

**MAANVILJELIJÖIDEN TYÖTAPATURMAT,
HENKILÖNSUOJAINEN KÄYTTÖ JA
ENSIAPUVALMIUDET**

Jyväskylän yliopisto
Terveystieteen laitos
Terveyskasvatuksen
pro gradu -tutkielma
Anne Ylönen
Syksy 1999

TIIVISTELMÄ

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata maanviljelijöiden työtaturmia, henkilösuojainten käyttöä ja ensiapuvalmiuksia. Tutkimuksen lähtökohtana on ollut tutkijan työhistoria niin työterveyshoitajana kuin ensiapuopettajana.

Tutkimusaineisto koostuu kyselylomakkeista (n=126). Kyselylomakkeet lähetettiin vuonna 1996 työterveystarkastukseen kutsutuille maanviljelijöille. Tutkimukseen osallistuneista oli 63% miehiä ja 37% naisia ja ikäjakauma oli 26-63 vuotta, keski-ikä ollessa 44 vuotta. Yli 60%:lla vastaajista tilan päätuotantosuunta oli lypsykarjatalous.

Tutkimustehtävänä oli kuvata, minkälaisia työtaturmia maataloilla sattuu. Lisäksi tehtävänä oli selvittää, onko suojainten käytöllä ja ensiapuvalmiuksilla yhteyksiä työtaturmien sattumiseen sekä selvittää, mitkä yksilölliset tekijät (ikä, sukupuoli, koulutus, tilakoko, tuotantosuunta) ovat yhteydessä maataloilla sattuviin työtaturmiin.

Tutkimustuloksista ilmeni, että kahdelle kolmesta maanviljelijästä oli sattunut työtaturma viimeisten kahden vuoden aikana. Mitä enemmän tilalla oli eläimiä, sitä varmemmin vastaaja oli joutunut työtaturman uhriksi. Ainakin yhtä henkilösuojainta ilmoitti käyttävänsä lähes 90% vastaajista. Ensiapuvalmiudet osoittautuivat ensiapuvälineiden osalta hyväksi mutta ensiapukoulutusta oli vain vajaalla puolella vastaajista. Yksilöllisillä tekijöillä oli merkitystä vain ensiapuvälineisiin tutustumisessa; naiset olivat tutustuneet miehiä useammin ennalta ensiapuvälineisiin, samoin nuoret viljelijät olivat tutustuneet ensiapuvälineisiin ennalta useammin kuin vanhemmat vastaajat.

Jatkotutkimuksissa olisi mielenkiintoista selvittää työn uusien arvojen ja muotojen vaikutuksia sekä sosiaalisen tuen merkitystä maanviljelijöiden työtaturmiin.

Avainsanat: ensiapuvalmiudet, henkilösuojaimet, maatalous, työtaturmat

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO.....	3
2. MAANVILJELIJÖIDEN TYÖTAPATURMAT.....	5
3. RISKIKÄYTTÄYTYMINEN JA TYÖTAPATURMIEN EHKÄISY.....	9
3.1. Riskikäyttäytyminen	11
3.2. Atribuutiot toiminnan selittäjinä	13
3.3. Terveyttä säilyttävä käyttäytyminen työtaturmissa: suojautuminen ja ensiapuvalmiudet.....	15
4. TUTKIMUSTEHTÄVÄ	17
5. TUTKIMUSMENETELMÄ	18
5.1. Tutkimusaineiston kuvaus	18
5.2. Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti	19
6. TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	22
6.1. Taustatiedot	22
6.2. Työtaturmat	26
6.3. Sairaslomat	29
6.4. Ensiapuvalmiudet	30
6.5. Henkilönsuojainten käyttö	32
7. POHDINTA.....	35

LÄHTEET
LIITTEET

1. JOHDANTO

Suomessa sattui hoitoa vaatineita työtaturmia vuonna 1992 joka kuudennelle päätoimiselle maatalousyrittäjälle (Susitaival 1994). Väsymys ja uupumus on merkittävä inhimillinen tekijä työtaturmien synnyssä (Taattola 1994). Henkisen jaksamisen lisäksi tulisi kiinnittää huomiota myös maanviljelijöiden työskentelyolosuhteisiin, työtaturmiin ja niiden ehkäisyyn. Koneellistaminen ei ole suinkaan vähentänyt tapaturmavaaroja maataloudessa (Hanhela ym. 1989), vaikka monet työvaiheet ovatkin helpottuneet.

Ihmisen käyttäytymistä ja sitä sääteleviä tekijöitä on tutkittu paljon. Jo viimeistään koulussa meille opetetaan, kuinka tulisi käyttäytyä, jotta välttyisimme tapaturmilta. Arkipäivän toimintamme ei kuitenkaan syystä tai toisesta ole oikeassa suhteessa tilanteen aiheuttamaan vaaraan nähden (Salminen 1992). Maanviljelijöidenkin osalta on osoitettu, että he kyllä tietävät työnsä olevan vaarallista, mutta siitä huolimatta heidän työtapansa eivät ole turvallisia (Elkind 1994).

Käyttäytyminen tapaturman uhatessa tai sen jo sattuessa on monisäikeinen asia. Siihen liittyy usein pelkoa, tietämättömyyttä ja epäuskoa omiin kykyihin. (Weckroth 1988, Salminen 1992). On helpompi sulkea tapaturmien mahdollisuus mielestään pois kokonaan kuin välttää niitä noudattamalla oikeita työskentelytapoja ja käyttämällä suojaimia tai varautumalla niihin hankkimalla ensiapukoulutusta ja -välineitä.

Työtaturmia on Suomessa tutkittu lähinnä teollisuudessa ja rakennusalalla. Näillä ammattialoilla tapaturmariski on asteikolla vähäinen, ilmeinen, erityinen ilmaistuna vähintään ilmeinen, joiltakin osin jopa erityinen. Maatalous on tapaturmariskiltään verrattavissa näihin ammattialoihin. Pohjois-Amerikassa ja monissa Euroopan maissa on maanviljelijöiden työtaturmia tutkittu enemmän kuin Suomessa. Näissä maissa on myös suunniteltu ja toteutettu useita maanviljelijöiden työturvallisuuteen liittyviä hankkeita. Mm. asenteilla ja sukupuolella on havaittu olevan merkittävä yhteys työtaturmiin (Pickett ym. 1995, Murphy ym. 1996).

EU-oppaan "Riskien hallinta työssä" (1996) mukaan mm. urakoitsijat ja omaa työtään tekevät voivat olla vaarassa työssään. Erityisessä vaarassa voivat olla nuoret ja vanhat, kouluttamattomat ja kokemattomat työntekijät sekä ahtaissa tiloissa työskentelevät. Nämä kaikki kriteerit täyttyvät maanviljelijöiden kohdalla joko kokonaan tai osittain.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, millaisia työtapaturmia tyypillisessä keski-suomalaisessa maatalouspitäjässä maanviljelijöille sattuu ja tutkia, mitkä tekijät niihin vaikuttavat. Lisäksi pyritään selvittämään, miten maanviljelijät käyttävät henkilönsuojaimia työssään. Tutkimuksen viitekehyksenä toimivat teorit riskikäyttäytymisestä sekä attribuutiot eli arkiselitykset tapahtumille. Henkilönsuojainten käyttö ja ensiapuvalmiudet eli ensiapukursseilta saadut tiedot ja taidot sekä ensiapuvälineet ovat tässä tutkimuksessa riskikäyttäytymisen mittareita. Ensiapukursseilta saa tietoa ensiavun antamisen lisäksi tapaturmien ehkäisystä, joten sekä suojautuminen että ensiapuvalmiudet ovat tärkeitä konkreettisia toimenpiteitä työtapaturmia ehkäistäessä.

