

# NUORTEN LIIKUNTAVAMMOJEN YLEISYYS SEKÄ TAPATURMA-ALTTIIT LAJIT KOULUSSA, VAPAA- AJALLA JA URHEILUSEUROISSA

Lotta Karhola  
Syventävien opintojen opinnäyte  
Tampereen yliopisto  
Lääketieteen yksikkö  
Elokuu 2013

Tampereen yliopisto, Lääketieteen yksikkö

KARHOLA, LOTTA: NUORTEN LIIKUNTAVAMMOJEN YLEISYYS SEKÄ

TAPATURMA-ALTTIIT LAJIT KOULUSSA, VAPAA-AJALLA JA URHEILUSEUROISSA

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 36 sivua

Ohjaajat: Dosentti, LT Jari Parkkari ja suunnittelija, TtT Hanna Samposalo

Elokuu 2013

AVAINSANAT: liikunta, urheilu, vamma, tapaturma, koululiikunta, urheilulaji, lapsi

## Nuorten liikuntavammojen yleisyys sekä tapaturma-alttiit lajit koulussa, vapaa-ajalla ja urheiluseuroissa

Liikuntatapaturmat ovat yleisin tapaturmaluokka Suomessa ja nuorille näitä tapaturmia sattuu enemmän kuin aikuisille tai vanhuksille. Vammat eivät ole yleensä vakavia, mutta niistä seuraa poissaoloja töistä ja koulusta sekä mahdollisesti liikuntaharrastuksen lopettaminen. Riski vammoille on eri urheilulajeissa ja eri henkilöillä erilainen.

Nuorten vammoista ja vammojen ehkäisystä ei ole vielä riittävästi tutkimustietoa, mutta monia keinoja vammojen välttämiseen on olemassa. Varusteilla ja lajisäännöillä on oma osuutensa vammojen torjunnassa, mutta tärkeää on myös tietoisuus riskitilanteista sekä asenteiden ja harjoittelun sisältöjen muutos vammoilta suojaavampaan suuntaan.

Tämän tutkimuksen aineistona hyödynnettiin 5516 12–18-vuotiaan nuoren vastauksia vuoden 2009 valtakunnalliseen Nuorten terveystapatutkimukseen. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää liikuntavammojen ja -tapaturmien yleisyyttä sekä lajeja, joissa vakavimmat loukkaantumiset tapahtuvat. Samalla arvioitiin eroja koululiikunnan, vapaa-ajan liikunnan ja urheiluseuraliikunnan välillä. Lisäksi selvitettiin nuorten keskuudessa harrastetuimmat urheilulajit.

Lähes kolmannes vastaajista ilmoitti loukkaantuneensa liikunnassa vähintään kerran viimeisen vuoden aikana. Urheiluseuraliikunnassa vammoja sattui kaikkein eniten (28,3 % urheiluseuraan kuuluvista ilmoitti vamman) ja ne olivat vakavampia. Yli puolet urheiluseuraliikunnan vammoista vaati poissaoloa koulusta tai harrastuksesta. Muulloin vapaa-ajalla saadun vamman ilmoitti 16,2 % kaikista vastaajista ja koululiikunnassa 10,5 % opiskelijoista. Näistä vammoista poissaoloa aiheutti vain alle kolmannes.

Sukupuolten välillä ei havaittu merkittävää eroa vammojen kokonaismäärissä. Määrällisesti eniten tapaturmia sattui paljon harrastetuissa pallopeleissä sekä ratsastuksessa ja trampoliinilla. Iän mukana loukkaantuneiden osuus pieneni kaikissa muissa luokissa, mutta lisääntyi poikien urheiluseuraliikunnassa.

Vammojen ehkäisytyön tulee kattaa koko väestö ja se tulisi aloittaa jo alakouluiässä. Liikuntavammojen ehkäisyn ohjelmia tulisi alkuvaiheessa kohdentaa palloilulajiliitoille ja -seuroille, ratsastukseen ja pihapiirin harrastuksiin.

# Sisällys

1. Kirjallisuuskatsaus.....	1
1.1 Liikuntavammat Suomessa.....	1
1.2 Nuorten liikuntavammat ja -tapaturmat kansainvälisessä kirjallisuudessa .....	2
1.3 Liikuntavammojen seuraukset.....	4
1.4 Tapaturmien ja vammojen ehkäisy.....	5
1.4.1 Kuinka tapaturmia voidaan ehkäistä? .....	5
1.4.2 Tapaturmien ehkäisyyn liittyviä hankkeita .....	9
1.5 Suosituimmat liikuntamuodot Suomessa .....	11
2. Tutkimuksen tarkoitus .....	12
3. Menetelmät.....	13
3.1 Aineisto ja otos .....	13
3.2 Käsitteiden määritelmät.....	14
3.3 Tilastollinen analyysi .....	14
4. Tulokset.....	15
4.1 Suosituimmat urheilulajit .....	15
4.2 Liikuntavammat .....	19
4.3 Tapaturma-alttiit lajit .....	25
5. Pohdinta.....	30
5.1 Päälöydökset.....	30
5.2 Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet.....	31
5.3 Tulokset suhteessa muihin tutkimuksiin.....	32
6. Johtopäätökset.....	34
7. Lähteet .....	35

Liite 1: Nuorten terveystapatutkimus 2009 -kyselylomake

# 1. Kirjallisuuskatsaus

## 1.1 Liikuntavammat Suomessa

Liikuntatapaturmat ovat suurin tapaturmaluokka Suomessa. Kansallisen uhritutkimuksen mukaan vuonna 2009 fyysisen vamman aiheuttaneita liikuntatapaturmia sattui 350 000, joka kattaa 32 % kaikista tapaturmista. (1) Tapaturmien lisäksi liikuntavammoja aiheuttavat myös rasitusvammat, joiden osuudeksi on arvioitu naisilla 35 % ja miehillä 22 % kaikista liikuntavammoista (2). Parkkarin ym. tutkimuksessa vuonna 2004 ei loukkaantumisriskissä sukupuolten välillä havaittu suuria eroja, kun huomioitiin liikuntaan käytetty aika. Miesten vammautumisriskin todettiin olevan kunto- ja kilpaurheilussa hieman suurempi kuin naisten, mutta hyötyliikunnassa naisten vammausriski oli suurempi. (2,3) Tiirikaisen työryhmä sen sijaan havaitsi 15–25-vuotiaiden ikäluokassa miehillä huomattavasti enemmän urheiluvammoja naisiin verrattuna (4). Uhritutkimuksessa liikuntatapaturmista 62 % sattui miehille. (1) Erot selittyivät miesten suuremmalla liikunta-aktiivisuudella ja eroilla liikunnan intensiivisyydessä. (2,3)

Nuorilla riski liikuntavammaan on suurempi kuin koko väestöllä, ja ikäryhmien väliset erot ovatkin suurempia kuin sukupuolten väliset. Esimerkiksi Kansallisessa liikuntaturvallisuustutkimuksessa 15–24-vuotiailla loukkaantumisten ilmaantuvuus oli kunto- ja kilpaurheilussa miehillä 4,2 ja naisilla 3,1 vammaa tuhatta harrastettua tuntia kohden, kun 65–74-vuotiailla nämä luvut olivat vain 1,0 ja 1,2. (2,3) Vuonna 2003 tehdyssä uhritutkimuksessa 15–25-vuotiaille suomalaisille arvioitiin sattuneen yli 219 000 vammaa kotona tai vapaa-ajalla. Näistä 64 % oli urheiluvammoja, joista neljännes sattui jalkapallon tai salibandyn aikana. Tässäkin tutkimuksessa havaittiin iän ja vammausriskin yhteys; vammoja sattui enemmän 15–19-vuotiaille kuin 20–25-vuotiaille. (4)

Tiirikainen ym. (2008) totesivat tutkimuksessaan liikuntavammojen määrän olevan kasvussa 15–25-vuotiailla. Vuosien 1988–2003 aikana koti- ja vapaa-ajan vammojen määrä kasvoi 49 %. Näistä urheiluvammojen absoluuttinen määrä kasvoi eniten, erityisesti 15–19-vuotiaiden poikien ryhmässä. Riski saada urheiluvamma oli 15–25-vuotiailla vuonna 1988 selvästi pienempi kuin

vuonna 2003 (OR 0,59). (4) Vuonna 2006 tulokseksi saatiin kuitenkin alhaisempi määrä liikuntavammoja kuin vuonna 2003, ja vuoden 2009 tulos on melko lähellä vuoden 2003 tasoa. (1)

Tapaturmariskissä on eri liikuntamuotojen välillä suuria eroja. Kunto- ja kilpaurheilussa vammoja sattuu 3,1 tuhatta harrastettua tuntia kohti, asiointi- ja työmatkaliikunnassa tämä luku on 0,3 ja harrasteliikunnassa 0,7. (2,3) Jälkimmäiset luvut vaikuttavat pieniltä, mutta koska asiointi- ja harrasteliikuntaa harrastetaan Suomessa eniten, on vammojen absoluuttinen määrä suuri. Kansallisessa liikuntaturvallisuustutkimuksessa todettiin tapaturmariskin liikunnassa kasvavan, kun kaatumiset tai kontaktit toiseen henkilöön lisääntyvät. Eniten vammoja suhteutettuna harrastusaikaan sattuu joukkue- ja pallopeleissä, seuraavaksi voima- ja kontaktilajeissa ja vähiten kestävyyslajeissa. Erot näiden kolmen lajiryhmän välillä ovat selkeät. (2,3) Rasitusvammoja on tutkittu vähemmän, mutta niiden riskitekijöiksi on mainittu yksipuolinen, paljon toistoja sisältävä ja tiheästi toistuva harjoittelu, joten niiden esiintyvyys on suurin kestävyyslajeissa. (5) Esimerkiksi Ristolaisen väitöskirjatutkimuksessa kestävyysjuoksijoilla todettiin enemmän rasitusvammoja kuin jalkapalloilijoilla. (6)

Parkkarin tutkimusryhmä havaitsi yksittäisistä lajeista (tuhatta harrastettua tuntia kohti) eniten tapaturmia sattuvan squashissa, judossa, suunnistuksessa, kaukalopallossa, salibandyssä, painissa ja koripallossa. Absoluuttiset vammamäärät sen sijaan olivat heidän tutkimuksessaan suurimpia liikuntalajeista kävelyssä, salibandyssä, pyöräilyssä, kuntosaliharjoittelussa ja juoksussa. (2,3) Kansallisessa uhritutkimuksessa eniten vammoja ilmoitettiin jalkapallossa, salibandyssä ja lenkkeilyssä. (1) Myös vammojen vakavuudessa on todettu eroa lajien välillä. Työmatka- ja asiointiliikunnassa, yleisurheilussa, jääkiekossa ja painissa havaittiin tapahtuvan eniten sellaisia vammoja, jotka vaativat poissaoloa työstä. Sen sijaan mm. squashista, suunnistuksesta, judosta, pyöräilystä, uinnista ja tanssista aiheutuneista vammoista suurin osa oli vain vähän haittaa aiheuttavia. (3)

## 1.2 Nuorten liikuntavammat ja -tapaturmat kansainvälisessä kirjallisuudessa

Maailmalla tapaturmat ovat nuorten keskuudessa merkittävä sairastavuutta ja kuolleisuutta aiheuttava tekijä. Kehittyvissä maissa nämä tapaturmat aiheutuvat usein liikenteessä, mutta

kehittyneissä maissa nuorille suuren riskin aiheuttavat myös urheilu- ja vapaa-ajan tapaturmat. (7) Erilaisissa tutkimuksissa eri puolilla maailmaa on saatu hyvin erilaisia lukuja liikuntavammojen yleisyydelle riippuen siitä, miten vamma on määritelty tai mitä ikäryhmiä tutkimus on koskenut. Myös kulttuurieroilla ja liikunnanharrastajien määrällä on todennäköisesti vaikutusta tuloksiin.

Yhdysvalloissa liikuntavammojen ja tapaturmien yleisyyttä on tutkittu useampaankin otteeseen The National Health -haastattelututkimuksen avulla. Tässä kyselyssä vammoiksi on määritelty vain sellaiset, jotka vaativat terveydenhuollon ammattilaisen neuvoja tai hoitoa. Vuonna 1995 5-17-vuotiaista 6,4 % ja muistiharhalla korjattuna 9,7 % oli saanut jonkin tällaisen urheilu- tai vapaa-ajan vamman viimeisen vuoden aikana. (8) Samassa kyselyssä 1990-luvun lopussa USA:n koko väestössä lääketieteellistä huomiota vaativia urheilu- ja vapaa-ajan vammoja havaittiin vuosittain vain noin 2,6 prosentilla. Näistä tapaturmista 64 % tapahtui kuitenkin 5-24-vuotiaille, joten nuoria koskeva tulos oli samansuuntainen kuin vuonna 1995. (9)

Australialaisessa koulukyselyssä vuonna 1997 26 % 11–12- ja 15–16-vuotiaista nuorista ilmoitti saaneensa jonkinlaisen vamman viimeisen viikon aikana urheillessaan. Näistä suuri osa oli kuitenkin melko harmittomia; 72 % vammakuvailuista piti sisällään vain kipuja, särkyjä, mustelmia, venähdyksiä, rakkoja, ruhjeita ja ihon palamista auringossa. (10) Toisessa kaikkia ikäluokkia koskevassa australialaistutkimuksessa 5,2 % liikuntaa edellisen kahden viikon aikana harrastaneista ilmoitti saaneensa vamman liikkeussaan. Näistä hoitoa vaati kuitenkin vain 26,5 %, ja niistäkin osa hoidettiin kotikonstein. (11)

Alankomaissa vuosina 2000–2005 tehdyn haastattelututkimuksen mukaan 19 % liikunnan harrastajista saa vuosittain jonkin urheiluun liittyvän vamman, ja näistä puolet vaatii hoitoa. Koko väestöön suhteutettuna luku on kuitenkin paljon pienempi, sillä liikunnan harrastajiksi luokiteltiin tutkimuksessa vain 49 % väestöstä. Eniten vammoja 10 000 harrastettua tuntia kohti tuli 14–17-vuotiaille ja lähes yhtä paljon 18–34-vuotiaille. (12)

Sumilon ym. tutkimuksessa vuodelta 2004 englantilaisista korkeakouluopiskelijoista 8 % ilmoitti saaneensa urheiluvamman edeltäneen vuoden aikana. Tässä tutkimuksessa vammat olivat myös melko vakavia, sillä 29 % aiheutti vaikeuksia päivittäistoiminnoissa vähintään kuukauden ajan ja melkein puolet niistä viikon ajan. Osallistuminen joukkuelajeihin oli suurin riskitekijä loukkaantumiselle; riskin mihin tahansa tapaturmaan havaittiin olevan osallistujilla 2,5-kertainen (95 % luottamusväli 1,7–3,6) muihin verrattuna. (13)

Näissä kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu miesten loukkaantuvan naisia useammin. Englantilaisista opiskelijoista 14 % miehistä ilmoitti liikuntavamman, kun naisilla tämä luku oli 4,5 %. (13) Bijurin tutkimusryhmä raportoi poikien ja tyttöjen väliseksi riskisuhteeksi 1,8 (95 % luottamusväli 1,5–2,2) (8) ja Shimiklin ym. tutkimuksessa (2009) 68 % vammoista sattui miehille (12). Samaan tulokseen (68 %) tuli myös Connin tutkimusryhmä, joka selvitti jonkin verran myös vammojen vakavuutta ja niiden tapahtumapaikkoja. Heidän tutkimuksessaan vamman takia poissa koulusta joutui olemaan 20 % opiskelevista, ja työssäkäyvistä lähes 28 % menetti vähintään yhden työpäivän. Useimmat vammat/tapaturmat sattuivat urheilupaikoilla (30,7 %), koulussa (19,7 %) ja kotona, kadulla tai virkistys-alueella (33,6 %). Mainittuna oli myös vesiympäristö (3,4 %). Loput 12,7 % eivät ilmoittaneet mitään edellisistä. (9)

