyhyys- ja syrjäytymiskehitys Suomessa (1998): Syrjäytymisen estäminen. Hallinnonalan toimenpidekokonaisuus. Sosiaali- ja terveysministeriön monisteita 5 Helsinki.
- Strid O (1998): Kouluterveydenhuollon tarkastus luokan hyvinvoinnin arvioinnissa. *Suom Lääkäril* 53:3811-3815.
- Suikkanen A (1987): Tapaturmaisesti vammautuneen sosiaalinen suoriutuminen rakennemuutosyhteiskunnassa. *Kuntoutus* 4:23-32.
- Suomen Kuntaliitto (1997): Laadukasta neuvolatyötä - laadukkaasti kirjaamalla. Imeväis- ja leikki-ikäisten terveystietoisuus. Helsinki.
- Suominen H (1999): Väliraportti kuntien hyvinvointiselontekohankkeesta: Strategiat lasten ja nuorten hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi. *Stakes, Aiheita* 1/1999. Helsinki.
- Sweeting H ja West P (1994): The patterning of life events in mid- to late adolescence: markers for the future? *J Adolesc* 17:283-304.
- Sweeting H ja West P (1998): Health at age 11: reports from schoolchildren and their parents. *Arch Dis Child* 78:427-34.

- Taipale I (1999): Kolme prosenttia miehistä - haaste yhteiskunnalle. Teoksessa *Mielen valtaa, psykiatrian lukemisto*, ss 55- 63. Toim. I. Taipale. Juva.
- Takala M (1992): 'Kouluallergia': yksilön ja yhteiskunnan ongelma. *Acta Univ Tampereensis A:335*. Tampere.
- Tilastokeskus (1975): Asunto- ja elinkeinotutkimuksen ammattiluokitus. Asunto- ja elinkeinotutkimus 1.1.1976. Helsinki.
- Tilastokeskus (1990): Ammatilliset oppilaitokset 1988. SVT. Koulutus ja tutkimus 1990:1. Helsinki.
- Tilastokeskus (1993): Väestölaskentatietoja kunnittain. *Kuntatiedot - Etelä-Suomi*. SVT. Väestölaskenta 1990. Osa 7A. Helsinki.
- Tilastokeskus (1996): Ammatilliset oppilaitokset 1996. SVT. Koulutus 1996:11. Helsinki.
- Tilastokeskus (1997): Työttömyys tutkinnon jälkeen 1989-1996. SVT. Koulutus 1997:6. Helsinki.
- Tilastokeskus (1998a): Koulutus Suomessa. SVT. Koulutus 1998:1. Helsinki.
- Tilastokeskus (1998b): Kuntakirja 1995. SVT. Väestölaskenta 1995. Osa 2. Helsinki.
- Tilastokeskus (1998c): Väestön koulutusrakenne kunnittain 1996. SVT. Koulutus 1998:2. Helsinki.
- Tilastokeskus (1999): Väestön koulutusrakenne kunnittain 1997. SVT. Koulutus 1999:2. Helsinki.
- Townsend P ja Davidson N, toim. (1982): *Inequalities in health. The Black Report*. Penguin, Harmondsworth.
- Tulisalo U (1999): Parental divorce and depression in young adulthood. *Acta Univ Tampereensis* 694. Vammala.
- Tuohinen R ja Vuorinen P (1987): *Nuoret työn yhteiskunnassa*. Otava, Helsinki.
- Tuomikoski H (1992): Sairaus ja sosiaalisten ongelmien kasautuminen. Teoksessa A. Karisto, E. Lahelma ja O. Rahkonen. *Terveyssosiologia*, ss 223-240. WSOY, Juva.
- Ulvinen VM (1993): Poikkeavaksi leimaautuminen koulussa : syrjäytyminen yhteiskunnassa? *Nuorisotutkimus* 2:18-27
- Urponen H (1989): Varhain sairastuneen ja vammaisen sosiaalinen selviytyminen. Sosiologinen seurantatutkimus pitkäaikaissairaiden ja vammaisten lasten sosiaalisesta selviytymisestä varhaisaikuisuudessa. *Turun Yliopiston julkaisuja C* 78. Tampere.
- Wadsworth MEJ (1997): Health inequalities in the life course perspective. *Soc Sci Med* 44:859-869.
- Wadsworth MEJ, Maclean M, Kuh D ja Rodgers B (1990): Children of divorced parents: a summary and review of findings from a national long-term follow-up study. *Fam Pract* 7:104-109

- Walker SP, Grantham-McGregor SM, Himes JH, Williams S ja Duff EM (1998): School performance in adolescent Jamaican girls: associations with health, social and behavioural characteristics, and risk factors for dropout. *J Adolesc* 21:109-122.
- Wallerstein JS (1991): The long term effects of divorce on children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 30:344-360.
- Vanattaja M ja Järvinen T (1998): Koulutus, eriarvoisuus ja koettu marginaalisuus. *Yhteiskuntapolitiikka* 63:350-356.
- Vartiainen E, Korhonen H, Puska P ja Berg M (1991): Miksi tupakointi ei vähene Suomessa. *Suom Lääkäril* 26: 2439-2441.
- Veenhoven R and Verkuyten M (1989): The well-being of only children. *Adolescence* 24:155-166.
- Verhulst F C ja Koot H M (1991): Longitudinal research in child and adolescent psychiatry. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 30:361-368.
- West P (1988): Inequalities? Social class differentials in health in British youth. *Soc Sci Med* 27:291-296
- West P (1997): Health inequalities in the early years: is there equalisation in youth? *Soc Sci Med* 44:833-858.
- West P (1998): Terveystilanteiden eriarvoisuus ja elämäntilanteiden muutos. Teoksessa *Elämäntilanteet ja terveys*, ss.23-47. Toim. O. Rahkonen ja E. Lahelma. Tampere.
- West P, Macintyre S, Annandale E ja Hunt K (1990): Social class and health in youth: findings from the West of Scotland twenty-07 study. *Soc Sci Med* 30:665-673
- Westbom L ja Kornfält R (1987): Chronic illness among children in a total population. *Scand J Soc Med* 15:87-97
- Wilkinson R (1986): *Class and Health: Research and Longitudinal Data*. Tavistock, London.
- Virtanen P (1995): "Jos huomina tuo jotain uutta..." Tutkimus pitkäaikaistyöttömien nuorten työllistämistä ja nuoria koskevan syrjäytymisproblematiikan luonteesta." *Työpoliittinen tutkimus* 96. Helsinki.
- Wolfe BL (1985): The influence of health on school outcomes. *Med Care* 23:1127-1138.
- Välimaa R, Kepler K ja Yeganegi N (1995). Koettu terveys ja onnellisuus sekä sairaudet koululaisen arjessa. Teoksessa *Koululaisten kokema terveys, hyvinvointi ja kouluviihtyvyys*, ss. 31-44. Toim. L. Kannas. Helsinki.
- Ylikoski J (1986): Varusmiesten kuolonseulonnan tuloksia vuosilta 1983-1985. *Sotilaslääket Aikakausi* 61: 141-144.
- Ylikoski J ja Mäkitie A (1988): Kuolonhuolto puolustusvoimissa. "Sotilaslääket Aikakausi" 63: 305-308."





**PUOLUSTUSVOIMAT  
FÖRSVARSMAKTEN**

**KYSELYLOMAKE VARUSMIESPALVELUSTA JA TERVEYDENTILAN TUTKIMISTA VARTEN  
FRÅGEFORMULÄR FÖR BEVÄRINGSTJÄNSTGÖRING OCH UNDERSÖKNING AV HÄLSOTILLSTÄND**

**HENKILÖTIEDOT PERSONUPPGIFTER**

Asevelvollisen nimi Den värpliktiges namn		Henkilötunnus Personbeteckning		Syntymäpaikka Födelseort		Äidinkieli Modersmål		Uskonto Religion	
Nykyinen postiosoite Nuvarande postadress		Nro Nr		Postitoimipaikka Postanstalt		Puh./nro Tel.nr		Perhesuhteet Familjerförhållanden	
Koulu/yläaste Skoloridning		Nykyinen ammatti Nuvarande yrke		1 Naimaton Ogift		2 Naimissa Gift		Lapsen luku Antal barn	
peruskoulun yläaste högstadium i grundskola		koulu/opisto skola/läroverk		luokkaa lukiota klasser gymnasium		Ylioppilas Student		Isän (hohhoajan) nimi Faderne (målsnamnets) namn	
Oppiainoksen nimi, ääni-, opintosuunta tai tiedekunta (tarkoin) Skolans namn, ääni-, studieriktning eller fakultet (noggrant)		19						Viimeisen koulutodistuksen numero Vitsord av sista skoletyg	
Ajokortin laji (rastit) Körkortets klass (krävs för)		Ajokokemus Körpraktik		Urheiluluokka (-sarja) Sportklass (-serie)		Urheilutaji Sportgren			
A B C D E K T		vuotta år		1 M SM 2 A 3 B 4 C III 5 Atempil Lägre					
Uimataito Simkunighet		Muu harraste Annat intresse							
1 En osaa Ingen		2 200 m		3 Yli Över 200 m					

**TULEVA A VARUSMIESPALVELUSTA KOSKEVAT TOIVOMUKSET ÖNSKEMÅL BETRÄFFANDE BEVÄRINGSTJÄNSTGÖRINGEN**

Tulen pyrkimään vapaaehtoisena palvelukseen to. tänä vuonna Jag kommer att redan i år anmäla om inträde i tjänst som frivillig (Vapaaehtoisuus on tehtävä erikseen) (Änskan om inträde i tjänst som frivillig bör göras separat)		Tulen pyrkinään 1 Laskuvarjojääsintokoulun Fallsäkerhetsflygförskolan 3 Ilmavoimien varusmieskursseille Luftvärnskadettens beväringsskurer 4 Uurheijoukkoihin Idrottsstopperna Militärmusiker		Tulen anomaan lykkäystä Jag kommer att anmäla om uppskov (Totiede lykkäystarpeesta on esitettävä viimeistään kutsunmassa.) (Innyget om uppskovets nödvändighet bör uppvisas senast vid uppblädet)	
2 vuotta		3 vuotta		2 3 vuotta	
Toukon palvelukseenastumisenä ensi vuonna tai sitä seuraavana vuonna 1) Önskad kontingent nästa år eller därefter 1)		Toukon puukko-osastoksi tai palveluspaikkunaksi 1) Jag önskar som truppbands eller tjänstgöringsort 1)		1) Perustelut, joiden vuoksi toivot kyselyssä joutokäytöksi ja palveluspaikannapimisenä. 1) Motiv för varför du önskar inträde i tjänst i /frågarande truppbands och kontingent.	
Parillinen vuosi Jämnt år		Pariton vuosi Udda år			
Maa- ja ilmavoimat Land- och luftförk.		Maa- ja ilmavoimat Land- och luftförk.			
Merkivomat Sjätnedskräfterna		Merkivomat Sjätnedskräfterna			
I era maalisku I kont mars		I era helmikuu I kont februar			
I era jouluku I kont mars		I era tammikuu I kont januar			
II era eloku II kont august		II era kesäku II kont juni			
II era jouluku II kont mars		II era helmikuu II kont februar			
III era lokaku III kont oktober		III era lokaku/ marraskuu III kont oktober/ november			
Mikä vain Vilken som helst		Mikä vain Vilken som helst		4 Mikä vain Vilket/vilken som helst	