Työskentelen terveyskeskuksessa työterveyshoitajana ja olen tehnyt töitä monien maanviljelijöiden kanssa. Olen kuullut heidän kokemuksiaan ja saanut tietoa heidän tämän päivän ongelmistaan. Yhteiskunnalliset muutokset ovat käsitykseni mukaan lisänneet maanviljelijöiden henkisiä paineita. Siitä huolimatta työtä tehdään joka päivä ja maatilan konkreettisiin tapaturmavaaroihin on jaksettava kiinnittää huomiota. Fyysisesti terveenä jaksaa henkisestikin paremmin, ja päinvastoin.

2. MAANVILJELIJÖIDEN TYÖTAPATURMAT

Suomen maatalous koostuu pääasiassa pienistä perheviljelmistä, joita on määrällisesti paljon. Aktiivimaatiloja oli vuoden 1994 maatilarekisterissä 114 500, mikä on 60% maatilojen kokonaismäärästä. Aktiivitulalla tarkoitetaan maatilaa, jolla on maata enemmän kuin hehtaari ja se harjoittaa kaupallista maataloustuotantoa tai muuta yritystoimintaa. Yli puolella aktiivituloista tuotantosuuntana on kasvinviljely, 40%:lla maidontuotanto ja lopuilla naudanlihan tuotanto, metsätalous sekä sika- tai kanatalous. (Työ ja terveys Suomessa 1997.)

Maanviljelijöiden terveys- ja tapaturmavaarat riippuvat tuotantosuunnasta ja työmenetelmistä. Lypsy- ja lihakarjan, sikatalouden ja yleensäkin eläinten hoitotöissä eläinten aiheuttamat tapaturmat; potkut, puskemat ja polkemat, kulkuteillä sattuneet liukastumiset, kompastumiset ja putoamiset sekä ylirasituksen ja äkillisten työliikkeiden aiheuttamat tapaturmat ovat tavallisimpia. (Nojonen 1988, Rautiainen & Kivikoski 1992, Zhou & Roseman 1994.) Tapaturma voidaan määritellä tapahtumaksi, jonka tuloksena on vahinko tai vamma. Tapaturmaan voi liittyä myös syyllisen selvittäminen. (Hakala 1989, Varonen 1994.)

Maataloudessa sattui vuonna 1995 kaikkiaan 11 808 työtapaturmaa, joista suurin osa miehille. Tämä tarkoittaa 83:a työtapaturmaa tuhatta MYEL (eli maatalousyrittäjien eläkelaitoksen) -vakuutettua kohti. Eniten Suomessa tapaturmia sattuu eläinhoidossa, sitten muissa maataloustöissä, maanviljelyssä, rakennustöissä ja metsätöissä. Eläinhoidossa vaarallisin työvaihe on ruokinta, sitten tulevat lypsytyöt, lannanpoisto ja nautojen siirto. Muiden eläinten hoidossa sikojen hoitotöissä sattuu eniten työtapaturmia. (MATA-tilastovuosi 1995.) Tanskassa on saatu samansuuntaisia tuloksia maataloustöiden vaarallisuudesta eli eläintenhoito on vaarallisinta ja suurin osa työtapaturmista sattuu sisätiloissa (Carstensen ym. 1995).

Maa-, riista- ja metsätalouden työtaturmien osuus kaikista Suomessa sattuneista työtaturmista vuonna 1994 oli 1,4% eli suhteellisestikin mitattuna pieni. Trendi on ollut samansuuntainen koko tämän vuosikymmenen. (Työtaturma- ja ammattitautitilasto 1995.) Maataloudessa työtaturmien määrä on vähentynyt vuodesta 1993 lähtien (MATA-tilastovuosi 1995). Muilla työaloilla työtaturmat ovat tällä vuosikymmenellä olleet laskussa vuoteen 1993 asti, jonka jälkeen trendi on kääntynyt hienoiseen nousuun (Työtaturma- ja ammattitautitilasto 1995). Eniten työtaturmia sattui 40-49-vuotiaiden ikäryhmässä. Työkyvyttömyyksen keston mukaan maataloudessa oli eniten 7-21 vuorokautta kestäneitä työkyvyttömyyksiä. (MATA-tilastovuosi 1995.) Vain kuljetus- ja liikennetyössä työtaturmista johtuvien työkyvyttömyyksen kestot olivat pitempiä. (Työtaturma- ja ammattitautitilasto 1995.)

Verrattaessa eri ammattiryhmien työtaturmien määrää taajuuksina maa- ja metsätaloustyö on viidenneksi vaarallisinta. Teollisessa työssä, rakennustyössä sekä kuljetus- ja liikennetyössä on maa- ja metsätaloutta enemmän työtaturmia työtunteja kohti laskettuna. (Työtaturma- ja ammattitautitilasto 1995.)

Kuolemaan johtaneiden tapaturmien määrä on pysynyt varsin tasaisena. Vuosina 1983-1995 kuolemaan johtaneita työtaturmia sattui 11-20. Vuonna 1995 luku oli 17. Uhreista kaksi oli naisia, loput miehiä. (MATA-tilastovuosi 1995.) Kuolemaan johtaneen työtaturman uhri on yleensä ammattitaitoinen, työtehtävässään kokenut, keski-ikäinen mies, joka työskentelee muuttuvissa työoloissa ilman työnjohdon valvontaa (Salminen 1992). Maatalouden työtaturmiin tämä kuvaus sopii hyvin. Naisten ja miesten kuolleisuuden syyt eivät juurikaan poikkea toisistaan pidemmällä tarkasteluvälillä (Notkola & Husman 1988).

Kasvinviljelytyöissä koneet ja laitteet aiheuttavat eniten tapaturmia (Schwab ym. 1995). Tapaturmia sattuu sekä koneilla työskenneltäessä että niitä korjattaessa. Konetapaturmia aiheuttavat liikkuvat koneenosat, terävät pellit, traktorin ohjauspyörän iskut sekä kaatuminen ja putoaminen traktoriin noustaessa tai sieltä poistuttaessa. Vakavimmat onnetto-

muudet sattuvat traktorin kaatuessa, yhteentörmäyksissä sekä jäätäessä traktorin tai perävaunun alle. Yleisiä ovat myös huolto- ja korjaustöissä sattuneet tapaturmat, kuten roska silmässä. (Rautiainen & Kivikoski 1992, Lee ym. 1996.)

Metsätöissä sattuu tapaturmia eniten puutavaran hakkuussa. Vaarallisia työvaiheita ovat kaato, karsinta ja kasaus. Myös metsäkuljetuksen aikana, etenkin kuormauksessa ja kuoman purkamisessa sattuu tapaturmaan johtaneita onnettomuuksia. Vaarallisia koneita ovat moottorisaha, sirkkeli ja raivaussaha. Kiire, vaikea maasto, heikko valaistus, liukaus ja sade lisäävät tapaturman vaaraa. (Nojonen 1988.)

Kaikista vuonna 1988 Suomessa sattuneista työtapaturmista 22 % sattui naisille. Miesten riski joutua työtapaturmaan oli yli nelinkertainen naisiin verrattuna. Tämän takia naisille ominaiset tapaturmariskit peittyvät aineistoissa. Vaihetyö on naisille vaarallisinta työtä. Tapaturman uhreiksi joutuneet naiset työskentelivät useammin työkaluilla kuin miehet, paikasta toiseen siirtymistä sen sijaan oli vähemmän. Naiset joutuivat vaara-alueella vahingossa, esim. heiltä lipsi ote työkalusta. Miehet sen sijaan menivät vaara-alueelle tarkoituksella eli he luulivat selviytyvänsä tilanteesta. Usein tapaturma johtuu myös väsymyksen seurauksena tulleesta erehdyksestä. Asiakkaiden odotukset aiheuttavat naisille enemmän paineita kuin miehille. (Salminen ym. 1990.)