Lähes kaikissa käsittelemissäni tutkimuksissa on ilmoitettu lajeja, joissa loukkaantumisia sattuu eniten. Lajit ovat kuitenkin liikuntakulttuurista riippuvaisia, eikä niitä ole helppo vertailla keskenään. Joka tutkimuksessa listalta löytyy kuitenkin erilaisia paljon harrastettuja pallopelejä, kuten jalkapallo ja koripallo, sekä helppoja, yksin harrastettavia liikuntamuotoja, kuten pyöräily ja lenkkeily. (9-12) Myös itsepuolustuslajit, ratsastus ja rullaluistelu on mainittu vamma-altteina lajeina. (10,11)

### 1.3 Liikuntavammojen seuraukset

Liikunnasta on kiistatta monia hyötyjä, kuten lihavuuden ja siitä seuraavien ongelmien riskin pieneneminen ja motoristen taitojen paraneminen. Liikuntavammojen on todettu olevan suurin syy hyödyllisen liikuntaharrastuksen lopettamiseen. Tämän lisäksi vammat aiheuttavat merkittäviä suoria ja epäsuoria kustannuksia, joiden tarkka arviointi on vaikeaa. (14)

Yleisimpiä liikuntavammatyyppejä ovat venähdykset, nyrjähdykset ja ruhjevammat. Eri tutkimuksissa ja lajista riippuen on lääkärin hoitoa vaatineiden vammojen osuudeksi saatu 18–40 %, eli vammat eivät yleensä ole kovin vakavia. (1,2,4) Parkkarin työryhmän tutkimuksessa kuitenkin noin puolet kaikista vammoista aiheutti vähintään yhden päivän keskeytyksen liikunnan harrastamiseen tai työssäoloon. Liikuntaharrastus keskeytyi keskimäärin 10 päivän ajaksi ja töistä oltiin poissa keskimäärin yksi päivä. Kun tutkimuksen tulos suhteutetaan kaikkiin Suomen 25–64-vuotiaisiin, voidaan arvioida, että liikuntavammat aiheuttavat vuosittain 2,3 miljoonaa työstä poissaolopäivää. (2) Uhritutkimuksessa haittapäiviä koki 64 % vastaajista ja

työstä oli poissa 23 %. Vähintään viikon mittaisen haittapäiväjakson koki noin kolmannes ja sairaslomalla vähintään viikon oli 12 % loukkaantuneista. (1)

Eräissä tilastoanalyyseissä vakuutusyhtiöihin ilmoitetuista urheiluvammoista vain 0,2 % oli sellaisia, joista aiheutui pysyvä haitta (vähintään 5 % toimintakykyvaje). (15) Pidemmällä aikavälillä vaikutuksia saattaa kuitenkin olla enemmänkin. Urheiluvammojen myöhemmistä vaikutuksista eniten näyttöä on nivelvammojen yhteydestä nivelrikon syntymiseen. Erityisesti nivelrikon riski on suurentunut joukkuepeleissä tai jos henkilö jatkaa urheilua eturistisidevamman operatiivisen korjauksen jälkeen. Muita myöhäisvaikutuksia voivat olla nilkan instabiliteetti ja kipu nilkkavammojen jälkeen, jäykkyys ja heikkous akillesjännevamman jälkeen, kiertäjäkalvosimen instabiliteetti ja ruston hajoaminen olkanivelen vammoissa, luumassan väheneminen murtumien seurauksena ja erilaiset hermostovauriot sekä operatiivisen hoidon komplikaatiot. (15)

## 1.4 Tapaturmien ja vammojen ehkäisy

### 1.4.1 Kuinka tapaturmia voidaan ehkäistä?

Osa liikuntavammoista ja tapaturmista olisi estettävissä. Kansallisessa uhritutkimuksessa yli kolmannes vastaajista, joille oli sattunut liikuntatapaturma, uskoi sen olleen sellainen, joka olisi ollut jollain tavalla vältettävissä. (1) Englantilaisien opiskelijoiden keskuudessa toteutetussa tutkimuksessa vastaavaksi osuudeksi todettiin 23 %. (13)

Riski liikuntavamman saamiseen vaihtelee suuresti eri henkilöiden välillä. Siihen vaikuttavat fyysiset ominaisuudet (ikä, sukupuoli, ruumiinrakenne, lihasvoima, taito, aiemmat vammat), psyykkiset ominaisuudet (motivaatio, riskinotto, ahdistuneisuus), altistus (liikuntamuoto, altistusaika, kilpailun taso), harjoittelun tyyppi ja intensiivisyys, ympäristö ja olosuhteet (alusta, säätila, valmentaja, vastustaja) sekä varusteet. (5)

Kaatumisten ja kontaktien toiseen henkilöön lisääntyessä tapaturmariski kasvaa. Myös peliväline ja varusteet voivat olla vammojen aiheuttajia (esim. painava tai nopeasti liikkuva pallo, maila, luistimet). Rasitusvammoista ei ole saatavilla paljoa tutkimustietoa, mutta katsotaan, että niille altistaa yksipuolinen, paljon toistoja sisältävä ja tiheästi toistuva harjoittelu. Toisinaan näiden vammojen taustalta löytyy myös tekniikkavirhe tai kehon rakenteellinen poikkeavuus. (5)



Tutkimuksia tehokkaista keinoista liikuntavammojen ehkäisyyn ei ole tehty riittävästi, eivätkä tehtyjen tutkimusten laatu, toistettavuus tai yleistettävyyks ole aina kovin hyviä. MacKayn tutkimusryhmän (2004) tekemässä liikuntavammojen ehkäisyä koskevassa systemaattisessa katsauksessa korostuu selkeästi näytön puute eri interventioiden tehokkuudesta. Monia yleisiä liikuntamuotoja koskevia vammojen ehkäisy tutkimuksia ei ole olemassa lainkaan. Monista käytössä olevistakin vammojen ehkäisykeinoista puuttuu tutkimustieto ja niiden tehoa tulisi arvioida erityisesti erikseen lapsilla ja nuorilla, sillä heillä tehokkaita eivät välttämättä ole samat keinot kuin aikuisilla. (14) Lisäksi nuorilla liikuntavammat ja -tapaturmat ovat selvästi yleisempiä kuin vanhemmalla väestöllä. (2,3,4)

MacKayn työryhmä löysi katsaukseensa vain 117 kontrolloitua tutkimusta, jotka täyttivät sisäänottokriteerit. Näistä 45 % koski nuoria ja lisäksi 12 % sisälsi myös nuoret ikäryhmänä. Lopulliseen analyysiin valittiin 93 tutkimusta, joista vain yksi todettiin laadultaan hyväksi ja lähes puolet huonoiksi. Vain 16 % oli satunnaistettuja tutkimuksia. (14) Suomalaisessa liikuntavammojen ehkäisyä koskevassa katsauksessa valittujen satunnaistettujen kontrolloitujen tutkimusten laatua arvioitiin 11-kohtaisen kriteerilistan perusteella. Keskiarvopistemäärä oli 3,8/11 ja laatu vaihteli huonosta kohtalaiseen. (16)

Liikunta- ja urheiluvammoja voidaan ehkäistä kolmessa tasossa: yksilöön kohdistuvilla toimenpiteillä, ryhmiin kohdistuvilla sääntömuutoksilla, tiedottamisella ja kouluttamisella sekä koko yhteiskuntaa koskevilla päätöksillä ja toimilla. Esimerkkinä ensimmäisestä on kunnollisten jalkineiden käyttö ja viimeisestä turvallisten suorituspaikkojen rakentaminen. (5) MacKayn ym. katsauksessa nostetaan esille erityyppinen kolmiportainen vammojen ehkäisyn malli:

1. varusteiden ja liikuntapaikkojen laadun ja kehityksen varmistaminen
2. suojaavien käyttäytymismallien ja varusteiden mainostaminen ja asenteisiin vaikuttaminen
3. sääntöjen muokkaaminen osanottajien iän ja muiden ominaisuuksien mukaan ja niiden toimeenpanon valvominen. (14)

Eri lajeissa syntyvien tyyppivammojen ja niiden syiden, riskitekijöiden ja syntymekanismien tuntemuksen tulisi olla liikuntatapaturmien ehkäisyn perusta. Tehokkaat ehkäisykeinot tulisi valita satunnaistettujen kontrolloitujen tutkimusten tulosten perusteella. Tällaisia tutkimuksia tulisi tehdä erityisesti niissä lajeissa, joissa tapaturmia tapahtuu paljon. Tapaturmariski kasvaa kilpailutilanteissa lähes joka lajissa. Tavoitteena olisikin aggressiivisen pelityylin karsiminen jo

nuorisokoulutuksessa ja asiantuntevan tuomarin toiminta vammareiskien eliminoinnissa. Jo pelkkä tietoisuus suuremman riskin olemassaolosta saattaa auttaa vammojen ehkäisyssä. (5)

Satunnaistetuissa kontrolloiduissa tutkimuksissa on testattu monia toimenpiteitä sisältäviä vammojen ehkäisyohjelmia mm. kestävyysjuoksijoilla, jalkapalloilijoilla, käsipalloilijoilla ja kuntourheilijoilla. Ehkäisyohjelmiin on sisällynyt esimerkiksi laadukkaat alku- ja loppuverryttelyt, suunnitelmallinen ja valvottu vanhojen vammojen kuntoutus, suojaimet ja aiemmin vammautuneilla tukien käyttö sekä helppo lääkäriille pääsy. Kahdessa jalkapalloilijatutkimuksessa vammareiski putosi alle puoleen. (5,16) Samoin kävi juoksijoilla kilpailutilanteissa, mutta harjoituskauden vammoihin ohjelmalla ei ollut vaikutusta (5). Käsipalloilijoilla tasapainolautaharjoittelu, johon oli yhdistetty lämmittely- ja lihasvoimaharjoitteita, vähensi vammoja merkittävästi. Myös laadukas kuntoutusohjelma kuntourheilijoilla ja ohjattu lämmittely käsipalloilijoilla pienensivät riskiä. (16)

Alaraajojen rasitusvammareiskiä vähentävät tärähdystä tehokkaasti vaimentavat jalkineet ja pohjalliset, jotka viiden satunnaistetun tutkimuksen perusteella alentavat rasitusmurtumareiskin puoleen (5). Aaltosen ym. (2007) katsauksessa viisi iskua vaimentavia pohjallisia tutkivaa interventiota vähensi alaraajojen rasitusvammoja 30 % ja neljä näistä 50 %. Useilla aktiiviharrastajilla on jo valmiiksi iskua vaimentava pohjallinen, mutta liikuntaa aloittelevilla harrastajilla oikein valitulla pohjallisella voitaisiin todennäköisesti ehkäistä rasitusvammoja. (16)

Tasapainolautaharjoittelun tehosta vammojen ehkäisyssä on ristiriitaista tietoa. Osassa tutkimuksia sen avulla vammareiski on pienentynyt paljonkin, mutta joissain ei lainkaan. (5,16) Oletetaan, että ainakin nilkkavammojen uusiutumisen ehkäisyssä tasapainolaudasta on apua. Myös valvottu, yksilöllinen kuntoutusohjelma todettiin eräässä tutkimuksessa vaikuttavaksi keinoksi nilkkavammojen uusiutumisen ehkäisyssä. Nilkkavammojen uusiutumista voidaan estää myös tukien käytöllä ja teippauksella (5).

Nilkkavammojen riskiä voitiin neljässä tutkimuksessa pienentää nilkkaortoosien ja -tukien käytöllä. Riski pieneni yhdessä tutkimuksessa 30 % ja kolmessa muussa vähintään 50 %, mutta pelkillä korkeavartisilla kengillä vaikutusta ei havaittu. (16) Polvi- ja rannevammoja tutkineissa satunnaistetuissa kontrolloiduissa tutkimuksissa tukien käyttö on osoittautunut mahdolliseksi vammojen ehkäisykeinoksi. Ulkoiset tuet ovatkin yksi eniten tutkituista, tehokkaista keinoista välttää vamman uusiutuminen ja korkean vammareiskin lajeissa. (5,16)

Aaltosen tutkimusryhmän katsauksessa olleiden satunnaistettujen kontrolloitujen tutkimusten perusteella venyttelyllä ei pystytä merkitsevästi ehkäisemään alaraajavammoja. Tämä voi johtua osittain tutkimusten vähyydestä ja suppeista kohdejoukoista ja aluetta tulisikin tutkia vielä lisää. (16) Lääkärin ja fysioterapeutin toiminta on tärkeää, jottei urheilija palaa harjoitteluun liian nopeasti vamman jälkeen. Liian nopeasta paluusta voi seurata uusintavamma tai vanhan vamman kroonistuminen. (5)

Sääntömuutoksilla on oma vaikutuksensa vammojen määrään. Amerikkalaisessa jalkapallossa kaularankavammat vähenivät huomattavasti, kun kypärän kärjellä tehtävä taklaus kiellettiin. Samantyyppinen laitataklaus on kielletty myös jääkiekossa. Myös varusteiden laatu vaikuttaa vammojen syntyyn. Ruotsissa lasketteluvammojen määrä väheni, kun tietoisuutta aukeavista siteistä ja varusteiden testausta lisättiin. Tämän lisäksi koulutus ja tietoisuus vaaratilanteissa toimimisesta ja niiden välttämisestä vähentävät vammoja. (5) Sääntömuutosten ja erilaisten suojarusteiden vaikutusta ei kuitenkaan ole tutkittu satunnaistetuilla ja kontrolloiduilla tutkimusasetelmilla ja myös opetusvideoiden osalta tutkimustietoa on varsin vähän (16).