**TERVEYTTÄ KOSKEVAT YLEISET TIEDOT ALLMÄNNA UPPGIFTER OM HÄLSOTILLSTÄNDET**

Tunnetko olevasi terve ja kykenevä suorittamaan varusmiespalveluksen normaalisti? Känner du dig för närvarande frisk och i stånd till att fullgöra din värplikt normal?		Kyllä Ja		En Nej	
Jos et, minkälaisia väheja, mikä aika, vanha tai sairaus sinulla on? (Huom: lastelo jämpänsä voi merkätä myös tähän ao. sairausnumeron.) Merkittävät lääkärinodistukset tai lääsaunnot sinun on luettava mukana tarkatarkukseen. Om inte, hurudana bevärl, vilket tyte eller vilken sjukdom har du? (Obs. Förteckning nadan, du kan också här ange den frågavarande sjukdomens nummer). Eventuella läkarintyg eller utlåtanden bör du ta med till läkarundersökningen.					
Härnastako hengistymistä ja hikoilua aiheuttavaa kuntoliikuntaa? Utövar du konditionsträning som förorsakar andfödhet och svettning?		Tupakkoiho? Röker du?		Pitus Längd	
Kyllä, yli 2 kertaa/viikko Ja, över 2 ggr i veckan		En harresta Nej		En Nej	
Kyllä, 1-2 kertaa/viikko Ja, 1-2 ggr i veckan		Joskus Ibänd		Kyllä, Ja, keskimäärin savuketta/vrk cigaretter i genomsnitt/dygn	
Käytätkö särky-, uni- tai jotain muuta lääkettä? Använder du värk-, sömn- eller annan medicin?		Käytätkö alkoholia? Brukar du alkoholi?		Käytätkö huumeasaineita? (vastaaminen on vapaaehtoisia) Använder du narkotika? (svaret är frivilligt)	
En Nej		En Nej		En Nej	
Joskus Ibänd		Joskus Ibänd		Joskus Ibänd	
Usein Ofta		Usein Ofta		Usein Ofta	
Jatkuvasti Regelbundet		Jatkuvasti Regelbundet		Jatkuvasti Regelbundet	
SOTILASPIIRIN MERKINTÖJÄ MILITÄRDISTRIKTETS ANTECKNINGAR		JATKUU KÄÄNTÖPUOLELLA FORTS. PÅ OMSTÄNDE SIDA			

Viranomaiset ovat annetuista tiedoista vaitiovelvollisia. Beträffande dessa uppgifter är myndigheterna tystnadspliktiga.

SA Järj 335 (SA Läk 1142)

Tämä lomake huolellisesti tarkastamalla vastauksesi. Fyll omsorgsfullt i detta formulär och svara med textade bokstäver.

80 000 2 80 0005522-80/686371/P

Liite 1: Liitelomake 1; 2/2

PALAUTA TÄYTTÄMÄSI JA ALLEKIRJOITAMASI LOMAKE TUOMALLA SE MUKANASI LÄÄKÄRIN TARKASTUKSEEN RETURNERA FORMULÄRET IFyllt och undertecknat genom att ta det med till läkarundersökningen

<p>Onko sinulla nykyään tai onko sinulla ollut jokin allatuetelluista sairauksista/oireista? Rengasta sairauden (vast.) numero. Tee lisäselitykset luetellon alle varustettuna kyseessä olevan sairauden (vast.) numerolla. Lue ur du eller har du lidit av någon av nedannämnda sjukdomar/symtom? Ringa in sjukdomens (motsv.) nummer. Gör eventuella tillägsförklaringar under förteckningen och anteckna sjukdomens ifrågevarande nummer.</p>	
Sairaus (vastaava)	Sjukdom (motsvarande)
1. Lavantauti, hirtlavantauti/yltys eller paratyfus	48. Heinänuha/hönsnuva
2. Keuhko- tai muu tuberkuloosi/tung- eller annan tuberkuloosi	49. Toistuvia nenän sivuntulehduksia/upperade infektioner i näsans bihöhler
3. Keuhkopussintulehdus/lungäcksinflammation	50. Pitkäaikaisia yskää tai limantuloa keuhkoista/långvarig hosta eller slemveöändring från lungorna
4. Sikotauti/pässijuka	51. Toistuvia keuhkoputkentulehduksia, bronkitteja/upperade lungkatarrer, bronkitar
5. Tuuriokko/schistosomiasis	52. Keuhkokuume/lungininfektion
6. Muu tarttuva lastentauti (mikä?)/annan smittosain barnsjukdom (vilken?)	53. Astma/astma
7. Aivotulehdus, aivotulehdus/häirniinne- eller häirniinflammation	54. Imaprinta/luft i lungäcken
8. Keltaisuus/gulaset	55. Keuhkoputkenägentuma/luftörsväldringar
9. Sukaputsaus/konesjukdom	56. Arpi, varpottuma, kimmikkäntä keuhkoissa/är, skugga, sammanväxningar på lungorna
10. Kaevän (minkäläatuinen, missä?/tumör, av vilket slag? var?)	57. Verta ysköksissä/blod i upphostningarna
11. Struuma, muu kilpirauhasen toimintahäiriö/struma eller funktionsstörning i sköldkörteln	58. Suun tai leukojen sairaus/mun- eller käkäsjukdom
12. Sokonia virtsaassa, solentauti/socker i urinen, sockersjuka	59. Hammastulehdus (koko/proseesi)/tandrotta (halitosis)
13. Anemia, muu verenkuivan häiriö (mikä?)/anemi, annan bloodsjukdom (vilken?)	60. Närsätytelä happovoivoa, ruoansulatushäiriötä/halsbränna, syrabesvär, matsmältningsrubbingar
14. Unettomuutta/ömnöshöet	61. Maha- tai pohjukaissuolikattari, gastritit/mag- eller tolvfingertarmkatarr, gastrit
15. Keakkyttymävaiveksia/koncenteringsväirgheter	62. Maha- tai pohjukaissuolivaiva/magsår, sår i tolvfingertarmen
16. Hermostuneisuus/nervostet	63. Pakasujen ärtymistä, peräpukamat/irritering i tjocktarmen, hemorrojder
17. Pelko- tai ahdistustiloja/tilistand av ängest eller långvarig rädsla	64. Suomen tukkouma, suoletomu/tarmförträngning, tarmvred
18. Masennustiloja/däpression	65. Umpiläikköön tulehdus/blindtarminflammation
19. Mielisairaus, muu vakava mielenoleveyden häiriö/sinnessjukdom, annan allvarig mental rubbing	66. Tyrd/bräck
20. Sopeutumisaivojeksia koulussa, työelämässä/angpassningsväirgheter i skolan, i arbetslivet	67. Muu sairaus vatsatontelon elimissä (mikä?)/övrig sjukdom i magtlians organ (vilken?)
21. Vuoteenkastotua 12. ikävouden jälkeen/sängvåring efter 12 års älder	68. Väkuöistä virtsaassa/äggväg i urinen
22. Päälänskyöhtöjäksia, migreeni/huivovärksattat, migran	69. Verta virtsaassa/blod i urinen
23. Tajuttomuuskohlauksia/medvetlöshetsanfäll	70. Baktereita virtsaassa/bakterier i urinen
24. Kouristuksia, epilepsia/krampor, epilepsi	71. Munuaistulehdus, muu munuaissäika (mikä?)/njurinflammation, annan njursjukdom (vilken?)
25. Kuuntokouristuksia lapsessa/febrilkrampor som barn	72. Munuaisten tai virtsateiden kivit/njur- eller urinväggssten
26. Hermotulehdus, muu hermoston sairaus/nervinflammation, annan sjukdom i nervsystemet	73. Elurauhastulehdus/prostatainflammation
27. Karasaus/skölning	74. Maitorupi lapsessa/mjölkaktori i barndomen
28. Heikkonsäikeisyys, säimäsioti/svagsynthet (glasögon)	75. Toistuvia tai pitkäaikaisen hoituma/upperat eller långvarigt ökem (vilket?)
29. Häiränsäikeisyys/nattblindhet	76. Nököstöhurs/nässlutslag
30. Värisokeus/färgblindhet	77. Nivelreuma/ledgångsreumatism
31. Kuulovika, kuulolalle/hörärelle, hörapparat	78. Nivelvika- tai vaiva (mikä?)/ledfel, eller -besvär (vilket?)
32. Toistuvia korvien säinua, sorminen/upperad öronöusning eller -ringning	79. Yläraajan vika tai vaiva (mikä?)/fel eller besvär i övre extremiteten (vilket?)
33. Vuoto korvasta/grönflytning	80. Alaraajan vika tai vaiva (mikä?)/fel eller besvär i nedre extremiteten (vilket?)
34. Korvalesikeus/grönoperation	81. Luumätä/benböta
35. Nivelöonita angina/riksen/ledsmyton i samband med angina	82. Ikkäs/schässa
36. Reumakuume (onko usinut?)/reumatisk feber (har den upprepats?)	83. Selän heikkous tai toistuvia selkävaivoja (mikä?)/svag rygg, upperade ryggbesvär (hurudana?)
37. Sydänhaas- sydänpussintulehdus/hjärt- eller hjärtsäcksinflammation	84. Pilkkoves/icke nedstifgen testikel
38. Epätavallisen nopea hengästyminen raskuudessa/ovanligt snabb andfäddhet vid ansträngning	85. Muu salissa aiheuttava kehityshäiriö tai epämuodostuma (mikä?)/annan utvecklingsstörning eller missbildning som medför oölagheter (vilket?)
39. Rintakipua raskuudessa (esim. juostessa)/bröstsärta vid ansträngning (t.ex. vid löpning)	86. Kallonmurtuma/äskallrott
40. Rintapletos tai hengästyminen leovessa/bröststing eller andfäppa i vila	87. Muu luunmurtuma/annat benbrott (vilket?)
41. Sivulämi sydämessä/öjluo i hjärtat	88. Toistuvia siljoilannemo (missä nvolessä?)/upperad ledrickning (var?)
42. Synnyttäminen tai muu sydänvika (mikä?)/medfött eller annat hjärtfel (vilket?)	89. Avonitje, vaikes avonoma/krosskada i häirnan, svär häirnakada
43. Kohonnut verenpaine (kuinka korkeaa?)/högt blodtryck (hur högt?)	90. Aivotärähys, ohon liittynyt tajunnan menetys/häirnakakning med medvetlöshöet
44. Vapautus liikunnasta koulussa (mikä?)/befräd från gymnastik i skolan (varför?)	91. Yllherkkyyys lääkkeille, rokotteille tai muille aineille (mille?)/överkänslighet för mediciner, vacciner eller andra ämnen (vilka?)
45. Hämäus- tai pyöräntököhtöjäksia/svindel- eller svimmingsanfäll	92. Väikes palovamma/svär brändskada
46. Toistuvia angioita (nielurisatulehduksia)/upperade gånger angina (halsflussar)	93. Väikes paleltuma/svär frostskada
47. Pitkäaikainen nuha, nenän tukkoisuus/långvarig snuva, nästäppa	94. Muu väikeä tai pitkäaikainen sairaus (mikä?)/annan svär eller långvarig sjukdom (vilken?)
<p>Missä hoitotilaiskessa tai kuka lääkäri on tutkinut tai hoitanut? Mitä jälkiseurauksia on jäänyt? Erylisesti sairaalahoidot on mainittava. Minä vuonna? På vilken vårdanstalt eller av vilken läkare har du undersökts och vårdats? Vilka avter är kvar efter sjukdomen? Speciellt sjukhusvärden måste nämnas. Vilket år?</p>	
<p>VAKUUTAN VASTANNEENI SALAAMATTA TAI LUOITTELEMATTA EDELLÄ ESITETTYIHIN KYSYMYKSIIN SAMALLA ILMOITAN SUOSTUVANI SIIHEN, ET TÄ LÄÄKÄRIT, SAARAALAT, HOITOLAITOKSET JA VIRANOMAISET SAAVAT ANTAA TOISILLEN MINUA KOSKEVIA TIETOJA PALVELUSKELPOISUUTEN MÄÄRITÄMISTÄ VARTEN. JAG FÖRSÄKRAR HÄRMEJ ATT JAG UTAN ATT HENIGGÄLLA ELLER ÖVERDRIVA NÖGOT HAR BESVÄRT OVAN ANFÖRDA FRÖGOR, SAMTIDIGT FÖRKLEAR JAG MIG GÄ MED PÅ ATT LÄKARE, SJUKHUS, VÄRDANSTALTER OCH MYNDIGHETER FÖR GÄ VARANDRA UPPGIFTER ÖM MIG FÖR FÖRSTÄLÄNDE AV MIN TÄNSDUGLIGHET.</p>	
Paikka ja aika	Plats och tid
Allekirjoitus	
Underskrift	