Maataloudessa sen sijaan naisten tapaturmariskit ovat suuremmat kuin miesten. Ruotsalaisen tutkimuksen mukaan naiset mielletään enemmänkin vaimoiksi ja palkattomiksi työntekijöiksi kuin varsinaisiksi maanviljelijöiksi ja heitä onkin tutkittu vähemmän. Etenkin fyysisten ominaisuuksiensa vuoksi naiset ovat tapaturma-alttiimpia, sillä esim. koneet ja laitteet on suunniteltu miesten käytettäväksi mm. koon ja voimankäytön suhteen. (Engberg 1993.) Kävellessä, juostessa, kannettaessa, työnnettäessä ja vedettäessä tapahtuneita tapaturmia sattuu maataloutyössä enemmän naisille kuin miehille (Hammer 1994). USA:ssa tehdyn tutkimuksen mukaan taas miehillä oli 7-kertainen riski joutua traktorionnettomuuteen naisiin verrattuna (Lee ym. 1996). Koneet ja moottoriajoneuvot selittävätkin maataloustyön korkeampia tapaturmalukuja verrattuna muihin ammattialoihin (Myers & Hard

1995). USA:ssa sattui vv. 1988-90 22,2 kuolemaan johtanutta työtapaturmaa 100.000 maataloudessa työskentelevää kohden ja puolet näistä tapaturmista liittyi traktoriin (O'Connor ym. 1993). Dewarin mukaan mies- ja naismaanviljelijöiden käsitykset maataloustyön vaaroista ja turvallisuudesta poikkevat merkitsevästi. Naiset olivat huolissaan miehiä useammin yleisesti terveydestään, samoin kuin tarvitsivat useammin työturvallisuusohjantaa. Miehet taas näkivät taloudellisia hyötyjä maanviljelijöille suunnatuissa terveys- ja turvallisuuspalveluissa. (Dewar 1996.)

Suomalaisten tutkimusten mukaan työtapaturmilla on taipumus kasaantua nuorille työntekijöille mutta heidän riskinsä joutua vakavaan työtapaturmaan ei ole sen suurempi kuin vanhemman työntekijän (Salminen ym. 1991, Salminen ym. 1992, Salminen 1994). Tanskassa tehdyn tutkimuksen mukaan maataloudessa sattui 15-29 -vuotiaille eniten työtapaturmia (Carstensen ym. 1995). Ikääntyneemmillä maanviljelijöillä (51-61-vuotiaat) on USA:ssa todettu olevan 1,5-kertaa suurempi riski joutua työtapaturmaan kuin muilla ikäryhmillä (Zwerling 1995).

Aikaisempien tutkimusten valossa näyttäisi siis siltä, että iältään nuoret ja vanhat ovat riskialttiimpia maataloudessa sattuville työtapaturmille, samoin naiset. Koneet ja etenkin traktori aiheuttavat huomattavan osan varsinkin vakavista tapaturmista, toisaalta eläintenhoito on myös vaarallista. Maanviljelijöiden työtapaturmien ehkäisemistyössä tulisikin korostaa juuri näitä seikkoja. Eri maiden välillä näyttää olevan eroja. Onko tapaturmien ehkäisytyökin erilaista eri maissa? USA:n ja Suomen väliset erot ainakin voisivat selittyä tällä seikalla. Samoin työsuojelukulttuuri ja asenteet voivat vaikuttaa eroihin. Lisäksi koneiden ja laitteiden ikä, tilakoko sekä ilmasto-olosuhteet voivat selittää eroja.

3. RISKIKÄYTTÄYTYMINEN JA TYÖTAPATURMIEN EHKÄISY

Tapaturmien ehkäisy on tärkeä terveyden edistämisen osa-alue, koska tapaturmat ovat yksi suurimmista kuoleman aiheuttajista, etenkin nuoremmassa ikäryhmässä (Galli 1978), muista inhimillisistä menetyksistä puhumattakaan. Lisäksi tapaturmista aiheutuu suomalaiselle yhteiskunnalle miljoonien markkojen menot joka vuosi (Tilastokeskus 1999). USA:ssa on todettu, että jopa kolmannes maanviljelijöiden työtaturmista olisi voitu välttää pelkällä koulutuksella, lähes puolet koulutuksen ja työvälineiden parantamisella ja 15 % pelkällä työvälineiden parantamisella (Stallones 1995). USA:ssa on myös todettu työpaikkojen terveyden edistämiskampanjoiden vähentävän työtaturmia (Tones & Tilford 1994).

Työturvallisuuden ongelmana on, että riskinotto on yhteiskunnassamme arvostettua (Salminen 1997). Se näyttää edelleen olevan miehen ominaisuus. Tähän on syynä ennen kaikkea se, että miehet toimivat vaarallisemmissa ammateissa kuin naiset. Tapaturmastiheydeltään korkeimmat ammattialat, kuten teollisuus, liikenne ja rakentaminen ovat edelleen miesvaltaisia (Honkasalo 1989, Honkasalo 1991, Tapaturma- ja ammattitautitilasto 1995). Maataloudessa naiset ja miehet tekevät samoja töitä. Jos sukupuolten välillä on eroja työtaturmia ehkäisevässä käyttäytymisessä, voisi sen olettaa tulevan esille juuri maanviljelijöitä tutkittaessa.

Maallikoiden käsitykset joutua vaaratilanteeseen poikkeavat huomattavasti asiantuntijoiden näkemyksistä (Slovic 1987) tai tilastollisista todennäköisyyksistä (Nupponen 1994). Oman sairastumisen todennäköisyyttä pidetään yleensä pienempänä kuin muiden. Ihmisen oma arvio riskin suuruudesta eli subjektiivinen riski vaikuttaa päätöksiin riskin hyväksyttävyydestä sekä toiminnasta riskin suhteen ja kuvastaa näin ihmisten uskomuksia ja arvostuksia (Louekari 1991).

Suomen maatalous on ehkä suurimmassa murroksessa sitten 1970-luvulla tapahtuneen maaltamuuton. Liittyminen Euroopan Unioniin on kasannut monenlaisia uhkakuvia suomalaisille maanviljelijöille. Päätoimisten aktiivitulojen määrän arvellaan vähenevän puo-

leen Euroopan Unioniin liittymisen aiheuttamassa rakennemuutoksessa (Ojanen ym. 1997).

Aika muuttaa arvostuksia ja maanviljelijöillä on tällä hetkellä monenlaisia paineita. Tapaturmien ehkäisy ja suojautuminen työssä eivät ehkä ole tärkeimpien asioiden joukossa juuri nyt, johtuen osin maatalouden murroksesta ja siihen liittyvistä henkisistä paineista, osin koneiden ja laitteiden kehittymisestä. Miehinen kulttuuri näyttää jättäneen jälkensä maataloudessa työketevien arvomaailmaan (Salminen 1992), eikä siihen ole kuulunut heikkouden hyväksyminen, joksi myös tapaturman mahdollisuuden myöntäminen voidaan katsoa. Etenkään vanhemmat maanviljelijät eivät usko ennaltaehkäisyn tarpeellisuuteen ja siitä saataviin tuloksiin (Whitman 1995).

Ihmisen käyttäytymistä voidaan ohjata vaikuttamalla teknisiin ratkaisuihin (fyysinen ympäristö), organisatorisiin ratkaisuihin (sosiaalinen ympäristö) ja välittömällä vaikuttamisella käyttäytymiseen (Hovden & Saari 1988). Maanviljelijöiden tapaturmien ennaltaehkäisyn kannalta tämä tarkoittaa sitä, että tuotantorakennusten suunnitteluun ja korjaamiseen sekä koneiden ja laitteiden suojaaminen toteutetaan siten, että ne aiheuttaisivat mahdollisimman vähän tapaturmavaaroja ja sitä kautta vähemmän työtapaturmia. Maatilojen tuotantorakennuksissa on eniten puutteita rakenteissa (66 %), mm. kulkureiteissä. Koneista ja laitteista, joista puutteita on 16%:lla, puutteellisin on yleensä ilmanvaihto. Varusteista (18 %:lla puutteita), etenkin valaistus vaatisi tehostamista (Hanhela ym. 1989).