Rasitusvammojen välttämässä tärkeää on uusien harjoitteiden asteittainen aloittaminen ja varsinkin nuorena harjoitusohjelman monipuolisuus sekä varusteiden, kuten iskua vaimentavien kenkien, asianmukaisuus ja riittävän taaja uusiminen. Kasvuikäisillä monipuolinen harjoittelu auttaa myös motoristen taitojen ja lihaksiston kehittymisessä, jotka ovat osaltaan vaikuttamassa vammojen ennaltaehkäisyssä. Nykysuosituksena on, että nuorilla liikunta ei saisi sisältää voimakkaita ja teräviä repäisyjä tai maksimaalisia painoja. Myös ohjaajien ja valmentajien koulutukseen tulisi kiinnittää riittävästi huomiota, sillä kunkin lajin vaatimien perustaitojen ja tekniikoiden opettaminen sekä riittävästä palautumisesta huolehtiminen ovat valmentajan tehtäviä, ja heillä on mahdollisuus toimillaan vaikuttaa vammatarpeisiin. (5)

Koululiikunnassa sattuvia vammoja ja tapaturmia voidaan välttää tuntemalla koulun tapaturmatilanne ja tunnistamalla riskiryhmät. (17) Lisäksi liikuntatilojen, -välineiden ja -suojainten tulisi olla kunnossa ja ne tulisi tarkastaa tarpeeksi usein. Pienimmillekin liikkujille tulisi löytyä omankokoiset suojaimet. Liikuntatilojen kunnossapidosta esimerkkinä voisi olla alusta, joka liian pitävänä lisää vammatarpeiden joukkuepeleissä jopa 12-kertaiseksi. Koulussa myös yhteiset pelisäännöt ja opettajan puuttuminen riskitilanteisiin lisäävät turvallisuutta. Vammojen huolellisesta jälkihoidosta tulisi huolehtia ja liian nopeaa paluuta rasittavan liikunnan pariin

välttää. On todettu, että niillä, joille on aiemmin aiheutunut vamma tapaturmasta koulussa, on muita suurempi riski joutua liikuntatapaturmaan uudelleen. (17)

#### 1.4.2 Tapaturmien ehkäisyyn liittyviä hankkeita

2000-luvun alussa perustettiin eri EU-maiden yhteistyönä asiantuntijaryhmä, joka on erikoistunut liikuntatapaturmien torjuntaan. Tavoitteena on jakaa tietoa liikuntatapa-tutkimuksista, ehkäisykampanjoista, ohjelmista ja niiden tehosta. Pyrkimyksenä on tutkimuksen laadun parantaminen, tutkimustoiminnan koordinointi ja päällekkäisen työn vähentäminen. (5) Euroopan unionin neuvosto antoi vuonna 2007 vammojen ehkäisystä ja turvallisuuden edistämisestä suosituksen, jossa nostetaan esille liikunta- ja vapaa-ajan vammojen ehkäisy yhtenä seitsemästä painopistealueesta. (18)

Suomessa on vuonna 2006 käynnistynyt liikuntavammojen valtakunnallinen ehkäisyohjelma (LIVE), jonka tavoitteena on terveellisten ja turvallisten liikuntatottumusten edistäminen sekä tapaturmien ja vammojen ehkäisy. Ohjelmaa koordinoi UKK-instituutissa toimiva Tampereen Urheilulääkäriasema ja sitä toteutetaan yhteistyössä monien eri toimijoiden kanssa. Rahoituksesta ovat vastanneet sosiaali- ja terveysministeriö sekä opetus- ja kulttuuriministeriö. (19)

LIVE tarjoaa ja tuottaa tietoa kehittävästä, terveellisestä ja turvallisesta liikunnasta kaikille liikkujille. Tiedotuskanavina toimivat verkkosivut, koulutukset, opasmateriaalit, kampanjat ja asiantuntijaverkostojen luominen. LIVE:n ohjeet ja materiaalit perustuvat tutkimustietoon ja käytännön kentällä tapahtuviin selvityksiin, ja tarkoituksena on edistää liikunnanharrastajien hyvää terveyttä tukevia käytäntöjä. Ohjelmaan kuuluu kaksi hanketta: aloitushanke Terve Urheilija vuodesta 2006 ja Terve koululainen vuodesta 2010. (19)

Terve Urheilija -ohjelman tarkoituksena on edistää nuorten urheilijoiden ja huippu-urheilijoiden hyvää terveyttä tukevaa valmennus- ja ohjausfilosofiaa. Tavoitteena on viedä mm. liikuntaturvallisuutta ja hyviä ravitsemustottumuksia edistäviä käytäntöjä käytännön valmennukseen. Kohderyhmänä ovat lajiliitot, liikunnan aluejärjestöt ja seurat, erityisesti niiden valmentajat ja ohjaajat. Ohjelman puitteissa järjestetään kouluttajakoulutuksia, iltaseminaareja, tilauskoulutuksia ja asiantuntijaluentoja. (19)

Terve koululainen -hankkeen tavoitteena on kouluikäisten lasten ja nuorten liikunta- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäiseminen sekä liikkumisen edistäminen koulussa ja vapaa-ajalla. Se tuottaa maksutonta materiaalia ja käytännön toimintamalleja koulujen ja oppilaiden käyttöön. Lisäksi oppilaille ja koulujen henkilökunnalle järjestetään koulutuksia turvallisesta ja terveellisestä liikunnasta. Kohderyhmänä ovatkin yläkoulujen opettajat ja muu henkilökunta sekä nuoret ja heidän vanhempansa. (20)

Tällä hetkellä Suomessa on käynnissä myös kansallinen lasten ja nuorten tapaturmien ehkäisyn ohjelma, jossa liikuntavammojen ehkäisy on yhtenä osa-alueena. Ohjelman selvitysten perusteella kaatumiset ja putoamiset ovat tavallisimpia sairaalan vuodeosastohoitoa vaativien vammojen aiheuttajia. Suuri osa kaatumisista ja törmäyksistä tapahtuu liikuntatilanteissa. Liikunta- ja vapaa-ajan vammojen ehkäisyyn on mainittu kaksi toimenpidealuetta: turvallisuuden huomiointi toimintaympäristöjen kehittämisessä ja turvallisuuskasvatuksen lisääminen. (21)

Ensimmäiseen kuuluu leikkikenttien ja -alustojen turvallisuuden kehittäminen ja valvonta sekä liikuntavammojen ehkäisyn huomiointi liikuntapaikkarakentamisessa. Tämä tarkoittaa mm. iskuja vaimentavien materiaalien valintaa, pilareiden ja ulokkeiden välttämistä, oikeaa ovien aukeamissuuntaa ja lattiamateriaalin liukkauden arviointia. Kuntien tehtävänä on ottaa huomioon lasten ja nuorten turvallisuus ja fyysinen aktivointi toimintaympäristöjä suunniteltaessa ja ottaa liikuntapaikkojen rakentamisessa turvallisuusnäkökohdat yhdeksi kilpailutuksen kriteeriksi. Tavoitteena olisi ottaa suunnitteluun mukaan myös lapset, nuoret ja heidän vanhempansa. (21)

Turvallisuuskasvatuksen lisääminen puolestaan tarkoittaa sitä, että kouluissa ja urheiluseuroissa lisätään ohjaajien ja valmentajien sekä opettajien tietämystä liikuntavammojen ehkäisykeinoista ja monipuolisen liikunnan tärkeydestä. Kullekin lajille ominaiset riskitekijät ja tyypilliset vammat ja niiden ehkäisykeinot (esim. pelivälineet ja suojaimet sekä pelityyli) pyritään ottamaan huomioon tapaturmien ehkäisyssä. (21)

Ohjelmassa mainitaan, että tulosten saavuttamiseksi on kohdistettava toimia myös lasten ja nuorten elämänhallinnallisten taitojen parantamiseen, tapaturmatietouden lisäämiseen sekä turvallisuudelle myönteisten asenteiden kehittymiseen yksilö- ja yhteisötasolla. Tapaturmien ehkäisytöiden edellytysten parantamiseksi koordinointiin, seurantajärjestelmiin, koulutukseen ja tutkimukseen on kiinnitettävä huomiota. Vuosittain kokoontuvassa Lasten ja nuorten tapaturmien ehkäisyn foorumissa seurataan ohjelman etenemistä ja toimeenpanoa. (21)

## 1.5 Suosituimmat liikuntamuodot Suomessa

Kansallisessa liikuntatutkimuksessa 2009–2010 selvisi, että suomalaisista aikuisista 90 % harrastaa jonkinlaista liikuntaa 2-3 kertaa viikossa tai useammin. (22) Harrastettujen lajien lukumäärä on tutkimuksen mukaan kasvussa ja jo neljännes liikuntaa harrastavista vastaajista harrasti neljää tai useampaa eri lajia. Aikuisten keskuudessa harrastetuimpia lajeja olivat kävelylenkkeily, pyöräily, kuntosaliharjoittelu, hiihto, juoksulenkkeily, uinti, voimistelu sekä sauvakävely. (22)

Samassa tutkimuksessa lapsilla ja nuorilla harrastettujen lajien lukumäärä on pysynyt suunnilleen samana 2000-luvulla. Liikuntaa harrastavista vastaajista kolmea tai neljää lajia ilmoitti harrastavansa 41 % ja kahta lajia 28 %. Suosituimpia lajeja olivat jalkapallo, pyöräily, uinti, juoksulenkkeily, hiihto, salibandy, luistelu, kävelylenkkeily ja jääkiekko. (23)

## 2. Tutkimuksen tarkoitus

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää:

- 1) Kuinka yleisiä ovat liikunnan aikana sattuvat vammat ja tapaturmat suomalaisten 12–18-vuotiaiden nuorten keskuudessa?
  - Urheiluseuraliikunnassa
  - Koululiikunnassa
  - Muussa vapaa-ajan liikunnassa
- 2) Missä lajeissa sattuu eniten loukkaantumisia?
  - Urheiluseuraliikunnassa
  - Koululiikunnassa
  - Muussa vapaa-ajan liikunnassa
- 3) Mikä on iän ja sukupuolen vaikutus loukkaantumisriskiin?
- 4) Mitkä ovat muita mahdollisia riskitekijöitä loukkaantumisille?

Lisäksi aineistosta oli tarkoitus selvittää suomalaisten nuorten keskuudessa suosituimpia liikuntamuotoja sekä seuroissa että vapaa-ajalla.

## 3. Menetelmät

### 3.1 Aineisto ja otos

Tutkimuksen tulokset perustuvat Nuorten terveystapatutkimuksessa (NTTT) vuonna 2009 kerättyyn aineistoon. Tilastollisena perusjoukkona ovat Suomessa (lukuun ottamatta Ahvenanmaata) kirjoilla olevat nuoret. NTTT:n otokseen valitaan kesäkuukausina perättäisinä päivinä syntyneitä 12-, 14-, 16- ja 18-vuotiaita valtakunnallisesti niin, että aineisto on vertailukelpoinen edellisvuosien kanssa. Syntymäpäivät valitaan mahdollisimman läheltä edellisinä vuosina käytettyjä kuitenkin välttämällä aivan samoja päiviä, jottei kukaan vastaisi kyselyyn useampana vuonna.

Tutkimus toteutetaan postikyselynä, jolloin saadaan mukaan myös ne henkilöt, jotka siirtyvät yläasteen jälkeen työelämään tai ovat jostain muusta syystä koulukyselyjen tavoittamattomissa ja otos on näin mahdollisimman kattava. Vuonna 2009 tutkimukseen oli mahdollista vastata joko paperisena tai sähköisesti. Kysely lähetettiin noin 10 000 nuorelle helmikuun alussa, ja vastaamattomille lähetettiin enintään kolme uusintakyselyä: ensimmäinen maaliskuun alussa, toinen huhtikuun alussa ja kolmas huhtikuun puolessa välissä. Vastauksia saatiin 5516 ja vastausprosentiksi muodostui näin 56 %.

Liikuntavammoja ja -tapaturmia koskevia kysymyksiä oli 9 kappaletta. Osiossa selvitettiin edellisvuoden aikana liikunnan aikana loukkaantuneiden määrää, vammalajeja ja loukkaantumisaikaa (koulu, seuraharjoitukset, vapaa-aika). Nuorten keskuudessa suosituimpia liikuntalajeja selvitettiin kahden kysymyksen avulla. (Katso Liite 1.)



## 3.2 Käsitteiden määritelmät

Loukkaantuneiksi henkilöiksi luokiteltiin ne vastaajat, jotka valitsivat kysymyksissä *”Onko sinulle sattunut viimeksi kuluneen vuoden aikana tapaturma tai vamma urheiluseuraliikunnan yhteydessä / koululiikunnassa tai ohjatussa opiskelijaliikunnassa / muun vapaa-ajan liikunnan yhteydessä?”* (kysymykset 64, 67 ja 70) vaihtoehdon *kerran tai 2 kertaa tai useammin*. Näitä kysymyksiä seuraavista avoimissa kysymyksissä 65, 68 ja 71 kysyttiin lajia, jossa vakavin loukkaantuminen on tapahtunut. (Katso Liite 1.) Näiden vastausten perusteella on tehty listat tapaturma-alttiista lajeista.

Suosituimmat liikuntalajit laskettiin avoimien kysymysten *”Jos harrastat liikuntaa urheiluseurassa, mitä lajia tai lajeja tänä talvena/viime kesänä?”* ja *”Jos harrastat liikuntaa muuten vapaa-aikanasi, mitä lajia tai liikuntamuotoa tänä talvena/viime kesänä?”* (kysymykset 61 ja 62) vastausten perusteella.

Alkoholin käyttäjiksi rajasimme analyysissä ne vastaajat, jotka ilmoittivat kaiken kaikkiaan käyttävänsä alkoholia noin kerran kuukaudessa tai useammin. Nuuskan käyttäjiksi laskimme ne, jota valitsivat nykyistä nuuskan käyttöä koskevassa kysymyksessä vaihtoehdon *silloin tällöin tai kerran päivässä tai useammin*.

## 3.3 Tilastollinen analyysi

Aineiston muuttujat tallennettiin Microsoft Exceliin ja siitä siirrettiin osa-aineisto SPSS tilasto-ohjelmaan. Tämän SPSS-osa-aineiston perusteella laskettiin erilaiset jakaumat ja tehtiin ristiintaulukoinnit. Osa tuloksista muutettiin edelleen selkeämmiksi taulukoiksi ja kuviksi Microsoft Excel -ohjelmassa. Tutkimusta syvennettiin logistisella regressioanalyysillä, jossa tarkasteltiin yhteyksiä liikuntavammojen ja taustamuuttujien, kuten iän, sukupuolen, koulumenestyksen ja alkoholin- ja nuuskankäytön välillä.

## 4. Tulokset

### 4.1 Suosituimmat urheilulajit

Taulukoissa 1-4 esitellään nuorten keskuudessa suosituimmat liikuntalajit. Niissä on eriteltyinä kesä- ja talvilajit sekä seuroissa ja muulloin vapaa-ajalla harrastettavat lajit. Taulukot on tehty erikseen tytöille ja pojille ja niissä kerrotaan myös harrastajien prosenttiosuudet. Seuroissa harrastettavien lajien osalta ne on laskettu sekä osuutena kaikista vastaajista (pojilla 2288, tytöillä 3228) että urheiluseuraan kuuluvista (pojilla 906, tytöillä 1162). Muulloin vapaa-ajalla harrastettavassa liikunnassa osuus on laskettu kaikista vastaajista. Pieni osa vastaajista (37 poikaa ja 49 tyttöä) ilmoitti harrastuslajin seurassa, muttei kuitenkaan myöntänyt kuuluvansa seuraan. Näitä henkilöitä ei ole laskettu seuraan kuuluviksi taulukoissa 1 ja 3, mutta heidän osuutensa vastaajien kokonaismäärästä on niin pieni, ettei tällä ole juurikaan vaikutusta.