# Liite 1: Liitelomake 2



PUOLUSTUSVOIMAT

TERVEYSTARKASTUSLOMAKE

**HENKILÖTIEDOT**

Sukunimi ja etunimet	Henkilötunnus	Henkilöllisyys <input type="checkbox"/> Todettu <input type="checkbox"/> Ei
----------------------	---------------	--

**LAÄKÄRINTARKASTUSHAVAINNOT**

Tutkittu kohde	1			2			Poikkeavien löydösten kuvaus N = normaali, R = rajalöydös, P = patologinen
	N	R	P	N	R	P	
1. Yleisvaikutelma							
2. Ruumiinrakenne							
3. Lihaksisto							
4. Kilpirauhanen							
5. Imusolmukkeet							
6. Psykkinen tila							
7. Hermosto							
8. Rintakehä							
9. Sydän							
10. Muut verenkiertoelimet							
11. Keuhkot							
12. Suu, nenä, nielu							
13. Nielurisat							
14. Hampaat							
15. Tärykalvot							
16. Vatsa							
17. Iho							
18. Yläraajat							
19. Alaraajat							
20. Jalkaterät							
21. Selkäranka							
22. Epämuodostumat							
23. Arvet							
24. Muut kohteet							
25. Paino kg							
26. Pituus cm							
27. Suonen tiheys /min							
28. Verenpaine systolinen /mm Hg							
29. Verenpaine diastolinen /mm Hg							
30. Virtsan prot -/+							
31. Virtsan gluk -/+							
32. Kuulo, kuiskaus o/v							
33. Kuulo, puhe o/v							
34. Näkö lasetta o/v							
35. Näkö lasella korjattuna o/v							
36. Väriaist							

Oikea silmä				Vasen silmä							
sf	D	cyl	D	ax	°	sf	D	cyl	D	ax	°

1. Lääkärin huomautukset	2. Lääkärin huomautukset
--------------------------	--------------------------

1. Lääkärin lausunto LTO:n kohdat Katson, että tutkitun palveluskelpoisuusluokka on viereisen LTO:n kohdan/kohtien (vast) nojalla [A I] [A II] [B I] [B II] [C] [D] [E] _____ vuotta	2. Lääkärin lausunto LTO:n kohdat Katson, että tutkitun palveluskelpoisuusluokka on viereisen LTO:n kohdan/kohtien (vast) nojalla [A I] [A II] [B I] [B II] [C] [D] [E] _____ vuotta
--	--

Huomautukset (mahdolliset muut palveluskelpoisuuden rajoitukset)	Huomautukset (mahdolliset muut palveluskelpoisuuden rajoitukset)
--	--

Päiväys ja allekirjoitus	Päiväys ja allekirjoitus
--------------------------	--------------------------

Liite 1: Liitelomake 3; 1/2

Nimi \_\_\_\_\_ Syntymäaika \_\_\_\_\_

MILLAINEN MINÄ OLEN

Emme aina tule tarkoin miettineeksi, millaisia olemme omilla silmissämme. On ehkä vaikea ilmaista toiselle, millaisina itseämme pidämme. Alla on ilmauksia, joiden avulla voit kuvata itseäsi. Tee rasti (x) sanojen tai lauseiden välisille viivoille, sitä lähemmäksi jompaa kumpaa kuvausta, mitä enemmän katsot sen kuvaavan juuri sinua tai mielipiteitäsi. Vastaa avoimesti todella oman kantasi mukaan, älä sen mukaan, millainen haluaisit olla tai millaisena muut sinua pitävät. Täytä kaikki kohdat.

- |  |       |   |
|--|-------|---|
| 1. Olen rauhallinen  | ----- | häilyvä   |
| 2. Olen hyvä terveydeltäni                                 | ----- | usein sairasteleva                                |
| 3. Olen arka, asioita jännittävä                           | ----- | rohkea, rento                                     |
| 4. En siedä määrälliä                                      | ----- | Otan mielelläni neuvoja                           |
| 5. En tiedä miksi yleensä elän                             | ----- | Nautin jokaisesta uudesta päivästä                |
| 6. Olen seurallinen, vaivattomasti esiintyvä               | ----- | syryään vetäytyvä, yksinäinen                     |
| 7. Olen ollut humalassa työpaikalla                        | ----- | Viina ja työnteko eivät sovi yhteen               |
| 8. Olen pysyvä, muuttumaton                                | ----- | helposti muutteleva, häilyvä                      |
| 9. Kivut ja säryt haittaavat työtäni                       | ----- | Olen ollut harvoin poissa työstä sairauden vuoksi |
| 10. Olen tulevaisuuteen luottava                           | ----- | tulevaisuutta pelkäävä, jännittävä                |
| 11. Kohtuulliset rajoitukset ovat hyväksi                  | ----- | Ihmisen on saatava tehdä aina kuten haluaa        |
| 12. En usko tulevaisuuteen                                 | ----- | Odotan paljon tulevaisuudelta                     |
| 13. Ihmiset suhtautuvat minuun usein epäoikeudenmukaisesti | ----- | Kaikki ihmiset ovat mukavia                       |
| 14. Suutun harvoin silmittömästi                           | ----- | Kun suutun, rikon jotakin                         |
| 15. Olen tasainen  | ----- | levoton   |
| 16. Useimmat ruoat eivät sovi minulle                      | ----- | Ruokahaluni on hyvä                               |
| 17. Olen toiveikas, iloinen                                | ----- | usein masentuva, surkea                           |

Liite 1: Liitelomake 3; 2/2

18.	Jos voisin, lakkauttaisın koko armeijan	- - - - -	Armeija-aika on mielenkiintoinen kokemus
19.	Olen tarmoton	- - - - -	tarmokas
20.	Ihmiset tarkkailevat minua salaa	- - - - -	En mieti, mitä muut minusta ajattelevat
21.	Yhteiskunta tarvitsee poliisiäkin	- - - - -	Poliisit ovat urkkijoita
22.	Olen helposti kiihtyvä, hermostuva	- - - - -	mielenmalttini säilyttävä, viileä
23.	Selkäsärky haittaa työtäni	- - - - -	Olen vahvaselkäinen
24.	Olen omaan menestykseeni luottava	- - - - -	epäonnistumista suhteellisen paljon pelkäävä
25.	Viihdyn hyvin isossakin miesporukassa	- - - - -	Kartan ryhmässäoloa
26.	Useimmiten olen masentunut	- - - - -	Tunnen oloni useimmiten hyväntuuliseksi ja iloiseksi
27.	Toiset eivät saa tietää salaisia ajatuksiani, jos en halua	- - - - -	Ajatuksiani voi joku lukea
28.	Suutun usein silmittömästi	- - - - -	Olen tasainen ja rauhallinen
29.	Olen paikallani viihtyvä	- - - - -	aina menossa
30.	Herään usein aamulla väsyneenä	- - - - -	Nukun riittävän hyvin
31.	Olen vieraita ihmisiä pelkäävä	- - - - -	ihmisten seurassa viihtyvä
32.	Sotaväessä kohotan kuntoani	- - - - -	Inhoan urheilua
33.	Ajattelen usein kuolemaa	- - - - -	Elämä on mukavaa
34.	Elämäni on tavallista	- - - - -	Minulla on outoja tuntemuksia
35.	Liikennetutkat pitäisi rikkoa	- - - - -	Liikennerajoituksia pitäisi noudattaa
36.	Olen tasapainoinen, pysyvä	- - - - -	tasapainoni helposti menettävä, muuttuva
37.	Kärsin päänsärkykohtauksista	- - - - -	Minulla on pääkipua harvoin
38.	Olen aina varma ja iloinen	- - - - -	helposti masentuva, pettyvä
39.	Rauha pysyy, jos armeijat lakkautetaan	- - - - -	Kannatan puolustusvoimia
40.	Kukaan ei välitä minusta	- - - - -	Minulla on paljon ystäviä
41.	Tunteeni ovat lamassa	- - - - -	Tunne-elämäni on tavallista
42.	Minua ei määrällä	- - - - -	On olemassa hyviäkin neuvonantajia