Organisatoriset ratkaisut ovat maatalouteen ja yrittämiseen liittyvissä yhteisöissä ja järjestöissä tehtävää työtä ja niiden kautta vaikuttamista. Välitöntä vaikuttamista ovat esim. ensiapukurssit, työterveyshuollon palvelut ja henkilökohtaisten suojainten käytön tehostamisen korostaminen. Riskin havaitseminen on dynaaminen vuorovaikutusprosessi, jonka aikana riskin konstruktio muuttuu (Kauppinen 1989), joten ihmisen käyttäytymiseen vaikuttamisen tulee tapahtua monella tasolla.

3.1. Riskikäyttäytyminen

Maanviljelijöiden työtaturmia voidaan pyrkiä selittämään riskikäyttäytymisen avulla. Riskikäyttäytymisnäkökulma kuuluu osana terveyskäyttäytymisen tutkimukseen (Vertio 1992). Riskikäyttäytymisteorioita on kehitetty myös liikenneonnettomuuksien ja liikenteessä toimisen tutkimukseen (Salminen 1997). Työtaturmissa yhdistyvät sekä terveyteen liittyvä riskikäyttäytymisnäkökulma että riskiteoriat, onhan niissä kysymys samanaikaisesti terveyteen sekä lyhyellä (onnettomuus) että pitkällä (esim. suojainten käytön uuseus) aikavälillä vaikuttavat valinnat.

Hedonistisen ajattelun mukaan ihmisen tekemiset voidaan johtaa kahdesta peruspyrkimyksestä: pyrkimyksestä saavuttaa mielihyvää ja pyrkimyksestä välttää mielihäviötä (Weckroth 1988). Tämän ajattelutavan mukaan työtaturmia pyritään siis yleensä välttämään. Toisaalta humanistisen ihmiskäsityksen mukaan ihminen on vapaa ja vastuullinen (Turunen 1992, Häyry ym. 1997). Toimintamme määräytyy paljolti myös sen ympäristön tai niiden ympäristöjen mukaan, joissa olemme ja elämme. On olemassa tietyt yhteiskunnalliset lainalaisuudet, jotka määräävät yksilön toimintaa. Kulttuuri ja toiset ihmiset määräävät toimintaamme. Sosiaalinen todellisuus vaikuttaa toimintaan myös kohteiden eli konkreettisten esineiden kautta. (Madsen 1983, Weckroth 1988, Häyry ym. 1997.)

Ympäristö, niin fyysinen kuin sosiaalinenkin vaikuttaa toimintamme taustalla oleviin motiiveihin, joita on useita. Suoritusmotiivi ja halu ottaa riskejä ovat toisistaan riippuvaisia. Suoritusmotiivit ovat hankittuja motiiveja, jotka on opittu kontaktimotiivin ja pelon avulla. Riskin ottamisen taustalla voi olla myös yksi neljästä toimintamotiivista; jännityksen tarve eli tunneperäinen toimintamotiivi. Muut toimintamotiivit ovat liikkumisen tarve, luomis- ja uteliaisuuden tarve eli monisäikeinen toimintamotiivi ja uteliaisuus eli älyllinen toimintamotiivi. (Madsen 1972.)

Myös arvot ohjaavat toimintaamme (Turunen 1992, Häyry ym. 1997). Terveys on eräänlainen meta-arvo. Vaikka ihmiset pitävät sitä tärkeänä, se ei kuitenkaan ohjaa

käyttäytymistämme. Terveys koetaan arvoltaan erilaisena eri elämäntilanteissa ja erilaisissa valinnoissa. (Karisto 1984, Vertio 1992.) Terveyttä koskevien toiveiden ja arvojen määrä yleensä lisääntyy iän myötä. Keski-iässä kasvu kuitenkin pysähtyy, vaikka sairastumisriski kasvaa edelleen. (Suhonen 1988.)

Riski liittyy kiinteästi terveyskäyttäytymiseen, sillä se määritellään tiettyihin toimintoihin liittyväksi terveyshaittojen, esim. tapaturmariskin suuruudeksi (Nutbeam 1989, Vertio 1992). Tapaturmariski määritellään yleensä tapaturman tapahtumistodennäköisyydeksi ja vahingon vakavuuden yhdistelmäksi ja tavallisimmin vielä todennäköisyyden ja vakavuuden tuloksi. (Vertio 1992, Varonen 1994.) Riskin ennustettavuus perustuu siis matemaattiseen todennäköisyyteen (Nutbeam 1989).

Riskin ottaminen tarkoittaa itsensä altistamista mahdolliselle vahingolle (Ala-Risku ym. 1996). Riskinottomallit ovat keskittyneet analysoimaan niitä kognitiivisia prosesseja, joita henkilö käyttää kohdatessaan vaarallisen tilanteen (Salminen 1997). Riskikäyttäytymisteorioita on kehitetty lähinnä liikenneonnettomuuksien ja liikenteessä toimimisen tutkimukseen. Riskihomeostaasi-teorian perusajatus on yksinkertainen. Kun turvallisuutta parannetaan, niin riskinottohalukkuus lisääntyy. Ihmiset hyväksyvät toiminnassaan tietyn suuruisen, subjektiivisesti arvioidun riskin saavuttaakseen tavoittelemaansa hyötyä (Wilde 1994). Valintaa, jossa ihminen vaarantaa terveytensä saadakseen siitä itselleen välitöntä hyötyä tai mielihyvää, sanotaan egoistiseksi riskiksi (Karjalainen ym. 1991). Vahinkotiheyden ollessa alhainen, ihmiset kokevat riskin pieneksi ja lisäävät riskinottoa, jolloin vahinkotiheys kasvaa. Riskinotto- ja turvallisuustasot pyritään siis pitämään suhteessa toisiinsa vakiona. (Honkasalo 1989, Ala-Risku ym. 1996, Salminen 1997.)

Hyväksyttävän riskin käsite perustuu ajatukselle, että koska kaikki teknologia aiheuttaa jonkin riskin, olisi pystyttävä määrittelemään, koska tämän riskin ottamisesta koituva haitta olisi niin vähäinen, ettei siitä enää tarvitse välittää. Hyväksyttäväksi riskitasoksi väitetään tasoa, jolla yksi miljoonasta vaaralle alttiiksi joutuneesta kuolee vuodessa mutta hyväksyttävän riskitason määrittelemisen on osoittautunut niin tieteellisesti kuin poliittises-

tikin hankalaksi. Hyväksyttävän riskin käsitteen käyttö vaatii ottamaan huomioon riskin lisäksi riskin ottamisesta koituvat hyödyt ja haitat. (Honkasalo 1989, Salminen 1997.) Suurikin riski voi olla perusteltu, jos sen avulla selviytyminen on mahdollista tai jopa ainoa mahdollisuus (Vertio 1992). Nollariskin teoriassa esim. autoilija ei tunne riskiä ollessaan liikenteessä. Riskin ajattelemista siis vältetään samoin kuin vaikkapa kipua. Voidaan myös ajatella, että kuljettajan tuntema riskitaso lähenee nolaa. (Salminen 1997.) Käytännössä täydellisen turvallisuuden tilaa ei voida saavuttaa (Ala-Risku ym. 1996). Työtapaturvien ehkäisytyötä siis tarvitaan.

Riskinottoa vakavissa työtaturmissa tutkittaessa on saatu tuloksia, jotka osoittavat riskinoton vaikuttavan yli puoleen tapaturmista. Tärkeimmät motiivit riskinotolle ovat ajan ja vaivan säästö sekä kiire. Kokeellisissa tutkimuksissa on myös todettu, että riskinottajat joutuvat useammin tapaturmiin kuin riskinottoa välttävät. (Salminen 1992.) Kunnianhimoiset ovat tutkimusten mukaan valmiimpia ottamaan kohtuullisen riskin kuin muut (Madsen 1972). Sukupuolella ei ole havaittu olevan vaikutusta tapaturmiin johtavassa riskinotossa (Salminen 1992).