Pojista urheiluseuraan ilmoitti kuuluvansa 40 % vastaajista. Heidän keskuudessaan suosituimpia lajeja ovat sekä kesällä että talvella jalkapallo, jääkiekko ja salibandy. Näillä kaikilla lajeilla harrastajien osuus on hyvinkin suuri, jalkapalloa harrastaa kesäisin kolme kymmenestä pojasta, ja talvella näissä kolmessa lajissa harrastajia on 16–22 % kaikista urheiluseuraan kuuluvista. Neljänsiltä paikoilta löytyvät perinteiset yleisurheilu (kesällä) ja hiihto (talvella). Palloilulajeista koripallo ja pesäpallo sekä talvella lentopallo ovat melko korkealla. Myös uinti löytyy sekä talven että kesän taulukoista sijalta kahdeksan. (Taulukko 1)

Taulukko 1. Poikien keskuudessa suosituimmat urheilulajit urheiluseuroissa

Kesällä	Osuus kaikista vastaajista (n=2288)	Osuus seuraan kuuluvista (n=906)	Talvella	Osuus kaikista vastaajista (n=2288)	Osuus seuraan kuuluvista (n=906)
jalkapallo	12,2 %	30,7 %	salibandy	8,6 %	21,7 %
salibandy	4,7 %	11,9 %	jääkiekko	7,4 %	18,7 %
jääkiekko	3,1 %	7,7 %	jalkapallo	6,6 %	16,6 %
yleisurheilu	1,9 %	4,7 %	hiihto	1,5 %	3,9 %
pesäpallo	1,6 %	4,1 %	koripallo	1,5 %	3,8 %
koripallo	1,4 %	3,6 %	lentopallo	1,1 %	2,8 %
juoksu	1,1 %	2,8 %	pesäpallo	0,9 %	2,3 %
uinti ja vesiliikunta	1,1 %	2,8 %	uinti ja vesiliikunta	0,9 %	2,3 %
moottoriturheilu	0,9 %	2,3 %	laskettelu	0,9 %	2,2 %
golf	0,9 %	2,3 %	tennis	0,9 %	2,2 %
lentopallo, beach volley	0,9 %	2,3 %	futsal	0,9 %	2,2 %
pyöräily	0,9 %	2,2 %	yleisurheilu	0,8 %	2,1 %
tennis	0,9 %	2,2 %	taekwondo	0,8 %	2,1 %
suunnistus	0,8 %	2,0 %	nyrkkeily, vapaaottelu	0,8 %	2,0 %
taekwondo	0,7 %	1,7 %	moottoriturheilu	0,7 %	1,7 %

Urheiluseurojen ulkopuolella harrastetuissa lajeissa kärkipaikoilta löytyvät kesällä pyöräily ja talvella ulkoilu, joita seuraavat perinteiset pallopelit jalkapallo (kesällä) ja jääkiekko (talvella). Näiden lisäksi seurojen ulkopuolella harrastetaan paljon kuntosalia tai kuntopiiriä ja kesäisin uintia, juoksua, sählyä ja koripalloa sekä talvisin hiihtoa, luistelua, sählyä ja laskettelua. (Taulukko 2)

Taulukko 2. Poikien keskuudessa suosituimmat liikuntalajit urheiluseurojen ulkopuolella

Kesällä	Osuus kaikista vastanneista (n=2288)	Talvella	Osuus kaikista vastanneista (n=2288)
pyöräily	22,0 %	ulkoilu, kävely	18,5 %
jalkapallo	21,2 %	jääkiekko	18,4 %
ulkoilu, kävely	19,2 %	kuntosaliharjoittelu, kuntopiiri	16,4 %
uinti ja vesiliikunta	17,6 %	hiihto	14,1 %
kuntosaliharjoittelu, kuntopiiri	10,7 %	luistelu	13,0 %
juoksu	8,0 %	sähly	10,3 %
sähly	6,3 %	laskettelu	8,7 %
koripallo	4,0 %	pyöräily	5,6 %
tennis	3,5 %	juoksu	4,7 %
rullalautailu	3,0 %	uinti ja vesiliikunta	4,6 %
sulkapallo	2,5 %	lumilautailu	3,1 %
trampoliini	2,5 %	jalkapallo	3,0 %
lentopallo, beach volley	2,4 %	sulkapallo	2,4 %
pesäpallo	2,3 %	painonnosto, voimannosto, kehonrakennus	2,0 %
rullaluistelu	2,2 %	pulkkailu, kelkkailu	1,3 %

Tyttöjen urheiluseuraliikunnasta löytyy myös kolme muita suurempaa lajia: ratsastus, tanssi ja jalkapallo. Näitä kaikkia ilmoitti harrastavansa yli 10 % urheiluseuroihin kuuluvista tytöistä sekä kesällä että talvella. Muita korkealle yltäneitä lajeja ovat lentopallo, salibandy ja pesäpallo. Kesällä suosittu laji on myös yleisurheilu ja molemmissa taulukoissa sijalle kuusi yltää uinti. (Taulukko 3) Kyselyyn vastanneista tytöistä urheiluseuraan ilmoitti kuuluvansa 36 %.

Taulukko 3. Tyttöjen keskuudessa suosituimmat urheilulajit urheiluseuroissa

Kesällä	Osuus kaikista vastaajista (n=3228)	Osuus seuraan kuuluvista (n=1162)	Talvella	Osuus kaikista vastaajista (n=3228)	Osuus seuraan kuuluvista (n=1162)
ratsastus	5,6 %	15,7 %	tanssiliikunta <sup>1</sup>	5,1 %	14,3 %
jalkapallo	5,0 %	13,8 %	ratsastus	5,1 %	14,3 %
tanssiliikunta <sup>1</sup>	3,7 %	10,4 %	jalkapallo	3,9 %	10,9 %
yleisurheilu	2,0 %	5,5 %	salibandy	2,6 %	7,1 %
lentopallo, beach volley	1,9 %	5,2 %	lentopallo	2,0 %	5,7 %
uinti ja vesiliikunta	1,6 %	4,6 %	uinti ja vesiliikunta	1,5 %	4,0 %
pesäpallo	1,4 %	3,9 %	luistelu	1,3 %	3,7 %
salibandy	1,2 %	3,4 %	naisvoimistelu, joukkuevoimistelu	1,3 %	3,6 %
naisvoimistelu, joukkuevoimistelu	1,2 %	3,4 %	pesäpallo	1,3 %	3,6 %
koripallo	1,0 %	2,8 %	yleisurheilu	1,2 %	3,3 %
tennis	0,8 %	2,3 %	hiihto	1,1 %	3,1 %
cheerleading	0,8 %	2,3 %	koripallo	1,1 %	2,9 %
luistelu	0,7 %	2,1 %	aerobic	1,0 %	2,8 %
juoksu	0,6 %	1,7 %	jääkiekko	0,8 %	2,2 %
suunnistus	0,6 %	1,7 %	cheerleading	0,8 %	2,2 %

Urheiluseurojen ulkopuolella tytöistä yli puolet ilmoitti harrastavansa ulkoilua sekä kesäisin että talvisin. Seuraavaksi suosituimpia lajeja olivat kesällä uinti ja talvella luistelu. Samoin kuin pojilla, kuntosaliharjoittelu/kuntopiiri on suosittua myös tytöillä. Näiden lisäksi kesällä harrastetaan paljon pyöräilyä, juoksua ja rullaluistelua ja talvisin hiihtoa, laskettelua ja juoksua. Ratsastus löytyy korkealta listoilla myös vapaa-ajan liikunnassa. (Taulukko 4)

<sup>1</sup> tanhut, tanssikoulu, tanssit, baletti, vakiotanssit

Taulukko 4. Tyttöjen keskuudessa suosituimmat liikuntalajit urheiluseurojen ulkopuolella

Kesällä	Osuus kaikista vastanneista (n=3228)	Talvella	Osuus kaikista vastanneista (n=3228)
ulkoilu, kävely	50,4 %	ulkoilu, kävely	50,8 %
uinti ja vesiliikunta	30,3 %	luistelu	20,4 %
pyöräily	30,0 %	kuntosaliharjoittelu, kuntopiiri	16,5 %
juoksu	13,6 %	hiihto	15,7 %
kuntosaliharjoittelu, kuntopiiri	8,5 %	laskettelu	7,9 %
ratsastus	8,1 %	ratsastus	7,6 %
rullaluistelu	6,3 %	juoksu	7,5 %
jalkapallo	4,6 %	uinti ja vesiliikunta	7,2 %
tanssiliikunta <sup>2</sup>	3,1 %	pyöräily	6,4 %
trampoliini	3,0 %	tanssiliikunta <sup>2</sup>	6,1 %
sulkapallo	2,5 %	jumppa	4,6 %
lentopallo, beach volley	2,4 %	lumilautailu	2,8 %
jumppa	1,9 %	sähly	1,9 %
tennis	1,8 %	aerobic	1,2 %
pesäpallo	1,2 %	jooga, pilates	1,2 %

## 4.2 Liikuntavammat

Tutkimukseen osallistuneista 5516 nuoresta 29 % ilmoitti loukkaantuneensa liikunnan yhteydessä vähintään kerran edeltävän vuoden aikana. Sukupuolten välinen ero ei ollut kovin suuri; pojilla loukkaantuneiden henkilöiden osuus oli 31 % ja tytöillä 28 %.

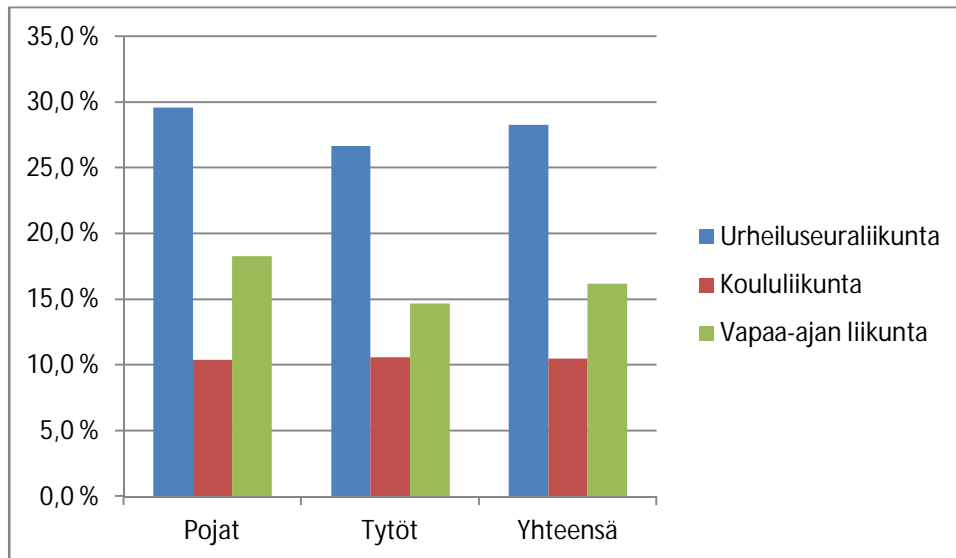
<sup>2</sup> tanhut, tanssikoulu, tanssit, baletti, vakiotanssit

Taulukoissa 5-7 kuvataan loukkaantuneiden nuorten määrä ja osuus vastaajista. Urheiluseuraliikunnassa loukkaantuneiden nuorten osuus on laskettu kaikista niistä, jotka ilmoittivat kuuluvansa urheiluseuraan, koululiikunnassa loukkaantuneiden niistä, jotka ilmoittivat käyvänsä koulua tai opiskelevansa ja vapaa-ajan liikunnassa kaikista vastaajista. Niitä henkilöitä, jotka ilmoittivat harrastuslajin seurassa, mutteivät ilmoittaneet kuuluvansa urheiluseuraan, ei näissäkään taulukoissa ole laskettu seuraan kuuluviksi. Taulukossa 5 on esitetty sukupuolten ja taulukoissa 6 sekä 7 ikäryhmien välisiä eroja. Näiden taulukoiden tiedot on esitetty myös kuvissa 1-3.

Eniten loukkaantumisia tapahtuu urheiluseuraliikunnassa (loukkaantuneiden osuus 28,3 %), seuraavaksi eniten vapaa-ajan liikunnassa (16,2 %) ja vähiten koululiikunnassa (10,5 %). Sukupuolten välillä ei ole suuria eroja loukkaantuneiden osuudessa missään kolmessa luokassa. (Taulukko 5, Kuva 1)

*Taulukko 5.* Loukkaantuneiden nuorten määrä ja osuus kolmessa luokassa. Urheiluseuraliikunnassa prosenttiosuus urheiluseuraan kuuluvista, koululiikunnassa opiskelijoista ja muussa vapaa-ajan liikunnassa kaikista vastaajista.

Liikuntamuoto	Pojat		Työt		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Urheiluseuraliikunta N=2026	268	30,5 %	306	26,7 %	574	28,3 %
Koululiikunta N=5054	213	10,4 %	317	10,6 %	530	10,5 %
Muu vapaa-ajan liikunta N=5300	399	18,3 %	459	14,7 %	858	16,2 %



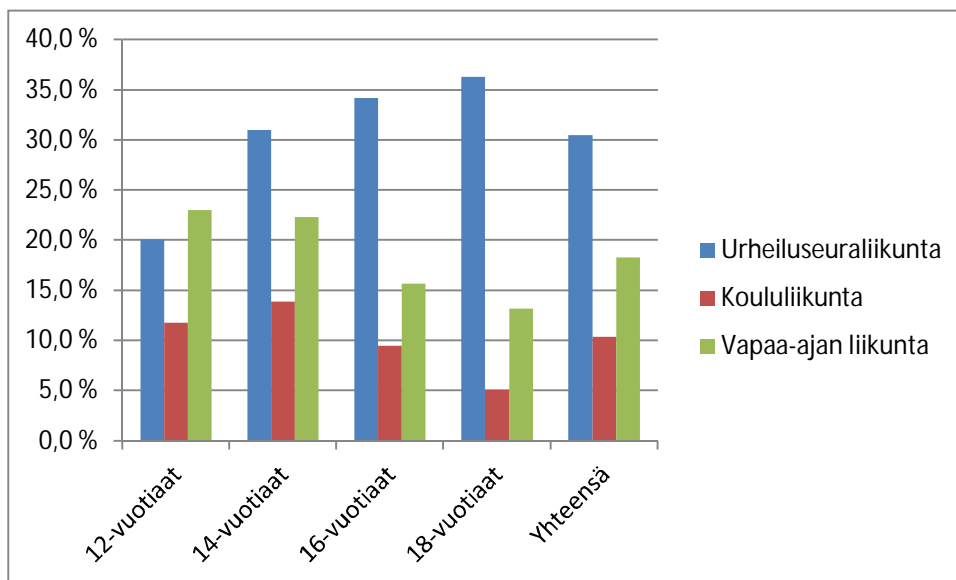
*Kuva 1.* Liikunnassa loukkaantuneiden tyttöjen ja poikien osuus vastaajista. Urheiluseuraliikunnassa prosentiosuus urheiluseuraan kuuluvista, koululiikunnassa opiskelijoista ja muussa vapaa-ajan liikunnassa kaikista vastaajista.

Ikäluokkien väliset erot sen sijaan ovat huomattavissa. Poikien osalta vapaa-ajan vammat näyttävät vähenevän iän myötä, samoin koululiikunnassa saadut vammat 14 ikävuoden jälkeen. Urheiluseuraliikunnassa sen sijaan vuoden aikana loukkaantuneiden henkilöiden osuus nousee iän kasvaessa. (Taulukko 6, Kuva 2) Tyttöillä sen sijaan sekä urheiluseuraliikunnassa että vapaa-ajan liikunnassa ikäluokista 14-vuotiaissa on suurin loukkaantuneiden osuus. Koululiikunnassa trendi on laskeva heti 12 ikävuodesta lähtien. (Taulukko 7, Kuva 3)



**Taulukko 6.** Loukkaantuneiden poikien määrä ja osuus eri ikäluokissa. Urheiluseuraliikunnassa prosenttiosuus urheiluseuraan kuuluvista, koululiikunnassa opiskelijoista ja muussa vapaa-ajan liikunnassa kaikista vastaajista.