Liite 1: Liitelomake 4; 1/3

Sukupuoli ja etunimet (painokirjaimin)		/ 19 / 19		Sairausvakuutuksen sosiaaliturvavuos	
Syntymäpaikka		Syntymäaika / 19		Osoite <sup>1)</sup>	
Äidin/äitipuolen nimi		Syntymävuosi		Ammatti <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/> Toimessa <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/> Eronnut <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/> Leski <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/> Kotona <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/> Naimaton <sup>1)</sup>	
Isän/isäpuolen/muun huoltajan nimi		Syntymävuosi		Ammatti <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/> Eronnut <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/> Leski <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/> Naimaton <sup>1)</sup>	
Neuvoja		1. 2.		3. 4.	
Koulu		1. 2.		3. 4.	
Luokanvalvoja		1. 2.		3. 4.	
Koulu		5. 6.		7. 8.	
Luokanvalvoja		5. 6.		7. 8.	
Sairastetut taudit		<input type="checkbox"/> Tuhkarokko 19		<input type="checkbox"/> Silkotauti 19	
Lisäksi alle- vilvaus jos lääkäri to- dennut taudin		<input type="checkbox"/> Vihurirokko 19		<input type="checkbox"/> Tuberkuloosi 19	
		<input type="checkbox"/> Vesirokko 19		<input type="checkbox"/> Aivokuume 19	
		<input type="checkbox"/> Allerg.ihottum. 19		<input type="checkbox"/> Keuhkokuume 19	
		<input type="checkbox"/> Angina 19		<input type="checkbox"/> Korvavuotoa 19	
		<input type="checkbox"/> Hinkuyskä 19		<input type="checkbox"/> Keltauusi 19	
		<input type="checkbox"/> Lapamatoja 19		<input type="checkbox"/> Kouristuksia 19	
Tapaturmat ja leikkaukset					
Rokotukset (kehystys)		BCG 1. / 19 2. / 19		Isorokko 1. / 19 Tulot 2. / 19 Tulot 3. / 19 Tulot	
		Polio P D T Polio P D T Polio P D T Polio P D T Polio P D T Polio P D T Polio P D T			
		/ 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19			
		Polio P D T Polio P D T Polio P D T Polio P D T			
		/ 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19			
Tub. koe ja tulos		/ 19 / 19		/ 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19	

1) Täytetään lyijykynällä

Maailmanlaajuisuus  
Lisää luterilaisesta Nro 2466

**Terveyskortti**

Lääkintöhallituksen ja koulutuslaitoksen v. 1961 hyökkäys

**Kasvu ja kehitys vuosittain**

(Tarkastus aikaisintaan kuukautta ennen tai viimeistään kuukautta jälkeen syntymäpäivän, muuten täytetään täydentämällä.  
Muuttumattomat tosiasiat, kuten rintaruokinta ja äidin ansiotyö merkitään aina.)

1 vuoden ikäinen Paino		Pituus	
Fyysinen kehitys	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava
Henkinen kehitys	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava
Äiti-ansiotyössä	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Puhuu sanoja	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	
Kävelee hyvin	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	
Riistaudin oireita	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Sai rintamaitoa	<input type="checkbox"/> 6 kk	<input type="checkbox"/> 3 kk	<input type="checkbox"/> 1 kk
Täytti / 19	<input type="checkbox"/> Lääkäri	<input type="checkbox"/> Terveystar	

2 vuoden ikäinen Paino		Pituus	
Fyysinen kehitys	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava
Henkinen kehitys	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava
Äiti-ansiotyössä	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Puhuu lauseita	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	
Kävelee hyvin	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	
Syö itse	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	
Riistaudin oireita	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Täytti / 19	<input type="checkbox"/> Lääkäri	<input type="checkbox"/> Terveystar	

3 vuoden ikäinen Paino		Pituus	
Fyysinen kehitys	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava
Henkinen kehitys	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava
Äiti-ansiotyössä	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Puhuu ymmärrettävästi	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	
Nousee varpaalleen	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	
Arvaa nappi	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	
Tiesi koulun nimensä	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	
Täytti / 19	<input type="checkbox"/> Lääkäri	<input type="checkbox"/> Terveystar	

4 vuoden ikäinen Paino		Pituus	
Fyysinen kehitys	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava
Henkinen kehitys	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava
Niekä	<input type="checkbox"/> Normaali	<input type="checkbox"/> Ei turtettu	
Kuulo	<input type="checkbox"/> Normaali	<input type="checkbox"/> Ei turtettu	
Äänää kirjaimet	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	
Syö itse	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	
Napittaa vastatena	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	
Kävelee päivällä	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Alaraajat	<input type="checkbox"/> Normaali	<input type="checkbox"/> Länki- säiret	<input type="checkbox"/> Länki- polvet
Täytti / 19	<input type="checkbox"/> Lääkäri	<input type="checkbox"/> Terveystar	

5 vuoden ikäinen Paino		Pituus	
Fyysinen kehitys	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava
Henkinen kehitys	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava
Niekä	<input type="checkbox"/> Normaali	<input type="checkbox"/> Ei normaali	
Kuulo	<input type="checkbox"/> Normaali	<input type="checkbox"/> Ei normaali	
Puhehäiriö	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Tic	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Sopeutumiskyky	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Kävelee päivällä	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Ryhti	<input type="checkbox"/> Normaali	<input type="checkbox"/> Poikkeava	
Täytti / 19	<input type="checkbox"/> Lääkäri	<input type="checkbox"/> Terveystar	

6 tai 7 vuoden ikäinen Paino		Pituus	
Fyysinen kehitys	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava
Henkinen kehitys	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava	<input type="checkbox"/> ikää vastaava
Niekä	<input type="checkbox"/> Normaali	<input type="checkbox"/> Ei normaali	
Kuulo	<input type="checkbox"/> Normaali	<input type="checkbox"/> Ei normaali	
Puhehäiriö	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Tic	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Sopeutumiskyky	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Kävelee päivällä	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä	
Käsi- ja jalka- tegevät	<input type="checkbox"/> Normaali	<input type="checkbox"/> Poikkeava	
Täytti / 19	<input type="checkbox"/> Lääkäri	<input type="checkbox"/> Terveystar	

Todettu koulukypsäksi ..... / ..... 19

LÄÄKÄRIN NIMIKIRJOITUS

Oppivelvollisuudesta vapautettu

ajaksi / 19 — / 19  kokonaan ..... / ..... 19 lukien  / 19 — / 19  / 19 — / 19





Liite 1: Liitelomake 4; 2/3

3

Syntymäaika ..... / ..... 19.....

**Lääkärintarkastukset koulussa**

Diagnoosi poikittain ruudun vieren

K = Kansakoulu KL = Kansalaiskoulu KO = Kunnallinen keskiop. VO = Valtion oppikoulu YO = Yksityis A = Ammattikoulu	Tarkastuspäivä → Koulun No/ikä → Koulumuoto/Luokka → Paino/Pituus →	
Rasti (x) vain jos huomauttamista tai vast. myönt.		
1 A Tuki- ja liikuntaelimet 2 A Väsynyt, rasittunut 3 A Kalpeat limakalv. 4 A Kiilpirauhanehanen 5 A Näkövika 6 A Kuulovika 7 A Hengityselimet 8 A Vatsaelimet, tyrät 9 A Nenä, nielu, suu 10 A Puheläiriö 11 A Puberteetti alkanut 12 A	1 B Ryhtivirhe 2 B Ravitsemushäiriö 3 B Iho-oireita 4 B Imusolmukkeet 5 B Siirämsairaus 6 B Korvasairaus 7 B verenkierto 8 B virtsa- ja sukupuolielimet 9 B Hormoisto, pestyke 10 B Luku- ja kirjoitus- mielivaikeuksia 11 B Huoltaja läsnä 12 B	
Suositukset/Erik.tutkim. (Reg., laboratorio jne.)		
Erikoislääkärin tarkastukseen (pvm tai viite)		
Uusintatarkastukseen koululla		
Uusintatarkastukseen vastaanotolla		
Tarkka luoppiilas		
Oteettava yhteys: T = Terveystsar L = Lääkäri, O = Opettaja, H = Huoltaja		
T L O H T L O H T L O H T L O H T L O H T L O H T L O H T L O H		
Lääkärin nimikirjoitus →		
Lääkärintarkastus ammatinvalinnanohjausta varten <input type="checkbox"/> tarpeen      Lääkärintarkastus suoritettu / ..... 19 <input type="checkbox"/>		
Lääkärin nimikirjoitus		

4

**Terveydenhoito II**

Syntymäaika ..... / ..... 19.....