Riskien kokeminen on erilaista eri ryhmissä. Slovicin (1987) tutkimuksen mukaan siis asiantuntijat ja tavalliset ihmiset arvioivat riskejä eri tavalla, samoin nuoret arvioivat terveyden vaaroja eri tavalla kuin aikuiset (Vertio 1992). Nuoret miehet arvioivat riskejä pienemmiksi kuin muut ja naiset taas suuremmiksi kuin miehet yleensä (Fischer ym. 1991).

Riskinottomallit on osin sovellettavissa myös maanviljelijöiden työtaturmiin. Maataloustyö on valtaosaltaan urakkatyypistä, joten kiire sekä ajan ja vaivan säästö voisivat selittää riskinottoa. Riskihomeostaasi-ajatus sopii myös maatalouteen. Kun esim. traktori on vaihdettu uuteen, sen suorituskykyyn ja laitteisiin luotetaan ja sillä ajetaan todennäköisesti huolettomammin kuin vanhemmalla. Kokemus voi olla myös se viljelijän mielestä riskiä vähentävä tekijä. Vanhemmat (ja yleensä myös kokeneemmat) viljelijähän eivät uskoneet ehkäisystä saataviin tuloksiin (Whitman 1995).

3.2. Attribuutiot toiminnan selittäjinä

Ihmiset selittävät mielellään käyttäytymistään ja valintojaan. Attribuutio on sosiaalipsykologian termi, joka tarkoittaa arkiselitystä, esim. sille miksi joku ei pysty laihduttamaan. Attribuutio kertoo, millaisiin asioihin ihmiset kokevat itsellään olevan vaikutusmahdollisuuksia eli kontrollia. (Salminen 1989, Nupponen 1993, Lewis & Daltroy 1997.) Tätä oman tai toisten käyttäytymisen syiden arviointia käytetään etenkin epäonnistumisten yhteydessä (Uutela 1992).

Tapaturmien tutkimuksessa attribuutioita on tutkittu useista näkökulmista. Onnettomuuksiin liittyvää vastuuta on tutkinut Walster,(1966), jonka tutkimuksen mukaan uhrin syyllisyys kasvaa, kun tapaturman vakavuus kasvaa. Itseä suojelevan attribuution hypoteesin on esittänyt Shaver (1970), jonka mukaan onnettomuuden silminnäkijöiden reaktioita uhreja kohtaan ohjaa tarve suojella itseään. Osittainen vastaus onnettomuuksiin liittyviin attribuutioihin oli vuonna 1985 Kouabenanin tutkimus ranskalaisen teleyhtiön työntekijöiden reaktioista tapaturmiin, joihin he olivat itse joutuneet tai olleet silminnäkijöinä. Silminnäkijät pitivät yleensä loukkaantunutta syyppäänä onnettomuuteen, kuten oletettiin. Yllätys oli, että uhrinkin pitivät useimmiten itseään syyppäänä onnettomuuteen. (Salminen 1989, Salminen 1997.) Uhrien taipumus pitää itseään syyppäänä onnettomuuteen on ristiriidassa itseä suojelevan attribuution hypoteesin kanssa.

Tapaturmien syiden selvittelyssä attribuutiot usein poikkeavat todellisista tapahtumista. Onnettomuuden silminnäkijöitä motivoi enemmän syyllisyyden välttäminen kuin tapaturmien torjunta tapaturman todellisia syitä selvittämällä. Onnettomuuden uhri näkee syyn tapaturmaan yleensä tilannetekijöissä (ulkoiset attribuutiot). Työtoverit ja esimiehet taas ovat sitä mieltä, että syy on ollut loukkaantuneen huolimattomuudessa tai ohjeiden noudattamatta jättämisessä (sisäiset attribuutiot). (Salminen 1989, Salminen 1997.)

Riskinotossa on siis kysymys päätöksenteosta, otetaanko riski vai eikö oteta (Vertio 1992). Arkipäivän tilanteissa ihminen ei tätä läheskään aina tiedosta. Niinpä attribuutiot

ovat kuin helpotuksen huokauksia "läheltä piti" -tilanteiden jälkeen; niiden avulla on helpompi kohdata usein toistuva tilanne uudestaan ilman kohtuutonta pelkoa ja mahdollista syyllisyyden tunnetta siitä, että ei ollut osannut päättää tai toimia oikein.

3.3. Terveyttä säilyttävä käyttäytyminen työtapaturmissa: suojautuminen ja ensiapuvalmiudet

Terveyskäyttäytyminen on hyvä esimerkki siitä, kuinka tiedot ja toiminta voivat olla joko sopusoinnussa tai ristiriidassa keskenään. Terveyskäyttäytyminen voidaan ryhmitellä terveyttä kohentavaan, terveyttä säilyttävään ja terveyttä vahingoittavaan käyttäytymiseen (Nupponen 1993, Glanz ym. 1997). Terveyttä kohentavaan käyttäytymiseen kuuluu ihmisen tietoiset yritykset terveytensä vahvistamiseksi, esim. kuntoilu. Terveyttä säilyttävä käyttäytyminen on esim. henkilökohtaisesta hygieniasta huolehtimista tai rokotusten ottamista tai maanviljelijällä kuulonsuojainten käyttämistä. Terveyttä vahingoittavaan käyttäytymiseen kuuluvat tavanomaisesti sairauksien vaaratekijöiksi käsitetyt toiminnot kuten tupakointi ja alkoholin käyttö tai maanviljelijöillä viljamylllyn vieressä seisominen ilman hengityssuojainta. Ihminen ei välttämättä edes tiedosta edellä mainittuja asioita terveyteensä vaikuttaviksi tekijöiksi.

Ihmisen jokapäiväiset tavat ja tottumukset jättävät jälkensä toimintakykyyn ja terveyteen. Tietty elämäntyyli voi altistaa ihmistä sairauksille ja tapaturmille ja jokin toinen elämäntyyli voi suojata elimistöä ja kehittää toimintakykyä. (Nupponen 1993.) Terveys liittyy siis läheisesti työ- ja toimintakykyyn (Vertio1992).

Terveysten edistäminen ja sairauksien ehkäisy työpaikalla tarkoittaa pääasiassa sairauksia aiheuttavien työperäisten terveyden vaarojen poistamista tai vähentämistä (Kalimo 1994). Maataloudessa tämä tarkoittaa koneiden ja laitteiden suojaamista, henkilönsuojainten käyttöä sekä ensiapuvalmiuksia (Työhygieniä 1992). Henkilönsuojainten, joita kaikkia maataloustyössäkin tarvitaan, pääluokat ovat päänsuojaimet, kuulonsuojaimet, silmiensuojaimet,

hengityksensuojaimet, käsien ja käsivarsien suojaimet, jalkojen suojaimet, suojavaatetus, putoamissuojaimet ja muut suojaimet (Korhonen 1986).

Työpaikkaonnettomuuksia on saatu vähenemään tehokkaan työsuojeluorganisaation ja viranomaisten valvonnan ansiosta (Suojele itseäsi ja muita 1994). Niin henkilösuojainten käytöstä kuin ensiapuvalmiuksista on omat määräyksensä ja suosituksensa mm. työsuojelulainsäädännössä. Maatilat poikkeavat kuitenkin monista muista työpaikoista siinä, että niillä työskentelevät pääsääntöisesti vain maatalousyrittäjät eli isäntä ja emäntä itse. Työturvallisuuslain velvoitteet koskevat työnantajaa, jolla on alaisia; työntekijöitä. Sieltä löytyy velvoitteita myös työntekijälle, koska toisen puolesta ei voi olla varovainen. Ns. omaa työtään tekevien kohdalla velvoitteet ovat vapaaehtoisia. (Työturvallisuuslaki 299/1958, Vnp 950/1994.) Työsuojeluviranomaisten sanktiot eivät yllä varmistamaan maatilojen työsuojelua: suojainten käyttöä ja ensiapuvalmiuksia. Hyvä ammattitaito sisältää myös työhön liittyvien vaarojen tunnistamisen ja tapaturmien torjuntaan osallistumisen (Suojele itseäsi ja muita 1994).