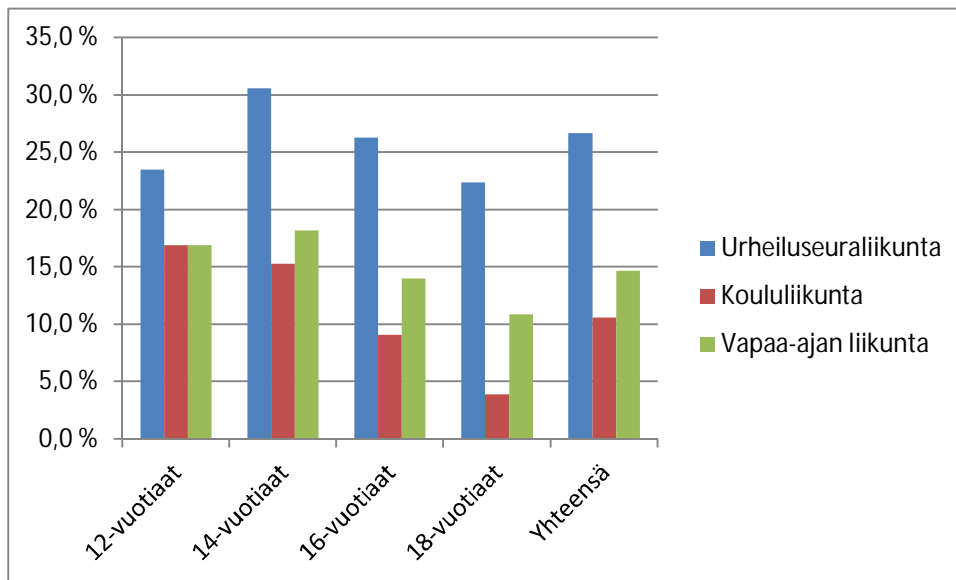
Liikuntamuoto	12-vuotiaat		14-vuotiaat		16-vuotiaat		18-vuotiaat		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Urheiluseuraliikunta N=880	37	20,1 %	96	31,0 %	82	34,2 %	53	36,3 %	268	30,5 %
Koululiikunta N=2056	34	11,8 %	96	13,9 %	60	9,5 %	23	5,1 %	213	10,4 %
Muu vapaa-ajan liikunta N=2185	69	23,0 %	158	22,3 %	104	15,7 %	68	13,2 %	399	18,3 %



**Kuva 2.** Liikunnan aikana loukkaantuneiden poikien osuus vastaajista eri ikäluokissa. Urheiluseuraliikunnassa prosenttiosuus urheiluseuraan kuuluvista, koululiikunnassa opiskelijoista ja muussa vapaa-ajan liikunnassa kaikista vastaajista.

*Taulukko 7.* Loukkaantuneiden tyttöjen määrä ja osuus eri ikäluokissa. Urheiluseuraliikunnassa prosenttiosuus urheiluseuraan kuuluvista, koululiikunnassa opiskelijoista ja muussa vapaa-ajan liikunnassa kaikista vastaajista.

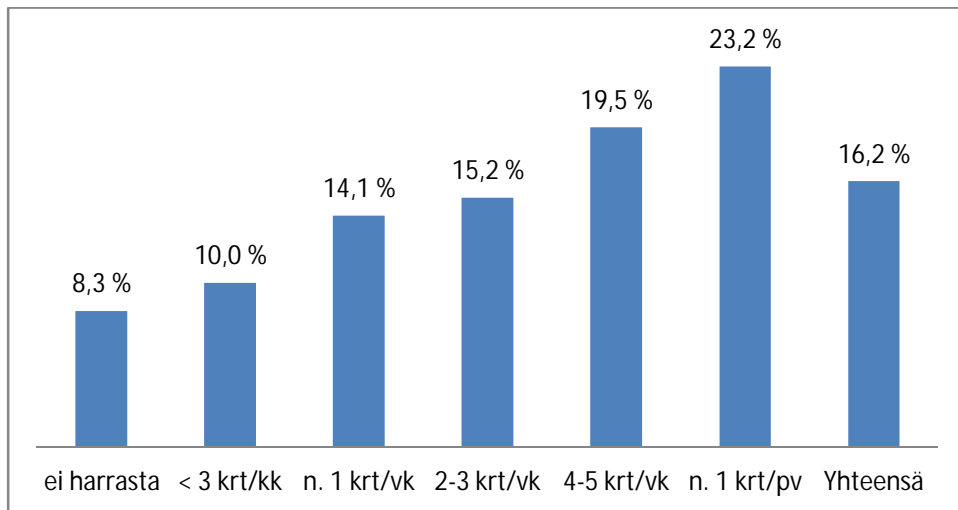
Liikuntamuoto	12-vuotiaat		14-vuotiaat		16-vuotiaat		18-vuotiaat		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Urheiluseuraliikunta N=1146	42	23,5 %	131	30,6 %	83	26,3 %	50	22,4 %	306	26,7 %
Koululiikunta N=2998	58	16,9 %	145	15,3 %	83	9,1 %	31	3,9 %	317	10,6 %
Muu vapaa-ajan liikunta N=3115	58	16,9 %	176	18,2 %	130	14,0 %	95	10,9 %	459	14,7 %



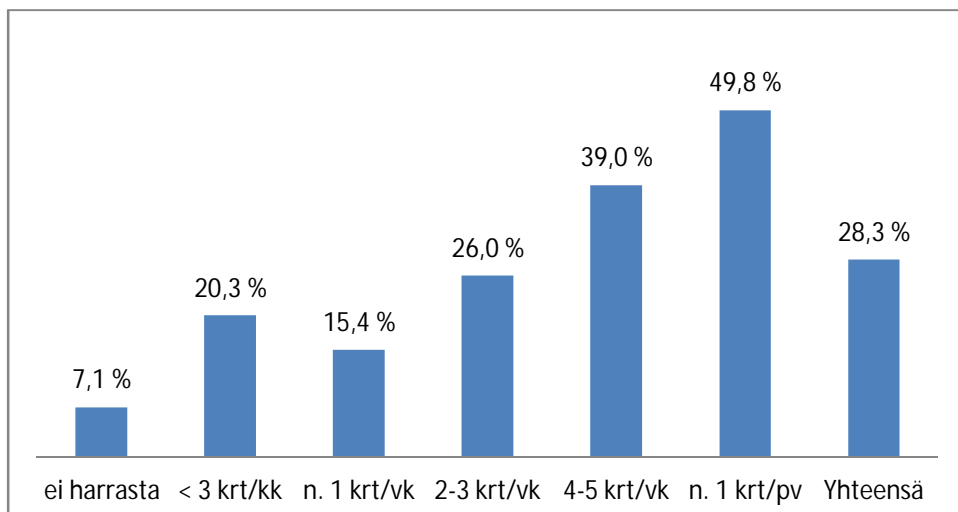
*Kuva 3.* Liikunnan aikana loukkaantuneiden tyttöjen osuus vastaajista eri ikäluokissa. Urheiluseuraliikunnassa prosenttiosuus urheiluseuraan kuuluvista, koululiikunnassa opiskelijoista ja muussa vapaa-ajan liikunnassa kaikista vastaajista.

Vakavimmat loukkaantumiset näyttävät tapahtuvan urheiluseuraliikunnassa. Koululiikunnassa loukkaantuneista 30 % ja muussa vapaa-ajan liikunnassa loukkaantuneista 31 % ilmoitti joutuneensa olemaan vammaan takia poissa koulusta, töistä tai harrastuksista vähintään yhden päivän. Urheiluseuraliikunnan yhteydessä loukkaantuneista tämä osuus oli 54 %.

Kuvissa 4 ja 5 näkyy liikuntakertojen määrän vaikutus loukkaantuneiden osuuteen. Liikuntakertojen määrän lisääntyminen lisää myös loukkaantuneiden osuutta. Loukkaantumiselta säästyneiden osuus ei kuitenkaan pienene samassa suhteessa kuin liikuntakerrat lisääntyvät, mistä voitaneen päätellä, että kun taidot lisääntyvät ja kunto paranee, myös alttius loukkaantumiselle pienenee jonkin verran.



**Kuva 4.** Vuoden aikana vapaa-ajan liikunnassa loukkaantuneiden osuus liikuntakertojen määrän mukaan (n=5220).



**Kuva 5.** Vuoden aikana urheiluseuraliikunnassa loukkaantuneiden osuus liikuntakertojen määrän mukaan. Mukana ovat vain urheiluseuraan kuuluvat (n=1992).

Logistinen regressioanalyysi osoitti, että urheiluseuraan kuulumisen lisäksi ikä, alkoholinkäyttö ja nuuskankäyttö olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä vammoihin. Muussa kuin urheiluseuraliikunnassa saatujen vammojen osalta yhteys löytyi ainoastaan ikään ja alkoholinkäyttöön. Sukupuolella, koulumenestyksellä, tupakoinnilla, perhetyypillä tai painoindeksillä ei havaittu olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä loukkaantumisiin.

Urheiluseuraliikunnassa kuukausittainen alkoholinkäyttö nosti vammariskin 1,4-kertaiseksi (p-arvo 0,003) ja nykyinen nuuskankäyttö jopa 2,8-kertaiseksi (p-arvo <0,001). Muun kuin urheiluseuraliikunnan osalta kuukausittainen alkoholinkäyttö näyttää pienentävän riskiä loukkaantumiselle (OR=0,85, p-arvo 0,015).

Urheiluseuraliikunnassa 14- ja 16-vuotiailla on noin 1,5-kertainen riski saada vamma 12-vuotiaisiin verrattuna (p-arvot 0,002 ja 0,008). Muussa liikunnassa riski sen sijaan pienenee vanhetessa (16-vuotiailla OR=0,7 ja 18-vuotiailla OR=0,4, p-arvot <0,001).

### 4.3 Tapaturma-alttiit lajit

Taulukoihin 8-13 on koottu kuhunkin 10 lajia, joissa on tapahtunut eniten loukkaantumisia. Eriteltynä ovat tytöt ja pojat sekä urheiluseuraliikunta, koululiikunta ja vapaa-ajan liikunta. Jotkut vastaajista eivät ilmoittaneet loukkaantuneensa kysymyksissä numero 64, 67 ja 70, mutta ilmoittivat kuitenkin loukkaantumislajin. Tästä syystä loukkaantuneiden lukumäärät eivät täysin vastaa taulukkoa 5.

Urheiluseuraliikunnassa eniten tapaturmia sattuu niissä lajeissa, joilla on eniten harrastajia. Pojilla kolmen kärki on sama kuin suosituimpien lajien listalla: jalkapallo, jääkiekko ja salibandy. (Taulukko 8) Tyttöillä samoin kärjessä ovat suositut ratsastus ja jalkapallo sekä suosituimpien lajien listalta sijalta viisi löytyvä lentopallo. (Taulukko 9) Huomionarvoista tyttöjen keskuudessa on se, ettei tanssia löydy tapaturmalistalta, vaikka sitä harrastetaan paljon.

Harrastajamääriin suhteutettuna eniten vammoja sattuu pojilla amerikkalaisessa jalkapallossa ja rugbyssä (tosin otos vain 6 harrastajaa) sekä jääkiekossa ja moottoriurheilussa. Tyttöillä vamma-alteimpia lajeja seuroissa ovat sen sijaan koripallo, jalkapallo ja pesäpallo. Tarkkoja harjoitustunteja tai -intensiiteettiä ei kuitenkaan tiedetä, joten tarkkaa vertailua ei voida tehdä. Joka tapauksessa selvästi eniten loukkaantumisia urheiluseuraliikunnassa tapahtuu pallopeleissä.

**Taulukko 8. Loukkaantumislajit pojilla urheiluseuraliikunnassa**

Tapaturmalaji	Loukkaantuneiden määrä	Loukkaantuneiden osuus kaikista urheiluseuraliikunnassa loukkaantuneista (n=293)	Loukkaantuneiden osuus lajia seurassa harrastavista
jalkapallo	79	27,0 %	27,8 %
jääkiekko	70	23,9 %	40,5 %
salibandy	36	12,3 %	17,1 %
koripallo	13	4,4 %	32,5 %
moottoriturheilu	9	3,1 %	37,5 %
lentopallo, beach volley	9	3,1 %	33,3 %
yleisurheilu	6	2,0 %	12,8 %
nyrkkeily, vapaaottelu	6	2,0 %	26,1 %
kuntosaliharjoittelu, kuntopiiri	5	1,7 %	33,3 %
amerikkalainen jalkapallo, rugby	5	1,7 %	83,3 %

**Taulukko 9. Loukkaantumislajit tytöillä urheiluseuraliikunnassa**

Tapaturmalaji	Loukkaantuneiden määrä	Loukkaantuneiden osuus kaikista urheiluseuraliikunnassa loukkaantuneista (n=335)	Loukkaantuneiden osuus lajia seurassa harrastavista
jalkapallo	73	21,8 %	42,9 %
ratsastus	53	15,8 %	26,6 %
lentopallo, beach volley	21	6,3 %	25,9 %
pesäpallo	18	5,4 %	39,1 %
koripallo	17	5,1 %	43,6 %
naisvoimistelu, joukkuevoimistelu	16	4,8 %	33,3 %
salibandy	14	4,2 %	18,9 %
luistelu	13	3,9 %	28,3 %
cheerleading	12	3,6 %	38,7 %
juoksu	8	2,4 %	36,4 %

Koululiikunnassa vamma-alteimmilta lajeilta vaikuttavat koripallo, salibandy, jalkapallo sekä pojilla jääkiekko ja tytöillä luistelu. Näissä lajeissa tapahtuneet loukkaantumiset kattavat yli puolet kaikista koululiikunnan vammoista. Muita molempien sukupuolten listoilta löytyviä lajeja ovat lentopallo, telinevoimistelu sekä juoksu. (Taulukot 10,11) Koululiikunnan harrastuskertojen tai -tuntien määrä ei kuitenkaan tästä aineistosta selviä, joten lajien välisten todellisten vammariskien suuruutta ei voida luotettavasti arvioida.

*Taulukko 10.* Loukkaantumislajit pojilla koululiikunnassa

Tapaturmalaji	Loukkaantuneiden määrä	Loukkaantuneiden osuus kaikista koululiikunnassa loukkaantuneista (n=199)
salibandy	46	23,1 %
jalkapallo	25	12,6 %
koripallo	25	12,6 %
jääkiekko	19	9,5 %
pesäpallo	11	5,5 %
juoksu	10	5,0 %
kuntovoimistelu	6	3,0 %
lentopallo	5	2,5 %
telinevoimistelu	5	2,5 %
luistelu	4	2,0 %

Taulukko 11. Loukkaantumislajit tytöillä koululiikunnassa

Tapaturmalaji	Loukkaantuneiden määrä	Loukkaantuneiden osuus kaikista koululiikunnassa loukkaantuneista (n=298)
koripallo	52	17,5 %
jalkapallo	35	11,7 %
luistelu	32	10,7 %
salibandy	27	9,1 %
lentopallo	21	7,0 %
juoksu	20	6,7 %
yleisurheilu	15	5,0 %
telinevoimistelu	14	4,7 %
tanssiliikunta <sup>3</sup>	8	2,7 %
laskettelu	8	2,7 %

Vapaa-ajan liikunnassa urheiluseurojen ulkopuolella eniten vammoja sattuu sekä tytöille että pojille trampoliinilla. Tytöillä melkein yhtä paljon loukkaantumisia tapahtuu ratsastaessa. Molemmilla sukupuolilla tapaturma-alttiita lajeja ovat näiden lisäksi pyöräily, juoksu, rulla- ja lumilautailu, laskettelu, jalkapallo sekä pojilla jääkiekko ja tytöillä luistelu. Poikien vapaa-ajan liikunnassa vammoja sattuu melko paljon myös moottoriurheilussa. (Taulukot 12,13) Lajien välisten todellisten vammriskien suuruutta on hankala arvioida samoista syistä kuin koululiikunnassa.