Ylimääräiset tarkastukset. Pitemmät poissaolot koulusta

Pvm	Pvm
Pvm/Luokka / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19 / 19	
Rasti <input type="checkbox"/> Näkö jos lasit <input type="checkbox"/>	Rasti <input type="checkbox"/> Kuulo jos audiometri <input type="checkbox"/>
Pvm Erikoislääkärin lausunnot, sairaalahoido, lab.tutkimukset jne.	
Pvm Erikoislääkärin lausunnot, sairaalahoido, lab.tutkimukset jne.	
Väriäisti <input type="checkbox"/> varma / 19 <input type="checkbox"/> epävarma, miten      Poistettu / 19 Syy	

Liite 1: Liitelomake 4; 3/3



NOKIAN TERVEYSKESKUS  
Kouluterveydenhuolto/ammattioppilaitos

HAASTATTELULOMAKE TERVEYSTARKASTUSTA VARTEN  
(Tiedot tulevat vain kouluterveydenhoitajan ja -lääkärin käyttöön)

Nimi \_\_\_\_\_ Henkilötunnus \_\_\_\_\_

Osoite \_\_\_\_\_ Puh. \_\_\_\_\_ Kotikunta \_\_\_\_\_

Osoite kotikunnassa (ei nokialaiset) \_\_\_\_\_

Isän työpaikka \_\_\_\_\_ Puh. \_\_\_\_\_

Äidin työpaikka \_\_\_\_\_ Puh. \_\_\_\_\_

Onko sinulla ollut ei koskaan joskus usein

- ihottumia \_\_\_\_\_

- pitkäaikaista nuhaa tai  
nenän tukkoisuutta \_\_\_\_\_

- hengenahdistusta \_\_\_\_\_

- silmäoireita \_\_\_\_\_

Mitkä tekijät aiheuttavat sinulle edellä mainittuja oireita: \_\_\_\_\_

Käyttämäsi lääkkeet: \_\_\_\_\_

Onko perheen muilla jäsenillä allergiaoireita: \_\_\_\_\_

Onko sinulla ollut ei koskaan joskus usein

- vaivoja selässä tai raajoissa \_\_\_\_\_

- päänsärkyä \_\_\_\_\_

- jatkuvaa väsymystä \_\_\_\_\_

- mahavaivoja \_\_\_\_\_

- unettomuutta \_\_\_\_\_

- virtsatievaivoja \_\_\_\_\_

Muita vaivoja tai sairauksia, tapaturmia \_\_\_\_\_

Pitkäaikainen lääkitys \_\_\_\_\_

Oletko ollut sairaalahoitossa \_\_\_\_\_

Liite 1: Liitelomake 5A: 2/2

Tupakoitko \_\_\_\_\_  
Montako savuketta päivässä \_\_\_\_\_  
Käytätkö alkoholia \_\_\_\_\_  
Kuinka usein \_\_\_\_\_ kerralla \_\_\_\_\_  
Oletko kokeillut huumeita \_\_\_\_\_

Syötkö aamulla ennen kouluun lähtöä \_\_\_\_\_  
Syötkö kouluaterian päivittäin \_\_\_\_\_  
Montako tuntia nukut keskimäärin yössä \_\_\_\_\_  
Harrastatko liikuntaa vapaa-aikanasi? Mitä \_\_\_\_\_  
Onko sinulla muita harrastuksia \_\_\_\_\_

Onko sinulla vaikeuksia kotona \_\_\_\_\_ koulussa \_\_\_\_\_  
tai toveripiirissä \_\_\_\_\_  
Tunnetko itsesi yksinäiseksi \_\_\_\_\_  
Oletko kova jännittämään tai pelkäätkö epäonnistumista \_\_\_\_\_  
Oletko usein masentunut tai alakuloinen \_\_\_\_\_  
Riitaannutko helposti \_\_\_\_\_  
Oletko usein rauhaton ja levoton \_\_\_\_\_  
Onko sinulla muita vaikeuksia \_\_\_\_\_

Ovatko ehkäisyasiat sinulle ajankohtaisia \_\_\_\_\_  
Jos ovat, niin mitä ehkäisymenetelmää käytät \_\_\_\_\_

Tytöille:

Kuukautisten alkamisikä \_\_\_\_\_ kesto \_\_\_\_\_ kierto \_\_\_\_\_  
Viimeisten kuukautisten alkamispäivä \_\_\_\_\_  
Onko sinulla kovia kuukautiskipuja \_\_\_\_\_  
häiritsevää valkovuotoa \_\_\_\_\_

Abortti vuonna \_\_\_\_\_ Synnytys vuonna \_\_\_\_\_  
Käytkö ehkäisyvälineitä säännöllisissä tarkastuksissa \_\_\_\_\_

Haluaisitko keskustella jostakin sinulle tärkeistä asioista \_\_\_\_\_

Päiväys \_\_\_\_\_ Nimi \_\_\_\_\_

Liite 1: Liitelmä 5B: 2/2

Onko sinulla tyttö-/poikaystävä ja seurusteletko?  
 Tarvitsetteko lisätietoja seurusteluun ja/tai ehkäisyyn  
 liittyvissä asioissa? \_\_\_\_\_

Mikäli käytät ehkäisyä, mikä on ehkäisymenetelmäsi? \_\_\_\_\_

Käytkö ehkäisyvälineitä säännöllisissä tarkastuksissa? \_\_\_\_\_

Käytätkö	en lainkaan lainkaan	joskus	vähintään kerran viikossa	päivittäin	mistä iästä lähtien
tupakkaa	_____	_____	_____	_____	_____
olutta, viiniä	_____	_____	_____	_____	_____
väkeviä	_____	_____	_____	_____	_____
särkylääkkeitä	_____	_____	_____	_____	_____
rauhottavia lääkkeitä	_____	_____	_____	_____	_____
huumeita	_____	_____	_____	_____	_____

Mitä aamuateriasi sisältää? \_\_\_\_\_

Montako lämmintä ateriaa syöt päivittäin? \_\_\_\_\_

Harrastatko liikuntaa säännöllisesti?  
 mitä? \_\_\_\_\_

Muut harrastukset? \_\_\_\_\_

Lisäkysymyksiä tytöille:

- Minkä ikäisenä alkoi kuukautiset \_\_\_\_\_ vuotiaana
- Mikä on kuukautiskiertosi pituus \_\_\_\_\_ vrk
- Kuinka monta päivää kestää kuukautisvuoto \_\_\_\_\_ vrk
- Viimeiset kuukautiset olivat \_\_\_\_\_ Kyllä Ei
- onko kovia kipuja \_\_\_\_\_
- onko epäsäännölliset kuukautiset \_\_\_\_\_
- onko häiritsevää valkovuotoa \_\_\_\_\_

Lisäkysymyksiä pojille:

- toinen kives huomattavasti suurempi tai vain  
    toinen tunnistettavissa \_\_\_\_\_
- ahdas esinahka \_\_\_\_\_

Päiväys \_\_\_\_\_





Liite 1: Liitelomake 5B: 2/2

Nokian kaupungin terveyskeskus/Kouluterveydenhuolto

Haastattelulomake terveyskeskusta varten

(liedot tulevat vain kouluterveydenhoitajan ja -lääkärin käyttöön)

Nimi \_\_\_\_\_ Henkilötunnus \_\_\_\_\_

Kotipaikka, osoite \_\_\_\_\_

Puh. \_\_\_\_\_

Isän työpaikka \_\_\_\_\_ Puh. \_\_\_\_\_

Äidin työpaikka \_\_\_\_\_ Puh. \_\_\_\_\_

Onko sinulla (laita rasti ja alleviivaa tarvittaessa)

- lääkeaineyliherkkyttä, mitä? \_\_\_\_\_

- allergisia sairauksia \_\_\_\_\_ Kyllä Ei

astmaa \_\_\_\_\_

ihottumaa \_\_\_\_\_

aivastuksia, vetistä nuhaa, tukkoisuutta \_\_\_\_\_

- kiputiloja tai muita vikoja selässä tai raajoissa \_\_\_\_\_

- usein päänsärkyä \_\_\_\_\_

- huimausta, sydämentykytystä \_\_\_\_\_

- jatkuvaa väsymystä \_\_\_\_\_

unettomuutta \_\_\_\_\_

- vatsavaivoja, ummetusta/ripulia \_\_\_\_\_

- virtsatietulehduksia, yökastelua \_\_\_\_\_

- jokin pitkäaikaissairaus \_\_\_\_\_

mikä \_\_\_\_\_ lääkitys \_\_\_\_\_

- suoritettu leikkauksia, mitä/minä vuonna \_\_\_\_\_

- muita vaivoja, mitä \_\_\_\_\_

- onko vaikeuksia suhteissasi \_\_\_\_\_

tovereihin \_\_\_\_\_

vanhempiisi \_\_\_\_\_

vastakkaiseen sukupuoleen \_\_\_\_\_

muihin, keneen \_\_\_\_\_

- keskittymisvaikeuksia \_\_\_\_\_

- toistuvaa masentuneisuutta, hermostuneisuutta \_\_\_\_\_

- jännittyneisyyttä \_\_\_\_\_

- muita mielialaan liittyviä vaikeuksia \_\_\_\_\_

mitä \_\_\_\_\_

Liite 1: Liitelomake 6: 1/2

Koulu tai laitos

Terveyskeskus

Lomakkeen palautusosoite

## TERVEYSTIETOJA OPPILAASTA Huoltajan ilmoitus

(Lomake tarkoitettu alakäisen lapsen huoltajan täytettäväksi)