Ensiapuvalmiudet ovat varautumista vaaratilanteeseen ja sen jälkeiseen toimintaan (Ensiapu 1994). Ne eivät siis ole varsinaista ehkäisevää toimintaa mutta ensiapuvalmiuksien hankkiminen ilmentää yksilön suhtautumista terveyttä uhkaaviin tekijöihin ja niiltä suojautumiseen. Ensiapuvalmiuksiin kuuluvat ensiapuvälineet, ensiapukoulutus ja työpaikoilla erikseen annettavat esim. kirjalliset ohjeet (Ensiapuvalmius työpaikoilla 1992).

Maa- ja metsätaloustyöt kuuluvat töihin, joissa tapaturman vaara on ilmeinen eli suurempi kuin eri ammattialoilla keskimäärin. Maatilallakin tulisi olla tietyt ensiapuvälineet, joista on annettu ohjeellinen suositus (liite 1) sekä vähintään yksi ensiapukoulutettu henkilö. Jokaisella yksin työskentelevällä (mm. metsätyöt) tulisi olla vähintään ns. taskupakkauksen sisällön verran ensiapuvälineitä. (Ensiapuvalmius työpaikoilla 1992.) Ammattiryhmille, joilla on ilmeinen tai erityinen tapaturman vaara, joihin maanviljelijät-kin kuuluvat, on omia ensiapukursseja. Koska kurssit ovat yleensä kaikille kansalaisille tarkoitettuja, ei ole voitu selvittää esim. kuinka paljon maassamme on ensiapukoulutuksen saaneita maanviljelijöitä.

4. TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Tässä tutkimuksessa selvitetään keskisuomalaisessa maaseutukunnassa tapahtuneita maanviljelijöiden työtapaturmia sekä niiltä suojautumista ja ensipauvalmiuksia.

Tutkimustehtävänä on:

- 1) kuvata, minkälaisia työtapaturmia maataloilla sattuu
- 2) selvittää, onko suojainten käytöllä ja ensiapuvalmiuksilla yhteyksiä työtapaturmien sattumiseen
- 3) selvittää, mitkä yksilölliset tekijät (ikä, sukupuoli, koulutus, tilakoko, tuotantosuunta) ovat yhteydessä maataloilla sattuviin työtapaturmiin.

5. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

5.1. Tutkimusaineiston ja -menetelmien kuvaus

Tutkimusaineisto kerättiin vuonna 1996. Hankasalmealaisille, työterveyshuoltoon liittyneille maanviljelijöille lähetettiin kyselylomake (liite 2). Kyselylomake sisälsi kysymyksiä satuneista työtapaturmista, käytettävissä olevista suojaamista ja niiden käytöstä, kysymyksiä koneista, laitteista ja niiden käyttömääristä, ensiapuvalmiuksista sekä demograafisia kysymyksiä.

Vuonna 1996 työterveyshuoltoon liittyneitä maatiloja oli 150 ja niillä työskenteli yhteensä 246 isäntää ja emäntää, kun kaikkiaan kunnan alueella oli 284 maatilaa. Tutkimukseen osallistuivat kaikki ne, joilla oli terveystarkastus vuonna 1996. Heidän lukumääränsä oli 154. Lääkintöhallitus on julkaissut vuonna 1989 ohjekirjeen maatalousyrittäjien työterveyshuollosta (Lääkintöhallituksen julkaisuja 138, 1989). Sen mukaan työterveystarkastuksia suositellaan maanviljelijöille kahden vuoden välein. Käytännössä terveystarkastusväli Hankasalmeella on ollut keskimäärin kolme vuotta, sillä useimmat viljelijät eivät halua tulla kahden vuoden välein pitäen väliä liian lyhyenä. Tarvittaessa he voivat käydä terveystarkastuksessa myös useammin kuin kahden vuoden välein. Työpaikkakäyntiä/työolosuhdekyselyä suositellaan neljän vuoden välein mutta niitäkin tehdään käytännössä harvemmin.

Tutkimusaineisto on kerätty itse suunniteltua kyselylomaketta käyttäen (liite 2). Se lähetettiin terveystarkastukseen kutsutuille maanviljelijöille postitse ja he toivat lomakkeen täytettynä tullessaan terveystarkastukseen. Vastausprosentiksi saatiin 81,8 %. Katoa aiheuttivat terveystarkastusaikojen peruminen ja haluttomuus vastata kyselyyn.

Terveystarkastuksen yhteydessä lomake käytiin vielä läpi ja puuttuvia tietoja täydennettiin. Suoritettiin itse kaikki terveydenhoitajan tarkastukset. Osalle tutkimukseen osallistuneista suoritettiin myös lääkärin tarkastus, mutta ne eivät liittyneet tähän tutkimukseen.

Kyselylomakkeita täydennettäessä pyrin olemaan mahdollisimman neutraali objektiivinen, enkä yrittänyt saada vastaajia väkisin keksimään vastauksia vastausta vaille olleisiin kysymyksiin. Etenkin miesten kyselylomakkeissa oli puuttuvia tietoja, jotka jäivät puuttuviksi tarkennusten jälkeenkin. Puuttuvat tiedot on niiden runsaan määrän vuoksi esitetty tuloksissa.

Tutkimusaineisto on käsitelty pääasiassa kvantitatiivisin menetelmin esittämällä tulokset frekvensseinä, prosentiosuuksina, ristiintaulukoinnin avulla sekä χ^2 -testein. Joidenkin kysymysten osalta olen katsonut perustelluksi laajentaa käsittelyä laadulliseen suuntaan avoimilla kysymyksillä sekä lisäämällä kirjallisia vastauksia terveystarkastuksissa esille tulleilla sanallisilla selityksillä. Kysymykset 32, 33 ja 34 olen käynyt läpi manuaalisesti.

5.2. Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti

Tutkimuksen lähtökohtana on ollut mielenkiintoni työtapaturmiin. Tämä mielenkiinto on muodostunut toimimisestani sekä ensiapuopettajana että työterveyshoitajana. Olen vastannut maanviljelijöiden työterveyshuollosta Hankasalmella useita vuosia. Nämä seikat halusin yhdistää sekä omasta halustani että käytännön olosuhteiden sanelemana. Niinpä minulla oli itse tehty kyselylomake (liite 2), ennen kuin olin miettinyt perusteellisesti tutkimukseni teoreettista taustaa. Olen siis edennyt tutkimuksessani perinteisen prosessin vastaisesti.

Tutkimuksen mittariksi valitsin itse tekemäni kyselylomakkeen, koska en löytänyt valmiita tarkoitukseen sopivaa mittaria. Työterveys ja maatalous Suomessa 1992 -tutkimuksen kysymykset (Susitaival 1994) olivat pohjana kyselylomaketta laatiessani, samoin Suomen Kuntaliiton lomake no: 3413:87 (87), Maatalouden työoloselvitys.

Käytännön syistä valitsin kyselylomakkeen. Esitetasin kyselylomakkeen viidellä maanviljelijällä ja tein hienosäätöä heiltä saamani palautteen pohjalta. Muutokset koskivat kysymystä 29 (liite 3) sekä kysymyksen 34 lisäystä. Olisin voinut myös osittain käyttää nau-

hoitettavaa haastattelua tutkimusmenetelmänä syventämään saamaani informaatiota. En kuitenkaan tehnyt nauhoituksia, koska idean saatuani olin jo ehtinyt kerätä lähes kaiken materiaalin. Validiteetti olisi saattanut kärsiä nauhoitusten mukaanottamisesta, sillä vastaajat eivät ehkä olisi puhuneet niin avoimesti nauhalle kuin puhuvat ilman sitä. Toisaalta reliabiliteetti olisi todennäköisesti toteutunut nykyistä paremmin, sillä olisin voinut syventää tutkimusotetta ja saada ehkä esille myös syy-seuraussuhteita.