<sup>3</sup> tanhut, tanssikoulu, tanssit, baletti, vakiotanssit

*Taulukko 12.* Loukkaantumislajit pojilla vapaa-ajan liikunnassa

Tapaturmalaji	Loukkaantuneiden määrä	Loukkaantuneiden osuus kaikista muussa vapaa-ajan liikunnassa loukkaantuneista (n=364)
trampoliini	63	17,3 %
pyöräily	49	13,5 %
rullalautailu	28	7,7 %
moottoriturheilu	23	6,3 %
laskettelu	22	6,0 %
jalkapallo	21	5,8 %
jääkiekko	21	5,8 %
juoksu	20	5,5 %
lumilautailu	20	5,5 %
ulkoilu, kävely	13	3,6 %

*Taulukko 13.* Loukkaantumislajit tytöillä vapaa-ajan liikunnassa

Tapaturmalaji	Loukkaantuneiden määrä	Loukkaantuneiden osuus kaikista muussa vapaa-ajan liikunnassa loukkaantuneista (n=427)
trampoliini	76	17,8 %
ratsastus	71	16,6 %
juoksu	64	15,0 %
pyöräily	47	11,0 %
ulkoilu, kävely	26	6,1 %
lumilautailu	21	4,9 %
laskettelu	16	3,7 %
luistelu	13	3,0 %
rullalautailu	11	2,6 %
jalkapallo	10	2,3 %



## 5. Pohdinta

Tutkimustietoa lasten ja nuorten liikunta- ja vapaa-ajan tapaturmista on saatavilla vain vähän. Tästä tutkimuksesta saadut tiedot voivat auttaa tapaturmien ehkäisyssä, kun tietoisuus tapaturma-alttiista lajeista ja paikoista lisääntyy. Näiden turvajärjestelyjä voidaan kehittää ja liikkujia ohjeistaa nykyistä paremmin. Ehkäisyohjelmia kannattaa suunnata kouluihin ja urheilun lajiliitoille.

### 5.1 Päälöydökset

Tutkimukseen osallistuneista nuorista 29 % ilmoitti saaneensa liikunnan aikana jonkinlaisen vamman viimeisen vuoden aikana. Selvästi eniten loukkaantuneita henkilöitä oli urheiluseuraliikunnassa, toiseksi eniten loukkaannuttiin muussa vapaa-ajan liikunnassa ja vähiten loukkaantuneita henkilöitä oli koululiikunnassa. Sukupuolella ei ollut suurta vaikutusta loukkaantuneiden määrään, mutta urheiluseuraliikunnassa loukkaantumisriski oli 14- ja 16-vuotiailla suurempi kuin nuoremmilla ja muussa liikunnassa puolestaan 12- ja 14-vuotiaissa loukkaantuneita oli enemmän.

Urheilulajeista eniten vammoja sattui urheiluseuraliikunnassa niissä lajeissa, joissa on paljon harrastajia: jalkapallossa, jääkiekossa, ratsastuksessa, salibandyssä ja lentopallossa. Pallopeleissä yleensäkin vammoja näytti tulevan melko paljon. Muulloin vapaa-ajalla vaarallisin laji oli trampoliinihyppely, jossa sattui yhteensä 139 vammaa. Poikien vapaa-ajan liikunnassa vammoja sattuu melko paljon myös moottoriurheilussa, mikä on huolestuttavaa, koska nämä tapaturmat ovat usein vakavampia kuin muut liikuntavammat (5).

Nuuskan käyttäjillä vammriski oli urheiluseuraliikunnassa jopa 2,8-kertainen muihin verrattuna. Näinkin suuri arvo selittyy osaltaan sillä, että lajeissa, joissa loukkaantumisia sattuu paljon (mm. jääkiekko ja jalkapallo) nuuskan käyttö saattaa olla tavallista yleisempää. Muita tilastollisesti merkitseviä vammriskiä nostavia tekijöitä olivat urheiluseuraliikunnassa

kuukausittainen alkoholin käyttö (OR=1,4) sekä vanhempi ikä. Muussa liikunnassa vammaariskin sijaan pieneni iän myötä.

Harrastetuimpia lajeja urheiluseuroissa olivat jalkapallo, pojilla jääkiekko ja salibandy sekä tytöillä ratsastus ja tanssi. Vapaa-ajalla suosituimpia olivat ulkoilu, pyöräily, pojilla jalkapallo sekä jääkiekko ja tytöillä uinti sekä luistelu.

## 5.2 Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet

Tutkimukseen vastasi 5516 nuorta, mitä voidaan pitää riittävän suurena otoksena. Otokseen valittiin henkilöitä tasaisesti ympäri Suomen, jolloin sen tulokset ovat yleistettävissä kaikkiin suomalaisiin nuoriin. Kysely lähetettiin postitse, jolloin se tavoitti myös koulun ja opiskelun ulkopuolella olevan henkilöt.

Tutkimuksen heikkoutena voidaan pitää NNT:n melko alhaista vastausprosenttia (56 %). 16- ja 18-vuotiaista pojista vain alle puolet vastasi kyselyyn (47 % ja 36 %) ja tyttöjen vastausprosentti oli suurempi kuin poikien (pojilla 45 % ja tytöillä 66 %). Nämä seikat on huomioitava tarkasteltaessa tuloksia ja niiden yleistettävyyttä, varsinkin vanhempien poikien osalta. On olemassa viitteitä siitä, että riskikäyttäytyjät jättävät useammin vastaamatta kyselyihin. (24) Tässä tutkimuksessa havaittiin yleisistä riskikäyttäytymisenä pidetyistä seikoista vain alkoholin ja nuuskan käytöllä yhteys tapaturmiin, ja näilläkin vain urheiluseuraliikunnan osalta. On mahdollista, että alhainen vastausprosentti kääntää tuloksia näissä kohdin positiivisempaan suuntaan.

Muita tuloksia mahdollisesti vääristäviä seikkoja ovat muistiharha ja vamman määrittely. Koko vuoden tapahtumia saattaa olla hankala muistaa ja joitain vammoja on voinut tämän takia jäädä raportoimatta. Toisaalta myös jo yli vuotta aiemmin sattuneen tapaturman saatetaan muistaa tapahtuneen kuluneen vuoden aikana. Vamma voi tarkoittaa eri ihmisille eri asioita, toinen on voinut ilmoittaa liikuntatunnilla saadun mustelman, joka toisen mielestä ei ole vamma. Näin joitakin loukkaantumisia on saattanut jäädä mainitsematta.

NNT:n kysymysten muotoilun vuoksi emme saaneet tietoomme vammojen tarkkaa lukumäärää, vaan olemme raportoineet niiden henkilöiden määrät ja osuudet, jotka ilmoittivat saaneensa vähintään yhden vamman edeltäneen vuoden aikana. Kaksi tai useampia vammaa ilmoitti urheiluseuraliikunnassa 4,4 %, koululiikunnassa 1,5 % ja muussa vapaa-ajan liikunnassa

4,5 % vastaajista, joten vammojen kokonaismäärä on jonkin verran raportoituja lukuja suurempi. Samoin vammalajit ovat tiedossa vain vakavimman sattuneen vamman osalta.

### 5.3 Tulokset suhteessa muihin tutkimuksiin

Tässä tutkimuksessa ovat mukana myös sellaiset vammat, jotka eivät ole vaatineet terveydenhuollon ammattilaisen hoitoa. Monissa muissa tutkimuksissa näin ei ole. Bijurin tutkimusryhmän kyselytutkimuksessa ammattilaisen hoitoa vaativia vammoja tapahtui 6,4 prosentille 5-17-vuotiaista vuosittain. (8) Australialaistutkimuksessa sen sijaan mukana olivat kaikki vammat ja 5,2 % liikuntaa edellisen kahden viikon aikana harrastaneista ilmoitti saaneensa vamman liikkueensa. Näistä vammoista kuitenkin vain 26,5 % vaati jonkinlaista hoitoa ja vielä pienempi osa lääkäriä. (11) Jos näitä prosentteja soveltaa Bijurin tutkimukseen, saadaan loukkaantuneiden lasten ja nuorten osuudeksi ainakin 24 %. Tässä tutkimuksessa vuoden aikana loukkaantuneiden nuorten osuus oli 29 %, mikä on melko lähellä tätä. Australialaisessa koululaistutkimuksessa loukkaantumisia tapahtui huomattavasti enemmän: 26 % ilmoitti saaneensa vamman urheillessaan jo edellisen viikon aikana. (10)

Monissa tutkimuksissa pojilla ja miehillä on havaittu suurempia loukkaantumisriskejä kuin tytöillä ja naisilla. Useissa ulkomaisissa tutkimuksissa riskisuhteeksi on saatu noin kaksi (8,9,12). Suomessa Tiirikaisen tutkimusryhmä totesi samoin 15–25-vuotiaiden ikäluokassa miesten loukkaantumisriskin olevan kaksinkertainen naisiin verrattuna (4). Tässä tutkimuksessa merkittävää eroa poikien ja tyttöjen välillä ei kuitenkaan havaittu.

Tämä tutkimus on loukkaantumislajien osalta melko johdonmukainen aiempien tutkimusten kanssa, vaikkakin monissa niistä tutkitut ikäluokat ovat olleet erilaiset kuin tässä tutkimuksessa. Suomalaisissa tutkimuksissa eniten loukkaantumisia harrastusaikaan suhteutettuna on aiemmin ilmoitettu joukkue- ja pallopeleissä, jotka nytkin löytyvät vammamäärissä kärkipaikoilta. Absoluuttisina vammamäärinä liikuntalajeista aiemmissa tutkimuksissa erottuvat mm. lenkkeily, salibandy, pyöräily ja kuntosaliharjoittelu. (2,3) Kansallisessa uhritutkimuksessa eniten vammoja ilmoitettiin jalkapallossa, salibandyssä ja lenkkeilyssä (1).

Myös ulkomaisissa tutkimuksissa erottuvat paljon harrastetut pallopelit, lisäksi listoilta löytyy helppoja, yksin harrastettavia liikuntamuotoja (9-12). Australialaistutkimuksissa on mainittuna myös ratsastus, jossa tässä tutkimuksessa tapahtui suuri osa tyttöjen liikuntavammoista (10,11).

Grimmer ym. mainitsivat suurimman vammautumisriskin olevan järjestetyissä joukkuelajien harjoituksissa (10). Myös Sumilon ym. tutkimuksessa osallistumisen joukkuelajeihin todettiin olevan suuri riskitekijä loukkaantumiselle (13).

Connin tutkimusryhmä USA:ssa sai loukkaantumisen takia koulusta poissa olevien osuudeksi 20 % ja työstä pois jääneiden osuudeksi 28 % työssäkävivistä (9). NTTT 2009 -kyselylomakkeessa kysymys oli muotoiltu poissaoloksi koulusta, työstä tai harrastuksesta ja osuuksiksi saatiin koululiikunnassa loukkaantuneista 30 %, vapaa-ajan liikunnassa loukkaantuneista 31 % ja urheiluseuraliikunnassa loukkaantuneista 54 %. Connin tutkimuksessa eniten loukkaantumisia tapahtui kotona, kadulla tai virkistys-alueella, melkein yhtä paljon urheilupaikoilla ja jonkin verran vähemmän koulussa (9). Nämä tulokset tukevat havaintoa siitä, että koulussa vammoja sattui vähemmän. Voidaan kuitenkin olettaa, että tässä tutkimuksessa urheilupaikoilla tapahtuneiden vammojen osuus on suurempi, sillä urheiluseuraliikunnassa vammoja sattui enemmän kuin vapaa-ajan liikunnassa.

## 6. Johtopäätökset

Liikuntavammat ja tapaturmat ovat nuorten keskuudessa melko yleisiä, 29 % nuorista loukkaantuu vuosittain vähintään kerran. Urheiluseuraliikunnassa tapahtuu eniten loukkaantumisia (28,3 % urheiluseuraan kuuluvista loukkaantui vuoden aikana), muussa vapaa-ajan liikunnassa toiseksi eniten (16,2 % kaikista vastaajista loukkaantui) ja koululiikunnassa vähiten (10,5 % opiskelevista loukkaantui).

Pojilla urheiluseuraliikunnan loukkaantumiset lisääntyvät iän myötä, mutta muissa liikuntamuodoissa loukkaantuneiden osuus pienenee 14 ikävuoden jälkeen. Tytöillä loukkaantuneiden osuus lähtee laskuun 14 vuoden jälkeen kaikissa kolmessa luokassa. Sukupuolten välillä ei ole merkittäviä eroja loukkaantuneiden osuuksissa. Iän lisäksi yhteys loukkaantumisiin löytyy alkoholin ja nuuskan käytöstä, jotka näin saattavat olla riskitekijöitä loukkaantumisille.

Eniten loukkaantumisia sattuu urheiluseuraliikunnassa paljon harrastetuissa pallopeleissä (jalkapallo, jääkiekko, salibandy, lentopallo, koripallo) ja ratsastuksessa. Koululiikunnassa eniten loukkaannutaan salibandyssä, koripallossa, jalkapallossa ja luistelussa, kun taas urheiluseurojen ulkopuolella vapaa-ajalla eniten vammoja sattuu trampoliinilla. Tämän lisäksi pojat loukkaantuvat pyöräillessä sekä rullalautaillessa ja tytöt ratsastaessa sekä juostessa.

Vammojen ehkäisytyön tulee kattaa koko väestö ja se tulisi aloittaa jo alakouluiässä. Liikuntavammojen ehkäisyn ohjelmia tulisi alkuvaiheessa kohdentaa palloilulajiliitoille ja -seuroille, ratsastukseen sekä pihapiirin harrastuksiin. Trampoliinin osalta tietoisuutta esimerkiksi trampoliinihyppelyn pelisäännöistä, tuoteturvallisuudesta ja suosituksista sekä hyppelyn valvonnasta tulisi laajentaa vanhempien keskuudessa.

## 7. Lähteet

1. Haikonen K, Lounamaa A. Suomalaiset tapaturmien uhreina 2009, kansallisen uhritutkimuksen tuloksia. 2010;13.
2. Parkkari J, Kannus P, Fogelholm M. Liikuntavammat - suurin tapaturmaluokka Suomessa. Suomen lääkärilehti - Finlands läkartidning 2004;59(41):3889-3895.
3. Parkkari J, Kannus P, Natri A, Lapinleimu I, Palvanen M, Heiskanen M, Vuori I, Järvinen M. Active living and injury risk. International Journal of Sports Medicine 2004;25(3):209-216.
4. Tiirikainen K, Lounamaa A, Paavola M, Kumpula H, Parkkari J. Trend in sports injuries among young people in Finland. International Journal of Sports Medicine 2008;29(6):529-536.
5. Parkkari J, Kannus P, Kujala U, Palvanen M, Järvinen M. Liikuntavammat ja niiden ehkäisy. Suomen lääkärilehti - Finlands läkartidning 2003;58(1):71-76.
6. Ristolainen L. Urheiluvammat eri tavoin kuormittavissa urheilulajeissa. Fysioterapia 2013;60(1):37-41.
7. Blum RW, Nelson-Mmari K. The health of young people in a global context. Journal of Adolescent Health 2004;35(5):402-418.
8. Bijur PE, Trumble A, Harel Y, Overpeck MDDH, Jones D, Scheidt PC. Sports and Recreation Injuries in US Children and Adolescents. Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine 1995;149(9):1009-1016.
9. Conn JM, Annest JL, Gilchrist J. Sports and recreation related injury episodes in the US population, 1997-99. Injury Prevention 2003;9(2):117-123.
10. Grimmer KA, Jones D, Williams J. Prevalence of adolescent injury from recreational exercise: an Australian perspective. Journal of Adolescent Health 2000;27(4):266-272.
11. Finch C, Cassell E. The public health impact of injury during sport and active recreation. Journal of Science and Medicine in Sport 2006;9(6):490-497.
12. Schmikli SL, Backx FJ, Kemler HJ, van Mechelen W. National survey on sports injuries in the Netherlands: target populations for sports injury prevention programs. Clinical Journal of Sport Medicine 2009;19(2):101-106.