1. Oppilas	Nimi		Henkilötunnus*)											
	Koti													
2. Huoltaja jonka luona oppilas asuu	Nimi	Syntymä- vuosi	Ammatti ja puhelin työhön	Äidinkieli						Sivolisäyty			Ansiotyö kod. ulkop.	
				Suomi	Ruotsi	Mut	Naimisissa	Naimaton	Leski	Eronnut	Muu, mikä?	Kokopv.	Osapäävä	Vuorotyö
3. Sukulaisuus oppilaaseen	<input type="checkbox"/> Isä <input type="checkbox"/> Äiti <input type="checkbox"/> Isäpuoli <input type="checkbox"/> Äitipuoli <input type="checkbox"/> Iso- vanhemmat <input type="checkbox"/> Kasvatusvanhemmat													
4. Oppilaan sisarusket	Sisarusten nimet		Syntymävuosi	Terveystietä		Koulu								
5. Sairaudet oppilaan perhepiirissä	<input type="checkbox"/> Allerg. ihottumaa <input type="checkbox"/> Astmaa <input type="checkbox"/> Sokeri- tauti <input type="checkbox"/> Lihavuutta <input type="checkbox"/> Muu sairaus, mikä?													
	Oppilaan perhep. tai lähimp. tuberkuloosia				Ollut alltiina tuberkuloositartunnalle									
	<input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei				<input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei									
6. Oppilaan ryhtyminen terveydentilä	<input type="checkbox"/> Hyvä <input type="checkbox"/> Tyydyttävä <input type="checkbox"/> Huono													
7. Oppilaan sairaudet	Mitä sairauksia oppilaalla on tällä hetkellä?													
8. Tietoja oppilaan alkai- simmasta terveyden- tilasta (syntymä)	Synnytys													
	<input type="checkbox"/> Normaali <input type="checkbox"/> Poikkeava, miten?													
	Syntymäpaino		Lapsen vointi syntymän jälkeen											
			<input type="checkbox"/> Hyvä <input type="checkbox"/> Poikkeava, miten?											
	Synnynnäisiä epämuodostumia tai vikoja													
9. Oppilaan sairastamat taudit	Tuuhkarokko	Vihurirokko	Vesirokko	Tulirokko	Sikotauti	Hinkuyskä	Tuberkuloosi							
	19	19	19	19	19	19	19							
	Muu merkittävä sairaus, vammaisuus, tapaturma tai leikkaus				Vuosi	Sairaalan nimi								
10. Oppilaalla esiintyvät toistuvat sairaudet	<input type="checkbox"/> Nuhaa <input type="checkbox"/> Tukkoinen hengitys <input type="checkbox"/> Nielu- tulehduksia <input type="checkbox"/> Korve- kipuja <input type="checkbox"/> Ihottumaa													
	<input type="checkbox"/> Päänsärkyä <input type="checkbox"/> Mahakipuja <input type="checkbox"/> Kasvikipuja <input type="checkbox"/> Ruoka- haluttom. <input type="checkbox"/> Ummetusta <input type="checkbox"/> Väsymistä <input type="checkbox"/> Kouristuksia													
11. Oppilaan näkö ja kuulo	<input type="checkbox"/> Näkövika <input type="checkbox"/> Silmä- lasit on <input type="checkbox"/> Hoidettu näkövian vuoksi, missä?													
	<input type="checkbox"/> Kuulovika <input type="checkbox"/> Kuulo- laite on <input type="checkbox"/> Hoidettu kuulovian vuoksi, missä?													
	<input type="checkbox"/> Puhevika, mikä? <input type="checkbox"/> Hoidettu puhevian vuoksi, missä?													

Liite 1: Liitelomake 6; 2/2

12. Oppilaan käyttös- ja sopeutumishäiriöitä	Esiintyykö Päivä- <input type="checkbox"/> kastelua <input type="checkbox"/> Yökastelua <input type="checkbox"/> Housujen tahmista <input type="checkbox"/> Sopeutumis- vaikauksia <input type="checkbox"/> Levottomuutta <input type="checkbox"/> Pelokkuutta <input type="checkbox"/> Uhmaa tai <input type="checkbox"/> Kynsi- <input type="checkbox"/> Kasvojen <input type="checkbox"/> itku- <input type="checkbox"/> Nukahtamis- <input type="checkbox"/> Levotonta <input type="checkbox"/> Hampaiden <input type="checkbox"/> Uhmasta tai pöremistä <input type="checkbox"/> nykimistä <input type="checkbox"/> herkkyyttä <input type="checkbox"/> vaikkeuksia <input type="checkbox"/> nukkumista <input type="checkbox"/> narskuttelua <input type="checkbox"/>											
	Hoitoon viemisen syy											
Muuta mainittavaa												
13. Esiintyykö oppilaalla yliherkkyyttä	Aineen nimi											
	Ruoka-aineelle											
	Lääkeaineelle											
Muulle aineelle												
14. Onko oppilaalla jatkuvaa tai toistuvaa lääkitystä	Lääkkeen nimi:											
15. Oppilaan asunto-olot	Huoneiden luku	Keittiö	Keitto-komero	Asunnon pinta-ala m <sup>2</sup>	Sähkö	Asukkaita aikuisia lapsia		Sauna	Kylpyhuone	Suihku	WC	Ulko- käymälä
16. Päivähoito, jossa oppilas on ollut ennen kouluuntuloa	Lapsen aikaisempi päivä- tai laitoshoido					Hoitopaikka tai hoitajan nimi						
	<input type="checkbox"/> Lastenkoti .....											
	<input type="checkbox"/> Lastentarha .....											
<input type="checkbox"/> Yksityinen päivähoito .....												
Kuka huolehtii lapsesta päivisin hänen aloitettuaan koulunkäyntinsä .....												
Kuka hoitaa lasta, kun hän sairastuu .....												
17. Lapsenneuvola, jossa oppilas on käynyt	Sen neuvolan nimi ja osoite, jossa lapsi on viimeksi käynyt											
18. Oppilaan aikaisempi koulunkäynti	Koulun nimi ja osoite											
	Luckan opettaja/valvoja											
19. Oppilaan perus- ja tehosterokotukset	Sallitteko, että lapsellenne suoritetaan lääkärin tarpeelliseksi katsomat perus- ja tehosterokotukset <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei											
20. Lisätietoja oppilaasta	Esim. oppilaan terveydestä, koulumatkasta, liikenneyhteyksistä, perheen muiden jäsenten terveydestä, asumisympäristöstä yms.											
21. Päiväys ja allekirjoitus	_____ 19 _____  (Nimen selvennys)											
22. Lomakkeen käyttö	Huoltaja täyttää lomakkeen ja lähettää tai luovuttaa sen kouluterveydenhoitajalle. Lomakkeessa annetut tiedot käsitellään luottamuksellisesta.											

## Liite 2: Palveluskelpoisuusluokat

### 1. Palvelukseen kelpaavat asevelvolliset

**A-luokka:** terveydellisiltä edellytyksiltään sopiva taistelijan tehtäviin yleis- ja paikallisjoukoissa kaikissa puolustushaaroissa ja aselajeissa.

**B-luokka:** terveydellisiltä edellytyksiltään sopiva muuhun palvelukseen

### 2. Palvelukseen kelpaamattomat asevelvolliset

**E-luokka:** tarkastustilaisuudessa terveydellisen syyn vuoksi toistaiseksi palvelukseen kelpaamattomaksi todettu ja määrääjän kuluttua uudelleen tarkastettavaksi määrätty.

**C-luokka:** asevelvollisuuden suorittamisesta rauhan aikana terveydellisin syin vapautettu.

**D-luokka:** asevelvollisuuden suorittamisesta terveydellisin syin kokonaan vapautettu.

### 3. Palveluskelpoisuusluokkien tulkinta

**A-luokkaan** kuuluva on terve ja hyväkuntoinen mies. Hänellä voi olla jokin vähäinen terveydellinen haitta, joka ei kuitenkaan käytännössä alenna hänen palveluskelpoisuuttaan taistelijan tehtävissä eri puolustushaarojen tai aselajien yleis- ja paikallisjoukoissa. Soveltuvuus eri tehtäviin arvioidaan tarvittaessa tapauskohtaisesti miehen terveydelliset edellytykset huomioon ottaen.

**B-luokkaan** kuuluvalla miehellä on jokin sellainen selvästi poikkeava reaktiotapa, alttius, sairaus, rakenteellinen vika tai vamma, joka on terveydellisenä esteenä taistelutehtävien suorittamiselle. Kuitenkin B-luokkaan kuuluva kykenee selviytymään muusta palveluksesta.

**E-luokkaan** määrätään asevelvollinen, jolla todetaan jokin sellainen rakenteellinen heikkous, ruumiin vika, vamma tai sairaus, joka toistaiseksi on esteenä palvelukseen hyväksymiselle, mutta joka todennäköisesti kuitenkin paranee. E-luokkaan voidaan määrätä myös sellainen asevelvollinen, jonka terveydellisten edellytysten arvioiminen edellyttää lisätutkimuksia tai seurantaa. Yleensä E-luokkaan määrätään 1-3 vuodeksi kerrallaan, ellei tautitaulukoissa ole yksittäistapauksissa toisin esitetty.

**C-luokkaan** määrätään asevelvollinen, jolla todetaan siinä määrin vaikea pysyvä vika, vamma tai sairaus, ettei häntä voida hyväksyä minkäänlaiseen palvelukseen rauhan aikana. C-luokkaan määrätty voidaan tarkastaa sodan aikana uudelleen mahdollisen sodanaikaisen käytön arvioimiseksi.

**D-luokkaan** määrätään asevelvollinen, jota ei vaikean pysyvän vian, vamman tai sairauden takia voida hyväksyä minkäänlaiseen palvelukseen rauhan eikä sodan aikana ja joka täten vapautetaan kokonaan asevelvollisuuden suorittamisesta.

## Liite 3: Tutkimuksessa käytettyjen tautimuuttujien luokitteluperusteet/kriteerit

### 1. Pitkäaikaissairaudet

-**Astmaa** on kutsuntaikään mennessä sairastanut 34 miestä (4,2% 808: sta); näistä oli kehitysvammaisia kaksi. Yläasteiän (13-15-vuotiaat) jälkeen astmoista oli todettu kolme. Neljässä tapauksessa sairauskertomuksissa on maininta lähinnä vain allergiaan liittyvistä astmaattisista oireista tai astmatutkimuksista ilman astmadiagnoosia, näitä ei ole otettu mukaan muuttujaan.

#### -**Neurologiset sairaudet (pään alueelta) :**

Epilepsia on mainittu 17 miehen sairaushistoriassa (2,1% aineistosta); näistä oli kehitysvammaisia kolme. Pitkäaikaissairausmuuttujaan ei ole laskettu mukaan yksittäisiä kouristuskohtauksia eikä kuume-kouristuksia, vaikka selvittelyvaiheessa olisi epilepsiaa epäiltykin. Yhdellä miehellä oli sekä astma että epilepsia. Neurologista sairauksista mukaan on otettu myös yksi aivokasvain sekä kaksi toispuoleista kasvohermohalvausta. Tähän ryhmään sisällytettiin myös yksi vaikea, pitkäaikainen migreeniä sairastanut mies.

#### -**Vaikeat allergiset ja muut ihottumat, muut vaikeat allergiataudit**

Sisältää vuosia jatkuneet ja ilmeisen paljon hoitoja vaatineet atopiat, allergiat ja ihottumat. Harvinaisempia diagnooseja mukana psoriasis (kaksi), dermatitis herpetiformis sekä urticaria chronica residivans (yhteensä 18).