Reliabiliteetissa ja validiteetissa on molemmissa puutteita. Mittarin reliabiliteetti toteutuu kohtalaisesti. Tällä kyselylomakkeella tehtynä tutkimustulos olisi minä muuna ajankohtana, kenen tahansa toisen tekemänä hyvin samankaltainen. Toki tutkittavien mielipiteiden, asenteiden, tietojen, työtapojen ja mautilojen fyysisten olosuhteiden muuttuminen saattaisivat vaikuttaa tulokseen (Berger & Patchner 1988, Hanhela ym. 1989). Toisaalta vastaajien välisten erojen esillesaaminen on vaikeaa näin pienellä aineistolla. Reliabiliteetin lisäämiseksi olisi aineiston pitänyt olla suurempi. Monimutkaisempien tilastollisten testien tekeminen ei onnistunut aineiston koosta johtuen. Syy-seuraus -suhteita ei tässä tutkimuksessa pystytty selittämään.

Validiteetissa on puutteita reliabiliteettia enemmän. Eli tutkimuksen lähtökohdat, tutkimusongelmat ja empiria tukevat heikosti toisiaan. Näin ollen tutkimus mittaa huonosti sitä, mitä sen on tarkoitus mitata. (Berger & Patchner 1988, McDowell & Newell 1996.) Ennen mittarin valintaa minulla olisi pitänyt olla paremmin selvillä tutkimusongelmat ja niihin valittu teoriatausta.

Kyselylomakkeessa on monia puutteellisuuksia ja kaikki ne heijastavat teoriataustan hataruutta tutkimusmenetelmää valittaessa. Kysymyksistä johdettuja muuttujia on liikaa ja monissa kysymyksissä kysytään kahta asiaa. Avoimet kysymykset on myös ollut pakko purkaa useiksi uusiksi muuttujiksi. Turhaa informaatiota on tullut myös paljon eli läheskään kaikki kysymykset eivät ole olleet relevantteja. Tutkimusasetelman kannalta tällä kyselylomakkeella kerätystä materiaalista noin puolet on käyttökelpoista. Olisin voinut korjata virheitäni ottamalla tutkimukselle uuden tavoitteen, esim. uuden kyselylomakkeen luomisen. Tämän tutkimuksen kyselylomaketta olisi voinut käyttää myös esitestauslomakkeena.

Useissa muuttujissa on huomattava määrä puuttuvia havaintoja. Etenkin avoimissa kysymyksissä on useita kommentteja, kuten "ei jaksa vastata" ja "kummallinen kysymys". Osalta vastaajista kysyin tarkastuksen yhteydessä, miksi he eivät ole vastanneet ja he kertoivat, että osassa kysymyksiä vastaaja on tulkinnut vastaamatta jättämisen esim. suojaimen puuttumista ilmaisevaksi vastauksiksi. Näin ollen kysymysten laadinnassa on ollut epätarkkuutta. Naisten vastauksissa on puuttuvia tietoja enemmän kuin miesten, mikä johtuu siitä, että he eivät esim. käytä koneita niin paljon kuin miehet (koneiden käyttömäärät) eivätkä tiedä miesten käyttämistä suojaimeista (mm. metsurin suojaimet). Puuttuvat tiedot johtuvat osittain myös vastaajien haluttomuudesta vastata enemmän pohtimista vaativiin kysymyksiin (lähinnä avoimet kysymykset ja koneiden käyttömääriä koskeva kysymys) (Berger & Patchner 1988).

Tutkimuksen tulokset jäävät em. syistä teoriaosaan nähden kevyiksi ja vain suuntaa antaviksi. Toisaalta tulokset jättävät runsaasti tilaa uusille tutkimuksille.

6. TUTKIMUKSEN TULOKSET

6.1. Taustatiedot

Tutkimuksen tuloksia analysoidaan suorilla jakaumilla, prosenttijakaumilla, ristiintaulukoinneilla ja χ^2 -testeillä. Tutkimukseen osallistuneista on miehiä 79 (62.7 %) ja naisia 47 (37.3 %).

TAULUKKO 1. Tutkimukseen osallistuneiden ikäjakauma.

Ikä	n	%
alle 30 v.	6	4.8
30-39 v.	35	27.8
40-49 v.	48	38.1
50-59 v.	31	24.6
yli 59 v.	6	4.8
Yhteensä	126	100.0

Tutkimukseen osallistuneet ovat 26-63-vuotiaita ja heidän keski-ikänsä on 43.8 vuotta, keskihajonnan ollessa 8.9 vuotta (Taulukko 1).

TAULUKKO 2. Tutkimukseen osallistuneiden koulutus.

Koulutus	n	%
Kansa/keski/peruskoulu	65	52.4
Ammattikoulu	39	30.6
Ylioppilastutkinto	8	6.5
Opistoasteen tutkinto	10	8.1
Korkeakoulututkinto	3	2.4
Yhteensä	125	100.0

Yli puolella tutkimukseen osallistuneista koulutuksena on kansa-, keski- tai peruskoulu. Lähes joka kolmannella on ammattikoulutusta, ylioppilaita on alle 10 % vastaajista samoin kuin opistoasteen tutkinnon suorittaneita. Vain kolmella vastaajalla on korkeakoulututkinto. (Taulukko 2).

TAULUKKO 3. Eräitä maataloihin liittyviä demografisia tunnuslukuja.

Tunnusluku	Vaihteluväli	Keskiarvo
Peltopinta-ala (ha)	3-64	22.1
Metsäpinta-ala (ha)	8-200	61.6
Isäntänä/emäntänä tilalla (vuotta)	2-39	16.8
Taloudessa asuvien määrä (kpl)	1-10	4.2
Rakennusten määrä (kpl)	3-8	5.3
Maatalouskoneiden lukumäärä / tila (sis. traktorit) (kpl)	2-10	7.5

Iällä, sukupuolella tai koulutuksella ole yhteyttä työtapaturmien sattumiseen. Pelto- tai metsäpinta-ala ja kokemus eli maatilalla isäntänä/emäntänä tehdyt työvuodet eivät myöskään ole yhteydessä työtapaturmien sattumiseen. Koneiden määräkään ei tässä aineistossa selitä työtapaturmien sattumista. (Taulukko 4).

TAULUKKO 4. Eräiden taustamuuttujien merkitsevyydet suhteessa tapaturmiin.

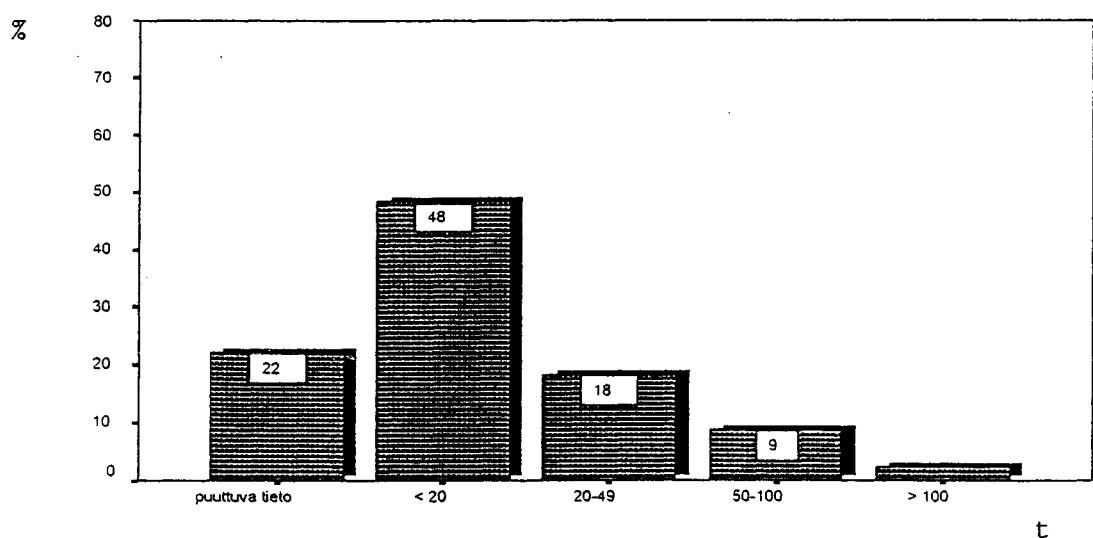
Tapaturmiin yhteydessä oleva tekijä	x ²	df	p-arvo
Ikä	6.820	3	0.780
Sukupuoli	0.035	1	0.852
Koulutus	4.702	2	0.095
Peltopinta-ala	0.003	1	0.958
Metsäpinta-ala	0.701	1	0.402