13. Sumilo D, Stewart-Brown S. The causes and consequences of injury in students at UK institutes of higher education. *Public Health* 2006;120(2):125-131.
14. MacKay M, Scanlan A, Olsen L, Reid D, Clark M, McKim K, Raina P. Looking for the evidence: a systematic review of prevention strategies addressing sport and recreational injury among children and youth. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2004;7(1):58-73.
15. Kujala U, Orava S, Parkkari J, Kaprio J, Sarna S. Sports career-related musculoskeletal injuries: long-term health effects on former athletes. *Sports Medicine* 2003;33(12):869-875.
16. Aaltonen S, Karjalainen H, Heinonen A, Kujala U, Parkkari J. Liikuntavammojen ehkäisy: systemaattinen katsaus satunnaistetuista ja kontrolloiduista liikuntavammojen ehkäisyyn tähtäävistä tutkimuksista. *Fysioterapia* 2007;54(6):27-33.
17. Parkkari J, Markkula J. Liikettä kouluihin ilman tapaturmia. *Kansanterveys* 2008(7):13-14.
18. Müntefering F. Council recommendation on the prevention of injury and the promotion of safety. 2007. Saatavilla osoitteessa: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2007:164:0001:0002:EN:PDF>
19. UKK-instituutti. Terve urheilija -hanke. Saatavilla osoitteessa: [www.terveurheilija.fi](http://www.terveurheilija.fi).
20. UKK-instituutti. Terve koululainen -hanke. Saatavilla osoitteessa: [www.tervekoululainen.fi](http://www.tervekoululainen.fi).
21. Markkula J, Öörni E. Turvallinen elämä lapsille ja nuorille: Kansallinen lasten ja nuorten tapaturmien ehkäisyn ohjelma. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus; 2009.
22. Suomen Kuntoliikuntaliitto. Kansallinen Liikuntatutkimus 2009-2010, Aikuiset. SLU:n julkaisusarja 2010;6.
23. Suomen Liikunta ja Urheilu SLU ry. Kansallinen Liikuntatutkimus 2009-2010, Lapset ja Nuoret. SLU:n julkaisusarja 2010;7.
24. Meiklejohn J, Connor J, Kyprilou K. The effect of low survey response rates on estimates of alcohol consumption in a general population survey. *PLoS ONE* 2012;7(4):e35527.



TAMPEREEN YLIOPISTO  
Terveystieteen laitos  
33014 TAMPEREEN YLIOPISTO

# NUORTEN TERVEYSTAPATUTKIMUS

## Hyvä 12-18 -vuotias!

Teemme tutkimusta nuorten elämäntavoista, terveydestä ja hyvinvoinnista. Sinut on valittu ikäsi perusteella edustamaan suomalaisia nuoria. Vaikka osallistuminen on vapaaehtoista, pyydämme, että osallistut tutkimukseen. Tutkimuksen rahoittaa sosiaali- ja terveysministeriö ja sen tuloksia käytetään nuorten terveyden edistämiseen.

Käsitlemme kaikki lomakkeen tiedot LUOTTAMUKSELLISESTI. Tutkimuksen tulokset esitetään tutkimusraportteina siten, että yksittäiset vastaajat eivät ole niistä tunnistettavissa. Osoitetietosi olemme saaneet väestötietojärjestelmästä (Väestörekisterikeskus, PL 70, 00581 Helsinki) tammikuussa 2009.

Halutessasi voit keskustella tutkimuksesta vanhempiesi kanssa ennen vastaamista. Jos vanhemmat haluavat myös tutustua lomakkeeseen, toivomme, että he tutustuisivat siihen ennen vastaamistasi. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on tärkeää, että jokainen vastaa itsenäisesti.

Voit vastata kyselyyn joko tällä paperilomakkeella tai internetissä **osoitteessa [www.uta.fi/nttt](http://www.uta.fi/nttt)**.  
**Nettivastaamisohjeet löydät liitteenä olevasta erillisestä paperista.**

Paperilomake palautetaan oheisessa kirjekuoressa ILMAN POSTIMERKKIÄ. Tallennamme tiedot optisella lukijalla, joten laitathan lomakkeen TAITTAMATTA kirjekuoreen.

Internetlomakkeen käyttäjätunnuksen ja salasanan löydät mukana olevasta liitteestä.

Toivomme, että vastaat VIIKON KULUESSA. Lomakkeet on numeroitu, jotta emme lähettäisi uusintakyselyä jo vastanneille. Tallennuksen jälkeen lomakkeet hävitetään.

Tutkimusta koskeviin kyselyihin vastaavat tutkijat Susanna Rainio, puh. 03-3551 7997, sähköposti [susanna.rainio@uta.fi](mailto:susanna.rainio@uta.fi) ja Lasse Pere, puh. 03-3551 8476, sähköposti [lasse.pere@uta.fi](mailto:lasse.pere@uta.fi).

Helmikuussa 2009

**Arja Rimpelä**  
Professori, tutkimuksen johtaja

**Pekka Rissanen**  
Professori, laitoksen johtaja



## TÄYTTÖOHJE

Lue ensin koko kysymys. Vastaa merkitsemällä rasti oikean tai sopivimman vaihtoehdon mukaiseen ruutuun. Jos kysymyksessä ei ole valmiita vastausvaihtoehtoja, kirjoita vastaus sitä varten varatulle viivalle. Käytä pehmeää lyijykynää, kuulakärkikynää tai muuta TUMMAA, selvästi näkyvää kynää. Virheen sattuessa ÄLÄ KÄYTÄ PYYHEKUMIA, vaan täytä väärin merkitsemäsi ruutu kokonaan ja rastita oikea vaihtoehto.

Näin:  virhe  oikea

Joidenkin kysymysten jälkeen huomautetaan, että voit siirtyä suoraan numerolla ilmoitettuun kysymykseen. Tällöin sinun ei tarvitse vastata väliin jääviin kysymyksiin.

### 1. Sukupuoli

- tyttö  
 poika

2. Syntymäaika \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 19 \_\_\_\_

3. Pituus 

--	--	--

 cm

4. Paino 

--	--	--

 kg

### 5. Millaisella paikkakunnalla asut nykyisin?

- KAUPUNGISSA keskustassa tai muussa taajamassa  
 KAUPUNGISSA keskustan ja taajamien ulkopuolella  
 MAASEUDULLA kirkonkylässä, asutuskeskuksessa tai muussa taajamassa  
 MAASEUDULLA kirkonkylän, asutuskeskusten ja muiden taajamien ulkopuolella

### 6. Miten olet asunut pääasiallisesti TÄMÄN VUODEN aikana?

- vanhempieni (vanhempani) kanssa kotona  
 yksin omassa taloudessani  
 avio- tai avoliitossa omassa taloudessa  
 yhden tai useamman ikätoverini kanssa  
 jonkun muun tai joidenkin muiden kanssa

### 7. Mikä on isäsi tai muun huoltajasi pääammatti, -toimi tai -toiminta?

MERKITSE AMMATTI MAHDOLLISIMMAN TARKASTI.

(Esim. myyntijohtaja, poliisi, lähihoitaja, koneasentaja, puutarhayrittäjä.) Eläkkeellä olevalle myös entinen ammatti (esim. eläkkeellä, kokki).

### 8. Minkälaista työtä isäsi tai muu huoltajasi tekee suurimman osan vuodesta? Jos hän on nykyisin eläkkeellä tai työtön, merkitse aikaisempi työ.

- suunnittelu-, hallinto-, opetus-, tutkimus- tai muut vastaavat tehtävät  
 työnjohtotehtävät teollisuudessa, rakennustöissä, metsätöissä, kuljetusalalla tms.  
 ruumiillinen työ teollisuudessa, rakennustöissä, metsätöissä, kuljetusalalla tms.  
 toimistotyö, palvelutyöt kaupassa ja ravintolassa, hoitotyö ja muut vastaavat työt  
 maanviljelys-, karjanhoito ja muu maataloustyö  
 muu työ, millainen? \_\_\_\_\_

### 9. Kuuluuko perheeseesi?

- äiti ja isä  
 äiti ja isäpuoli  
 isä ja äitipuoli  
 vain äiti  
 vain isä  
 avo/aviomies tai -vaimo  
 joku muu huoltaja, kuka? \_\_\_\_\_

**10. Seurusteletko nykyisin vakituisesti?**

- kyllä  
 en

**11. Minkälainen koulutus vanhemmillasi on (merkitse korkein koulutus)?**

	Isä	Äiti
Kansakoulu tai peruskoulu, ei muuta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kansa- tai peruskoulu ja ammattikoulutus (ammattikoulu, kurseja tms.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keskikoulu (ja ammatillisia opistoja tms.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ylioppilastutkinto (ja ammatillisia opistoja tms.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Korkeakoulu- tai yliopistotutkinto (maisteri, diplomi-insinööri tms.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**MITÄ AJATTELET TULEVAISUUDESTA?**

**12. Kun ajattelet elämäsi ja tulevaisuuttasi yleensä, mitä kolme asiaa TOIVOT eniten?**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**13. Entä mitä kolme asiaa PELKÄÄT eniten?**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**KOULUNKÄYNTI JA TYÖ**

**14. Millaisia suunnitelmia sinulla on jatkaa koulunkäyntiä ja opiskelua?**

- haen yliopistoon tai korkeakouluun (lukion tai muun koulutuksen jälkeen)  
 käyn lukion ja suoritan ammatillisen tutkinnon  
 suoritan ammatillisen tutkinnon  
 en aio enää jatkaa opintoja  
 en osaa sanoa

**15. Käytkö koulua tai opiskeletko nykyisin?**

- en ole koulussa enkä opiskele (voit siirtyä kysymykseen 18)  
 olen koulussa tai opiskelen päätoimisesti  
 olen koulussa tai opiskelen muun työn ohella

**16. Minkälaisessa oppilaitoksessa opiskelet?**

- peruskoulu tai vastaava
- lukio
- yliopisto, korkeakoulu, ammattikorkeakoulu
- ammatillinen oppilaitos
- yhdistetty ammatillinen oppilaitos ja lukio
- muu, mikä? \_\_\_\_\_

**17. Minkälaisen todistuksen sait viimeksi? Oliko se luokan tai kurssin keskitasoon verrattuna**

- paljon parempi
- hieman parempi
- suurinpiirtein luokan keskitasoa
- hieman huonompi
- huomattavasti huonompi

**TERVEYS****18. Mitä mieltä olet terveydentilastasi? Onko se tällä hetkellä**

- erittäin hyvä
- melko hyvä
- keskinkertainen
- melko huono
- erittäin huono

**19. Onko sinulla viimeksi kuluneen PUOLEN VUODEN aikana ollut jotakin seuraavista oireista ja kuinka usein? Rastita sopivin vaihtoehto joka riviltä.**

	Harvoin tai ei lainkaan	Noin kerran kuussa	Noin kerran viikossa	Lähes joka päivä
Vatsakipu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jännittyneisyyttä tai hermostuneisuutta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ärtyneisyyttä tai kiukunpurkauksia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vaikeuksia päästä uneen tai heräilemistä öisin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Päänsärkyä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Käsien vapinaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Väsymystä tai heikotusta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huimauksen tunnetta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**20. Entä onko sinulla viimeksi kuluneen PUOLEN VUODEN aikana ollut selkä-, niska- tai hartiakipuja?**

	Harvoin tai ei lainkaan	Noin kerran kuussa	Noin kerran viikossa	Lähes joka päivä
Selän alaosan kipuja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niska- tai hartiakipuja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**21. Onko sinulla jokin pitkäaikainen sairaus, vika tai vamma, joka häiritsee jokapäiväistä toimintaasi?**

- ei
- kyllä, minkälainen?
- \_\_\_\_\_

**22. Käytätkö jatkuvasti tai lähes jatkuvasti jotakin lääkärin määräämää lääkettä?**

- en
- kyllä, mitä?
- \_\_\_\_\_

23. Onko sinua viimeksi kuluneen KUUKAUDEN aikana usein vaivannut alakuloinen, masentunut tai toivoton mieliala?

kyllä

ei

24. Onko sinusta viimeksi kuluneen KUUKAUDEN aikana usein tuntunut siltä, että mikään ei kiinnosta tai tuota mielihyvää?

kyllä

ei

25. Oletko viime vuonna (2008) tai tänä vuonna käyttänyt mitään mielenterveyspalveluja (esim. lasten- tai nuorisopsykiatrian poliklinikka, kasvatus- tai perheneuvola, psykologi tai psykiatri)? Kuinka monta kertaa yhteensä?

En kertaakaan

Yhden kerran

Kaksi kertaa

3 - 4 kertaa

5 - 10 kertaa

Yli 10 kertaa

## TUPAKOINTI

26. Oletko koskaan polttanut (kokeillut) tupakkaa?

en (voit siirtyä kysymykseen 35)

olen, minkä ikäisenä ensimmäisen kerran?

vuotta

27. Kuinka monta savuketta, piipullista ja sikaria olet polttanut yhteensä tähän mennessä?

en yhtään (voit siirtyä kysymykseen 35)

vain yhden

noin 2 - 50

yli 50

28. Kun poltit ensimmäisen kerran kokonaisen savukkeen, kuinka pian siitä poltit toisen kokonaisen savukkeen?

ei koskaan enää

samana päivänä

seuraavana päivänä

viikon kuluessa

kuukauden kuluessa

vuoden kuluessa

yli vuoden kuluttua

29. Kun poltit ensimmäisen tai ensimmäisiä savukkeitasi, miltä se tuntui? Vastaa jokaiseen kohtaan.

	Kyllä	Ei
Pidin savukkeen mausta tai hajusta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minulle tuli paha olo, oksetti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tunsin oloni rennommaksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lihakseni tuntuivat vapisevan tai tärisevän	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tunsin hyvää oloa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. Milloin olet viimeksi polttanut savukkeen, sikarin tai piipullisen?

eilen tai tänään

2 - 4 päivää sitten

noin viikko sitten

noin 2 viikkoa - 2 kuukautta sitten

noin 2 kuukautta - puoli vuotta sitten

yli puoli vuotta sitten (voit siirtyä kysymykseen 35)

31. Mikä seuraavista vaihtoehdoista kuvaa parhaiten NYKYISTÄ TUPAKOINTIASI?

tupakoin kerran päivässä tai useammin

tupakoin kerran viikossa tai useammin, en kuitenkaan päivittäin

tupakoin harvemmin kuin kerran viikossa

olen lakossa tai lopettanut tupakoinnin

en tupakoi (voit siirtyä kysymykseen 35)

**32. Kuinka paljon poltat nykyisin tai poltit ennen lakkoa päivässä? Vastaa jokaiseen kohtaan.**

Tehdasvalmisteisia savukkeita   kpl päivässä

Itsekäärittäjä savukkeita   kpl päivässä

Sikareita tai piippua   kertaa päivässä

**33. Lue seuraava väittämä. Mikä vaihtoehdoista pitää sinun osaltasi parhaiten paikkansa? ”Luulen, että olen tupakoinnista riippuvainen.”**

- ei pidä lainkaan paikkaansa
- pitää jonkin verran paikkansa
- pitää melko hyvin paikkansa
- pitää erittäin hyvin paikkansa
- en osaa sanoa

**34. Oletko ostanut viimeisen KUUKAUDEN aikana itsellesi tupakkaa?**

- en
- olen ostanut, mistä?

- Kaupasta
- Kioskista
- Kavereilta
- Huoltoasemalta
- Baarista
- Automaatista
- Ruotsin tai Viron matkoilta
- Katukaupasta
- Internetistä
- Muualta, mistä?