#### -**Tuki- ja liikuntaelinten epämuodostumat ja vaikeat sairaudet**

Sisältää tuki- ja liikuntaelimistön toimintoihin liittyviä synnynnäisiä epämuodostumia ja vikoja yhteensä kaksitoista (lonkkaviat, selkäviat, thoraxdeformiteetit ym.), tulehduksellisia sairauksia viisi (nivelreuma, osteomyeliitti), muita pitkäaikaisia sairauksia kahdeksan. Vakaviakaan tapaturmia ei pitkäaikaissairauksiin luettu muilta osin kuin kolmen pitkään aikaisen jälkiseurauksen osalta (sormien amputaatio, solisluumurtuman aiheuttama pareesi, aivokontuusioista seurannu hemipareesi).

#### -**Muut pitkäaikaissairaudet**

\*Ylipaino: Koko ikänsä ylipainoisia siten, että ylipaino alkanut ennen kouluikää, ensimmäisellä luokalla BMI-indeksi yli 22:n ja kutsuntatarkastuksessa yli 30:n (kuusi miestä).

\*Yksi pienikokoinen mies, jota lääkittiin hormonihoitolla.

\*Puhehäiriöt: Foniatriin tutkimuksiin/hoitoon lähetetyt puhehäiriöiset (viisi miestä).

\*Yksi synnynnäisesti kuuro, joka myöhemmin myös sokeutui; muilta osin silmä- ja kuulolöydösten osalta vammaisuuden raja pidettiin tiukkana (esim. toisen korvan kuurouksia ei otettu mukaan tähän muuttujaan).



\*Synnynnäisistä sydänvicioista otettiin mukaan ne kaksi sydänvikaa, jotka oli jouduttu leikkaamaan.

\*Lisäksi kolme diabetestä, kaksi kilpirauhassairautta, keliakia, kaksi n. 15-v:nä verenpainetautiin sairastunutta, virtsan ja suoliston epämuodostumia (kolme miestä), yksi leukemia, yksi lymfooma.

## 2. Muut kliinisesti merkittävät sairaudet sekä leikkaukset

### **-allergiset ja muut pitkäaikaiset ihottumat**

sisältää mm. maitoruvet, atopiat ym. ekseemat (niitä, joita ei ole sisällytetty pitkäaikaisairaumuuttuun); huomioitu ei ole acne-tautia, vaikka se esim. lääkärintarkastuslomakkeessa usein diagnosoitiin

### **-silmäsairaudet**

karsastus (leikatut), silmää vaurioittaneet tapaturmat yms., mukana ei likinäköisyyttä

### **-puhehäiriöt**, joihin on haettu puheterapeutin tai erityisopetuksen apua

### **-vakavammat tuki- ja liikuntaelinsairaudet**

mukana kaikki ne tapaukset, jotka on ohjattu kuntoneuvolaan/lääkintävoimistelijalle (selän alueen ja muut ryhtiviat, niska-hartiavaivat, raajojen nivelalueitten vaivat ym.), sekä muut erilaiset nivelkipuiluoireet ja muut tuki- ja liikuntaelimestön oireet, jos oireista tai löydöksestä on mainittu selkeitä, haittaavia oireita (esim. Osgood-Schlatter);

mukana ei selkeästi murtumista tai välittömästi niistä johtuvia vaivoja.

### **-vaikeat ja vaikeahkot tapaturmat**

raajojen pitkien luiden ja muiden suurten luiden murtumat, kallonmurtumat ja aivokontuusiot ja -tärähdykset, muut laaja-alaiset monivammat, myös ne raajojen pikkuluiden murtumat, jotka jouduttu leikkaamaan, pahoinpitelyt, puukotukset, ampumiset, merkittävät lähinnä operaatiota vaatineet meniski- ja ligamenttivammat, suurten nivelten sijoiltaanmenot

### **-leikkaukset ja muut merkittävät toimenpiteet**

mukana ei kitarisa- tai nielurisaleikkauksia, korvien putkituksia, circumcisioita, kielijänteen toimenpiteitä eikä tavallisia pattien yms. poistoja

(sairauden summamuuttuun jää ensisijaisesti seuraavia leikkauksia: Erilaiset tyräleikkaukset, kivesleikkaukset, appendicectomiat, muut suolistokanavan leikkaukset yms.)

### **-muut sairaudet**

erilaiset merkittävät infektiosairaudet (varsinkin, jos näitä mainittu olevan useita), suoliston ja virtsateiden sairauksia, toistuvat migreenit ym.

3. Kliinisesti vähämerkityksellisemmät tai merkityksettömät taudit, vaivat ja häiriöt ym.

**-likinäköisyys**

visus todettu alentuneeksi kummassakin silmässä alle 1,0:n ennen kutsuntaikää ja visus on edelleen kutsuntaiässäkin ilman laseja k ummassakin silmässä alle 1,0:n. Likinäköisyys on kirjattu vain sen ikävaiheen kohdalle, jolloin se on todettu

**-kuuloviat**

seulontaraja puhekuuloalueella 20db, muulla kuuloalueella 30db

**-lievemmat puhehäiriöt**

sisältää lähinnä ikäkausitarkastusten lievät puheen viivästymät, R-viat ym.

**-lievemmat tuki- ja liikuntaelinsairauksien/-tautien löydökset ja oireet**

4-7 -vuotisikävaiheesta sisältää mm. neuvolatarkastusten 4-, 5- ja 6-vuotismerkinnät länkisääristä, pihtipolvista, lättäjaloista ja poikkeavasta ryhdistä (jos muualla ei ole todettu toimenpiteisiin ryhtymisestä, vrt. edellä)

**-lievät tapaturmat**

raajojen pienten luiden komplisoitumattomat murtumat, nyrjähdykset, venähdykset, nenämurtumat, kylkiluunmurtumat

Heinänuhia ja muita lieviä allergioita sairasta via (yhteensä 162 miestä) ei tarpeeksi luotettavasti pystytty sijoittamaan eri ikäryhmiin, joten ne eivät ole mukana

Heinänuhat, muut siitepölyallergiat, muut allergiat, jotka aiheuttaneet nuha- ja silmäoireita. Mukana ei ole nopeasti ohimenneitä lääkeallergioita eikä vain ihottumaa aiheuttaneita allergioita (mm. ruoka-, eläin-, lääke- ym. allergioita)

Mukana ei ole pitkäaikaissairauksien ryhmään sisällytettyjä vaikeampia allergioita.

Liite 4: Kutsuntaikäisten miesten harrastusten ryhmittely sekä yleisimmät harrastukset koulutustilanteen sekä kutsuntatarkastusvuosien mukaan

- U Urheilu  
M Musiikki  
L Lukeminen, kielet, matematiikka, fysiikka, historia  
T ATK, tekniikka, elektroniikka  
P Autot, moottoriurheilu, koneet  
K Kalastus, retkeily, eränkäynti, partio  
A Metsästys  
F Elokuvat, valokuvaus, piirtäminen, näyttöleminen, taiteet, kalliigrafia  
R Lennokit, RC-harrastus, pienoismallit ym..  
B Biljardi  
Ä SPR, VPK (vapaapalokunta), nuoriso- ja järjestötoiminta, seurakunta, radioamatööri- ja LA-puhelintoim., postimerkkeily, rahojen kerääminen, vuori- ja kalliokiipeily, riippuliitely, rullalautailu, tikanheitto, eläimet, akvaario, maatalous, vaatteet, ruoka ym.

Sarakkeiden selitykset:

L=lukiolaiset

K=ammattillisissa kouluissa olevat

T=töissä olevat

M=muut

1 = vuodet 1989 - 1991

2 = vuodet 1992 ja 1993

3 = vuodet 1994 ja 1995

4 = vuodet 1996 ja 1997

		Harrastukset prosenttina harrastuksen ilmoittaneista									
		Kaikki		Koulutustilanteen mukaan				Tarkastusvuosien mukaan			
Harrastusryhmä	Harrastus	N	984	L	K	T	M	1	2	3	4
U	Jääkiekko	134	14	13	13	24	16	11	16	13	15
U	Jalkapallo	130	13	12	15	18	14	10	12	15	15
K	Kalastus	99	10	9	12	9	11	9	12	9	10
U	Tennis	79	8	11	4	15	16	10	9	8	4
T	Atk, tietotekniikka	79	8	12	5	3	7	7	9	10	6

Liite 4, taulukko, jatkuu

## Liite 4, taulukko, jatkuu

		Harrastukset prosenttina harrastuksen ilmoittaneista									
		Kaikki		Koulutustilanteen mukaan				Tarkastusvuosien mukaan			
Harrastusryhmä	Harrastus	N	984	L	K	T	M	1	2	3	4
U	Painonnosto, punttisali,	77	8	8	8	9	9	5	13	8	6
U	Koripallo	68	7	9	5	6	2	4	6	7	11
U	Sähly, salibandy	67	7	8	6	6	9	0	5	5	18
U	Laskettelu, slalom, al-	65	7	9	5	3	5	11	8	4	3
U	Lenkkeily,kuntoilu,	63	6	7	6	6	7	6	8	6	5
M	Musiikin kuuntelu, mu-	52	5	7	3	6	11	5	5	7	4
U	Uudet itäm.kamppailula-	48	5	5	5	0	2	4	2	5	7
U	Ammunta	46	5	5	5	6	2	7	3	4	4
M	Musiikin soittaminen	46	5	5	4	3	9	8	1	3	6
U	Pyöräily	45	5	4	5	3	5	2	4	7	6
U	Sulkapallo	43	4	5	4	0	2	2	7	6	3
U	Uinti, uiminen	36	4	3	3	6	7	3	6	2	4
A	Metsästys	35	4	4	4	0	2	6	3	4	1
U	Hiihto	32	3	4	2	6	5	6	3	2	2
K	Partio	32	3	6	1	0	2	3	4	3	3
L	Lukeminen	28	3	4	2	3	0	4	2	3	2
U	Yleisurh. yl.+ juoksu,	27	3	3	2	6	7	4	1	3	2
U	Kuntosalilla käyminen	27	3	3	2	0	7	1	3	2	5
U	Squash	26	3	4	1	0	2	6	2	1	1
U	Lentopallo	25	3	3	2	3	2	3	2	3	2
B	Biljardi	24	2	2	3	0	0	1	6	3	1
U	Pesäpallo	24	2	2	3	3	2	1	2	3	3
U	Karate	22	2	2	3	0	0	3	4	1	1
P	Moottoripyöräurheilu	21	2	1	3	0	9	2	3	2	3
P	Autot yleensä	21	2	2	2	6	5	3	1	3	1
U	Lumilautailu	20	2	3	1	0	5	0	1	2	4
U	Suunnistus	20	2	3	1	0	2	3	1	3	1
R	Lennokeharrastus	17	2	2	2	0	0	1	3	1	2
P	Moottoripyöräily yl.	17	2	2	1	3	2	3	1	1	1
U	Sukeltaminen	16	2	1	2	3	2	1	2	2	1
U	Kaukalopallo	16	2	2	2	3	2	1	2	2	2
P	Autourheilu	16	2	0	3	0	0	1	2	2	2
U	Keilailu	13	1	2	1	0	0	3	1	1	0
U	Soutu, veneily, melonta	12	1	2	1	0	0	1	0	2	0
U	Golf	12	1	2	0	0	0	1	2	0	1
T	Elektroniikka	12	1	1	1	3	0	1	3	1	0
U	Purjehdus	11	1	2	1	0	0	0	1	2	1
K	Retkeily, eränkäynti,	11	1	2	1	0	0	2	0	1	1
Ä	Vapaapalokunta	10	1	0	2	0	2	2	1	0	1