**KAIKKI VASTAAVAT**

**35. Oletko koskaan kokeillut nuuskaamista? Montako kertaa yhteensä tähän mennessä?**

- en ole kokeillut
- olen kokeillut kerran
- olen nuuskannut 2 - 50 kertaa
- olen nuuskannut yli 50 kertaa

**36. Nuuskaatko nykyisin?**

- en lainkaan
- silloin tällöin
- kerran päivässä tai useammin

**37. Kuinka monta tuntia keskimäärin päivässä olet tupakansavuisissa tiloissa?**

- en yleensä lainkaan
- alle tunnin
- 1 - 5 tuntia
- yli 5 tuntia

**38. Saako kotonasi tupakoida?**

- kukaan ei saa tupakoida missään
- tupakointi on sallittu vain joissakin paikoissa tai joskus
- kotonani saa tupakoida vapaasti
- en osaa sanoa

**39. Saako perheesi autossa tai autoissa tupakoida?**

- kukaan ei saa tupakoida
- tupakointi on sallittua silloin tällöin
- saa tupakoida vapaasti
- perheelläni ei ole autoa
- en osaa sanoa

**40. Oletko käyttänyt nikotiinikorvaustuotteita (esim. nikotiinipurukumia tai nikotiinitabletteja)?**

- en tiedä, mitä ne ovat
- en
- olen kokeillut kerran pari
- olen käyttänyt korkeintaan 20 kertaa
- olen käyttänyt yli 20 kertaa

**41. Käytätkö nikotiinikorvaustuotteita nykyisin?**

- en
- silloin tällöin
- kerran päivässä tai useammin

**42. Jos olet käyttänyt, mistä syystä? Vastaa tarvittaessa useampaan kohtaan.**

- kokeilin muuten vaan
  - halusin lopettaa tupakoinnin
  - tupakkaa ei ollut saatavilla
  - tilanteessa, jossa en voinut tupakoida
  - muu syy, mikä?
- 

## ALKOHOLI JA PÄIHTEET

**43. Kuinka usein kaiken kaikkiaan käytät alkoholia? Koeta ottaa mukaan myös ne kerrat, jolloin nautit hyvin pieniä määriä alkoholia, vaikkapa vain puoli pulloa keskiolutta tai tilkan viiniä.**

- päivittäin
- pari kertaa viikossa
- kerran viikossa
- pari kertaa kuukaudessa
- noin kerran kuukaudessa
- noin kerran parissa kuukaudessa
- 3 - 4 kertaa vuodessa
- kerran vuodessa tai harvemmin
- en käytä alkoholijuomia

**44. Entä kuinka usein käytät alkoholia TOSI HUMALAAAN asti?**

- kerran viikossa tai useammin
- noin 1 - 2 kertaa kuukaudessa
- harvemmin
- en koskaan

**45. Tiedätkö tuttaviesi joukossa jonkun, joka viimeksi kuluneen VUODEN aikana olisi kokeillut huumaavia aineita (hasista tai marihuanaa, tinneriä tai muuta nuuhkittavaa, lääkkeitä joista saa humalan, tai muita vastaavia aineita) ?**

- en tiedä ketään nuorta
- tiedän yhden nuoren
- tiedän 2 – 5 nuorta
- tiedän useampia kuin 5 nuorta

**46. Onko sinulle viimeksi kuluneen VUODEN aikana tarjottu huumaavia aineita SUOMESSA?**

- ei
- kyllä, rastita ne, jotka ovat tarjonneet
  - ystävät tai tuttavat
  - tuntemattomat henkilöt

## INTERNET JA KÄNNYKKÄ

47. Onko sinulla kännykkä?

- ei  
 on oma kännykkä  
 on yhteiskäytössä jonkun perheenjäsenen kanssa

48. Kuinka monta tuntia käytät tietokonetta keskimäärin VIIKOSSA?

tuntia viikossa

- en käytä lainkaan

49. Entä montako tuntia käytät Internetiä keskimäärin VIIKOSSA?

tuntia viikossa

- en käytä lainkaan

50. Oletko hakenut viimeksi kuluneen PUOLEN VUODEN aikana omaa terveyttäsi, sairauttasi tai kehitystäsi koskevaa tietoa INTERNETISTÄ?

- en ole  
 olen, mistä asioista? \_\_\_\_\_

## KIUSAAMINEN JA VÄKIVALTA

51. Oletko viimeksi kuluneen KUUKAUDEN aikana joutunut tappeluun tai väkivallan kohteeksi?

- en  
 kyllä, kuinka monta kertaa?  
 kerran  
 2 kertaa  
 3 kertaa tai useammin

52. Onko kouluasi, luokkaasi tai työpaikkaasi uhkailtu tai peloteltu viimeksi kuluneen VUODEN aikana?

- ei ole  
 on, kännykkä- tai nettiviesteillä  
 on, muulla tavoin, miten \_\_\_\_\_  
 en ole koulussa enkä töissä

53. Onko Sinua kiusattu kännykällä tai netissä viimeksi kuluneen VUODEN aikana?

- useita kertoja viikossa  
 noin kerran viikossa  
 harvemmin  
 ei lainkaan

54. Jos Sinua on kiusattu kännykällä tai netissä, oliko kiusaaminen vakavaa ja häiritsevä elämäsi?

- oli erittäin vakavaa ja häiritsevää  
 oli hieman vakavaa ja häiritsevää  
 ei ollut vakavaa eikä häiritsevää  
 minua ei ole kiusattu

55. Onko ystäviäsi tai kavereitasi kiusattu kännykällä tai netissä viimeksi kuluneen VUODEN aikana?

- ei ole  
 yhtä ystävääni on kiusattu  
 2-3 ystävääni on kiusattu  
 useampaa ystävääni on kiusattu  
 minulla ei ole ystäviä

56. Oletko Sinä kiusannut muita tai osallistunut muiden kiusaamiseen kännykällä tai netissä viimeksi kuluneen VUODEN aikana?

- useita kertoja viikossa  
 noin kerran viikossa  
 harvemmin  
 en ole kiusannut

## LIIKUNTA

### 57. Oletko urheiluseuran jäsen?

- en  
 kyllä

### 58. Onko Sinulla jokin vamma tai sairaus, joka haittaa liikunnan harrastamista?

- ei  
 on, minkälainen vamma tai sairaus? Selosta lyhyesti \_\_\_\_\_

### 59. Kuinka usein harrastat urheilua tai liikuntaa vapaa-aikanasi?

#### A URHEILUSEURAN järjestämissä harjoituksissa, kilpailuissa tai otteluissa?

- en lainkaan  
 harvemmin kuin kerran kuukaudessa  
 1 - 2 kertaa kuukaudessa  
 noin kerran viikossa  
 2 - 3 kertaa viikossa  
 4 - 5 kertaa viikossa  
 suunnilleen joka päivä

#### B MUULLA TAVOIN VAPAA-AIKANASI?

- en lainkaan  
 harvemmin kuin kerran kuukaudessa  
 1 - 2 kertaa kuukaudessa  
 noin kerran viikossa  
 2 - 3 kertaa viikossa  
 4 - 5 kertaa viikossa  
 suunnilleen joka päivä

### 60. Mikä seuraavista vaihtoehtoista parhaiten kuvaa sinun liikunnan harrastustasi? Harrastan urheilua tai liikuntaa YLEENSÄ sitten, että

- en hengästy enkä hikoile  
 hengästyn tai hikoilen vähän  
 hengästyn ja hikoilen jonkin verran  
 hengästyn ja hikoilen runsaasti  
 en harrasta lainkaan liikuntaa vapaa-aikanani

### 61. Jos harrastat liikuntaa URHEILUSEURASSA, mitä lajia tai lajeja

TÄNÄ TALVENA

---

---

---

VIIME KESÄNÄ

---

---

---

### 62. Jos harrastat liikuntaa MUUTEN VAPAA-AIKANASI, mitä lajia tai liikuntamuotoa

TÄNÄ TALVENA

---

---

---

VIIME KESÄNÄ

---

---

---

### 63. Oletko viimeksi kuluneen VUODEN aikana käyttänyt seuraavia lääkkeitä tai muita valmisteita SUORITUSKYVYN PARANTAMISEKSI? Rastita kaikki joita olet käyttänyt.

- proteiini valmisteita  
 anabolisia steroideja tai kasvuhormonia  
 rautavalmisteita  
 vitamiineja  
 luontaistuotteita  
 muuta, mitä? \_\_\_\_\_

### 64. Onko sinulle sattunut viimeksi kuluneen VUODEN aikana tapaturma tai vamma URHEILUSEURALIIKUNNAN yhteydessä?

- ei (voit siirtyä kysymykseen 67)  
 kerran  
 2 kertaa tai useammin



65. Missä lajissa tämä vamma tai tapaturma sattui? (vastaa vakavimman osalta, jos tapaturmia enemmän kuin yksi)

---

66. Jouduitko sen takia olemaan poissa koulusta, töistä tai harrastuksista VÄHINTÄÄN YHDEN PÄIVÄN?

- en  
 kyllä

67. Onko sinulle sattunut viimeksi kuluneen VUODEN aikana tapaturma tai vamma KOULULIIKUNNASSA tai ohjatussa OPISKELIJALIIKUNNASSA?

- ei (voit siirtyä kysymykseen 70)  
 kerran  
 2 kertaa tai useammin

68. Missä lajissa tämä vamma tai tapaturma sattui? (vastaa vakavimman osalta, jos tapaturmia enemmän kuin yksi)

---

69. Jouduitko sen takia olemaan poissa koulusta, töistä tai harrastuksista VÄHINTÄÄN YHDEN PÄIVÄN?

- en  
 kyllä

70. Onko sinulle sattunut viimeksi kuluneen VUODEN aikana tapaturma tai vamma MUUN VAPAA-AJAN LIIKUNNAN yhteydessä (ota huomioon myös skeittaus, trampoliini ja vastaavat)?

- ei (voit siirtyä kysymykseen 73)  
 kerran  
 2 kertaa tai useammin

71. Missä lajissa tämä vamma tai tapaturma sattui? (vastaa vakavimman osalta, jos tapaturmia enemmän kuin yksi)

---

72. Jouduitko sen takia olemaan poissa koulusta, töistä tai harrastuksista VÄHINTÄÄN YHDEN PÄIVÄN?

- en  
 kyllä

## HAMPAIDEN HOITOA JA RAVINTOTOTTUMUKSIA KOSKEVIA KYSYMYKSIÄ

73. Oletko käynyt viimeksi kuluneiden KAHDEN VUODEN aikana hammaslääkärissä?

- en  
 kyllä, kuinka kauan sitten viimeksi?  
 viimeisen vuoden aikana  
 yli vuosi sitten

74. Onko sinulla ollut hammassärkyä viimeksi kuluneiden KAHDEN VUODEN aikana?

- ei  
 kyllä, kuinka kauan sitten viimeksi?  
 viimeisen vuoden aikana  
 yli vuosi sitten

75. Kuinka usein harjaat hampaasi?

- en koskaan  
 noin kerran viikossa tai harvemmin  
 pari kolme kertaa viikossa  
 noin 4 - 5 kertaa viikossa  
 noin kerran päivässä  
 useampia kertoja päivässä

76. Kuinka monta kupillista kahvia juot päivässä?

- en juo kahvia  
 noin   kupillista

**77. Juotko joskus seuraavia erikoiskahveja tai kaakaoita?**

	Kyllä	Ei
Cappuccino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espresso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Café au lait	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caffé latte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maustetut kahvit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kylmät kahvijuomat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kuuma kaakao	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kylmät kaakaojuomat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**78. Miten usein käytät purukumia?**

- useita purukumeja päivässä
- noin 1-2 purukumia päivässä
- noin 3-4 kertaa viikossa
- noin kerran viikossa tai harvemmin
- en lainkaan

**79. Jos käytät purukumia, ostatko useimmiten**

- ksylitolipurukumia
- muuten keinotekoisesti makeutettuja purukumeja (esim. sorbitolilla)
- sokerilla makeutettuja purukumeja
- mitä milloinkin sattuu
- en osaa sanoa

**KAIKKI VASTAAVAT**

**80. Kuinka paljon sinulla on rahaa käytettävissä keskimäärin VIIKOSSA (pois lukien asunto-, ruoka- ja vaatemenot)?**

- alle 1 €
- 1-2 €
- 3-4 €
- 5-6 €
- 7-9 €
- 10-16 €
- 17-33 €
- 34-67 €
- yli 67 €

**81. Mikä on äitisi nykyinen työtilanne?**

- työssä kodin ulkopuolella
- työssä kotona
- työtön tai pakkolomalla
- eläkkeellä tai pitkäaikaisella sairauslomalla

**82. Mikä on isäsi nykyinen työtilanne?**

- työssä kodin ulkopuolella
- työssä kotona
- työtön tai pakkolomalla
- eläkkeellä tai pitkäaikaisella sairauslomalla

**83. Miten helppoa tai vaikeaa Sinun on kertoa seuraaville henkilöille asioista, jotka todella vaivaavat Sinua?**

ISÄLLE

- hyvin helppoa
- helppoa
- vaikeaa
- hyvin vaikeaa
- ei ole isää

ÄIDILLE

- hyvin helppoa
- helppoa
- vaikeaa
- hyvin vaikeaa
- ei ole äitiä

YSTÄVILLE

- hyvin helppoa
- helppoa
- vaikeaa
- hyvin vaikeaa
- ei ole ystäviä

NETTIKAVEREILLE

- hyvin helppoa
- helppoa
- vaikeaa
- hyvin vaikeaa
- ei ole nettikavereita

**NUKKUMINEN**

84. Mihin aikaan tavallisesti menet nukkumaan koulu- tai työpäivinä?

- noin klo 21 tai aikaisemmin  
 noin 21.30  
 noin 22  
 noin 22.30  
 noin 23  
 noin 23.30  
 noin 24  
 noin 00.30 tai myöhemmin

85. Mihin aikaan tavallisesti heräät koulu- tai työpäivinä?

- noin klo 6 tai aikaisemmin  
 noin 6.30  
 noin 7  
 noin 7.30  
 noin 8  
 noin 8.30 tai myöhemmin

86. Onko nukkumaanmenoaikasi tavallisesti säännöllinen?

- hyvin säännöllinen  
 melko säännöllinen  
 melko epäsäännöllinen  
 hyvin epäsäännöllinen

87. Oletko tuntenut itsesi väsyneeksi PÄIVÄS-AIKAAN viimeisen KUUKAUDEN aikana?

- en koskaan  
 harvemmin kuin kerran viikossa  
 1 - 2 päivänä viikossa  
 3 - 5 päivänä viikossa  
 päivittäin tai lähes päivittäin

**POJILLE**

88. Minkä ikäinen olit, kun sinulla oli ensimmäinen siemensyöksy?

- minulla ei ole vielä ollut siemensyöksyä  
 10-vuotias tai nuorempi  
 11-vuotias  
 12-vuotias  
 13-vuotias  
 14-vuotias  
 15-vuotias tai vanhempi

**TYTÖILLE**

89. Minkä ikäinen olit, kun sinulla oli ensimmäiset kuukautiset?

- minulla ei ole vielä ollut kuukautisia  
 10-vuotias tai nuorempi  
 11-vuotias  
 12-vuotias  
 13-vuotias  
 14-vuotias  
 15-vuotias tai vanhempi

90. Käytätkö nykyisin ehkäisypillereitä?

- en  
 kyllä, kauanko olet käyttänyt?

vuotta   kuukautta

91. Saitko nyt käytössä olevat ehkäisypillerisi maksutta?

- en  
 kyllä