Liite 6: Taulukko: Uramuuttujien yhteys (riskisuhteet ja luottamusväli) syrjäytymisvaaraan sosiaaliluokka- ja ikävakioidin jälkeen <sup>1</sup>

	Mallissa vain ura- muuttuja	Malliin pakotettu				
		Sosiaaliluokka	Sosiaaliluokka ja äidin ikä	Sosiaaliluokka ja isän ikä	Vain äidin ikä	Vain isän ikä
<b><u>Ulkoinen ongelmakäyttäytyminen</u></b>						
8-12-vuotiaat	3.7 (1.75-7.71)	3.4 (1.61-7.20)	3.5 (1.63-7.48)	3.3 (1.55-7.17)	3.7 (1.75-7.89)	3.5 (1.63-7.48)
13-15-vuotiaat	3.7 (1.48-9.10)	3.1 (1.22-7.78)	3.0 (1.15-7.62)	3.3 (1.27-8.64)	3.4 (1.35-8.62)	3.9 (1.51-9.89)
<b><u>Perherakennehäiriöt</u></b>						
0-3-vuotiaat					2.4 (1.17-4.78)	
4-7-vuotiaat	2.0 (1.05-4.00)	2.1 (1.14-4.07)	2.1 (1.10-4.03)			2.4 (1.15-5.04)
13-15-vuotiaat	3.7 (1.36-9.82)	3.2 (1.18-8.63)	3.3 (1.18-8.93)		3.4 (1.26-9.26)	2.8 (1.00-7.63)
<b><u>Kehityshäiriöt</u></b>						
4-7-vuotiaat	2.3 (1.23-4.26)	2.0 (1.04-3.67)	2.0 (1.05-3.79)	2.2 (1.14-4.11)	2.3 (1.24-4.35)	2.4 (1.30-4.62)
<b><u>Taudit</u></b>						
4-7 -vuotiaat	1.7 (1.20-2.32)	1.6 (1.17-2.29)	1.7 (1.19-2.36)	1.7 (1.16-2.36)	1.7 (1.21-2.39)	1.7 (1.19-2.40)
<b><u>Neuvolatarkastuksiin osallistumattomuus</u></b>						
2-vuotistarkastus	1.7 (1.06-2.68)	1.6 (1.01-2.59)	1.6 (1.02-2.63)		1.7 (1.07-2.73)	
3-vuotistarkastus						1.6 (1.02-2.68)
5-vuotistarkastus	1.7 (1.07-2.67)	1.6 (1.03-2.59)	1.6 (1.03-2.61)	1.6 (1.03-2.63)	1.7 (1.05-2.63)	
1. 2- ja 3-vuotistarkastukset	2.3 (1.17-4.61) (1.37-4.43)	2.2 (1.09-4.29) (1.32-4.28)	2.1 (1.07-4.25) (1.36-4.46)	2.0 (1.00-4.04) (1.37-4.49)	2.2 (1.13-4.47) (1.41-4.60)	2.1 (1.06-4.25) (1.41-4.63)
<b><u>Asuinpaikkamuutokset</u></b>						
<b><u>Kuntien väliset muutot</u></b>						
13-15 -vuotiaat	2.3 (1.11-4.59)	2.5 (1.21-5.14)	2.4 (1.12-5.03)	2.4 (1.13-5.00)	2.2 (1.10-4.58)	
<b><u>Muutot kunnan sisällä</u></b>						
-neuvolaikä.vähintään kaksi muuttoa			4.2 (1.32-13.07)		4.0 (1.30-12.26)	
<b><u>Syntymäpaikkamuuttuja</u></b>						
4-7-vuotiaat	2.0 (1.06-3.61)	2.6 (1.20-4.23)	2.4 (1.25-4.43)	2.4 (1.27-4.55)	2.1 (1.11-3.83)	2.1 (1.13-3.90)
<b><u>Kouluhäiriöt</u></b>						
Ala-aste	6.0 (3.46-10.27)	5.2 (2.97-9.07)	5.7 (3.21-10.08)	5.4 (3.03-9.51)	6.2 (3.59-10.77)	6.2 (3.55-10.72)
Yläaste	9.7 (5.73-16.50)	9.4 (5.41-16.31)	10.6 (5.99-18.87)	9.4 (5.30-16.66)	9.9 (5.82-16.86)	9.5 (5.54-16.24)

<sup>1</sup> Kunkin uramuuttujan ikäryhmämuuttujat sijoitettu eteenpäin askeltavaan logistiseen regressiomalliin (ikäryhmät otettu malliin järjestyksessä nuorimmasta ryhmästä vanhimpaan) vanhempien sosiaaliluokan ja iän malliin 'pakottamisen' jälkeen. Taulukossa ovat mukana vain tilastollisesti merkitsevät yhteydet. Referenssiryhmänä aina tilanne, jossa muuttujan kuvaamaa riskitekijää ei ole.

Liitetaulukko 7: Syrjäytymisvaarassa olevien osuus (%) ristiintaulukoitaessa 4-7-vuotiaiden ikäryhmän riskitekijöitä (p-arvot, khiin neliötesti, arvot testattu taulukossa kumpaankin suuntaan)

Syrjäytymisvaarassa olevat							
%			N			p	
<b>Taudit 4-7-vuotiaana</b>							
	Ei	On	Kaikki	Ei	On	Kaikki	
<b>Neuvolatarkastuksiin osallistumattomuus 4-7-vuotiaana</b>							
Tarkastuksia ei puutu	10.0	11.7	10.3	341	94	435	0.626
Yksi tai kaksi tarkastusta laiminlyöty	11.0	24.6	13.6	255	61	316	0.005
4-, 5- ja 6-vuotistarkastukset laiminlyöty	22.7	60.0	29.6	22	5	27	0.099
Yht.	10.8	18.1	12.3	618	160	778	0.013
p	0.175		0.009				
<b>Vanhempien sisarusten lukumäärä 0-3 -vuotiaana</b>							
Ei yhtään	6.4	17.9	8.9	344	95	439	0.001
Yksi	15.7	13.7	15.3	223	51	274	0.724
Kaksi tai useampia	19.6	35.7	23.1	51	14	65	0.205
Yht.	10.8	18.1	12.3	618	160	778	0.013
p	0.000	0.166	0.001				
<b>Äidin ikä, kaksiluokkainen (nuorin kvartiili/muut)</b>							
Nuoret äidit	12.9	28.9	15.9	170	38	208	0.015
Muut	10.1	14.9	11.1	445	121	566	0.140
Yht.	10.9	18.2	12.4	615	159	774	0.012
p	0.314	0.050	0.076				
<b>Isän ikä, kaksiluokkainen (nuorin kvartiili/muut)</b>							
Nuoret isät	16.2	30.3	19.3	117	33	150	0.071
Muut	9.5	14.6	10.6	493	123	616	0.010
Yht.	10.8	17.9	12.3	610	156	766	0.016
p	0.036	0.037	0.003				
<b>Kehityshäiriöt 4-7-vuotiaana</b>							
	Ei	On	Kaikki	Ei	On	Kaikki	
<b>Vanhempien sisarusten lukumäärä 0-3 -vuotiaana</b>							
Ei yhtään	9.2	5.7	8.9	404	35	439	0.492
Yksi	12.6	39.3	15.3	246	28	274	0.000
Kaksi tai useampia	21.0	66.7	23.1	62	3	65	0.007
Yht.	10.8	18.1	12.3	712	66	778	0.007
p	0.018		0.001				
<b>Äidin ikä, kaksiluokkainen (nuorin kvartiili/muut)</b>							
Nuoret äidit	14.3	31.6	15.9	189	19	208	0.014
Muut	10.4	19.1	11.1	519	47	566	0.140
Yht.	10.9	18.2	12.4	708	66	774	0.008
p	0.151	0.275	0.076				
<b>Isän ikä, kaksiluokkainen (nuorin kvartiili/muut)</b>							
Nuoret isät	16.5	41.2	19.3	133	17	150	0.015
Muut	10.0	17.8	10.6	571	45	616	0.101
Yht.	10.8	17.9	12.3	704	62	766	0.003
p	0.031	0.054	0.003				
<b>Ulkoisen ongelmakäyttäytyminen 4-7-vuotiaana</b>							
<b>Isän ikä, kaksiluokkainen (nuorin kvartiili/muut)</b>							
Nuoret isät	17.3	45.5	19.3	139	11	150	0.023
Muut	10.5	11.4	10.6	581	35	616	0.862
Yht.	11.9	18.8	12.3	720	46	766	
p	0.026	0.013	0.003				
<b>Perherakennehäiriöt 4-7-vuotiaana</b>							
	Ei	On	Kaikki	Ei	On	Kaikki	
<b>Muutot kunnan sisällä ennen kouluikää</b>							
Ei muuttoa	11.3	18.4	11.9	513	49	562	0.145
Yksi muutto	11.2	25.0	12.0	188	12	200	0.153
Kaksi tai useampiamuuttoa	18.2	60.0	31.3	11	5	16	
Yht.	11.4	22.7	12.4	712	66	778	0.007
p	0.773						