Tapaturmiin yhteydessä oleva tekijä	x2	df	p-arvo
Mvkokemus	2.398	1	0.122
Koneiden lkm	2.342	1	0.126

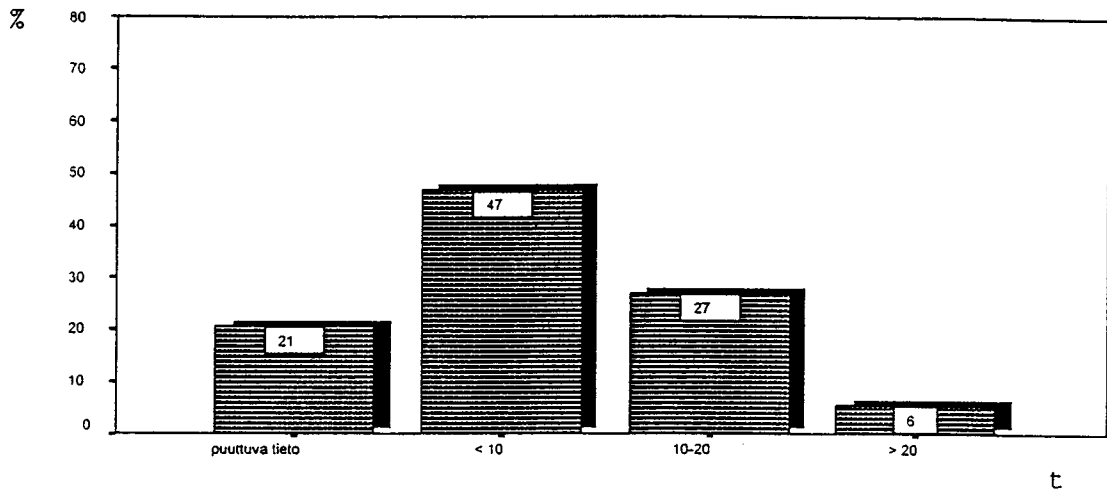
TAULUKKO 5. Tilojen päätuotantosuunta.

Tuotantosuunta	n	%
Lypsykarja	76	62.3
Lihakarja	16	13.1
Sikatalous	9	7.4
Metsätalous	7	5.7
Emolehmiä	6	4.9
Viljanviljely	4	3.3
Kanatalous	4	3.3
YHTEENSÄ	122	100.0

Tilan ulkopuolella käy (sivutoimisesti) työssä 8 (7.2 %) vastaajaa.



KUVIO 1. Metsätyötunnit vuodessa.

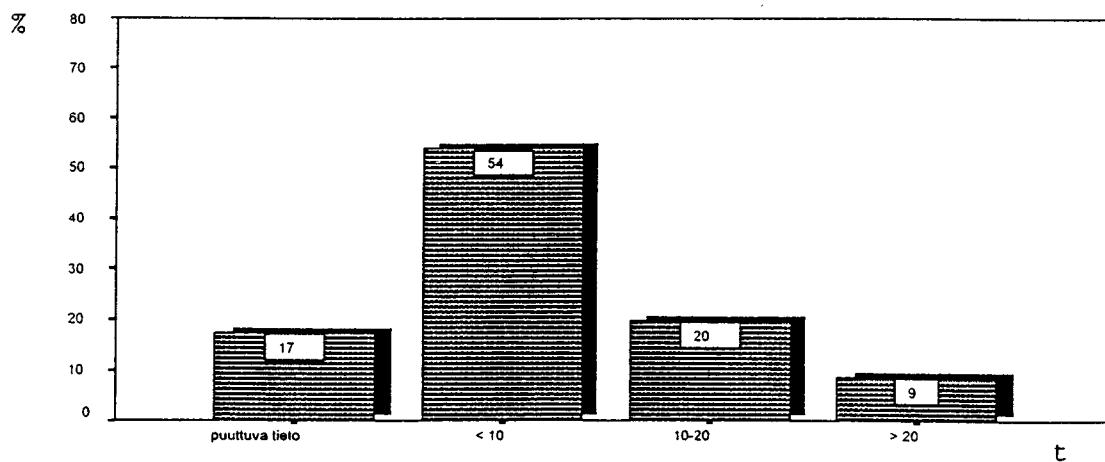


KUVIO 2. Traktorilla-ajo viikossa tunteina.

Vastaajista (n=101) viidennes ei tee metsätöitä lainkaan. Lähes puolet tekee metsätöitä alle 20 tuntia vuodessa, vajaa viidennes tekee 20-49 tuntia ja noin joka kymmenes 50-100 tuntia. Vain 3 % tekee enemmän kuin 100 tuntia vuodessa metsätöitä vuodessa. (Kuvio 1).

Reilu viidennes vastaajista (n=100) ei aja lainkaan traktoria. Lähes puolet ajaa alle 10 tuntia viikossa, reilu neljäsosa 10-20 tuntia ja 6 % yli 20 tuntia viikossa. Keskimäärin traktorilla ajetaan 9.4 tuntia viikossa. (Kuvio 2).

Yli puolet vastaajista (n=104) ilmoittaa käyttävänsä muita maatalouskoneita kuin traktoria (liite 2, kysymys 29) alle 10 tuntia viikossa. Viidennes käyttää muita maatalouskoneita 10-20 tuntia viikossa ja 9 % yli 20 tuntia viikossa. 17 % ei käytä muita maatalouskoneita lainkaan. Keskimäärin muita maatalouskoneita käytetään 9.4 tuntia viikossa. (Kuvio 3).



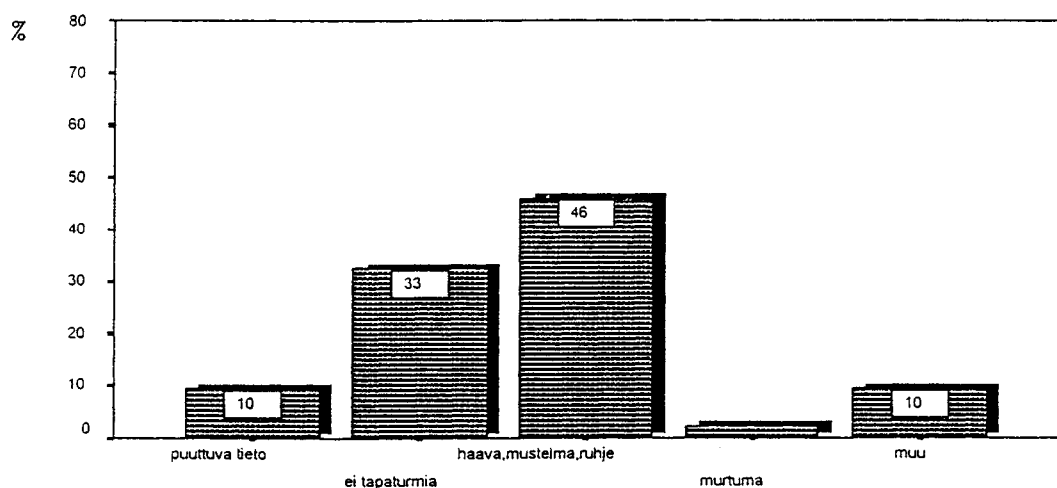
KUVIO 3. Muiden maatalouskoneiden käyttöaika viikossa tunteina.

6.2. TYÖTAPATURMAT

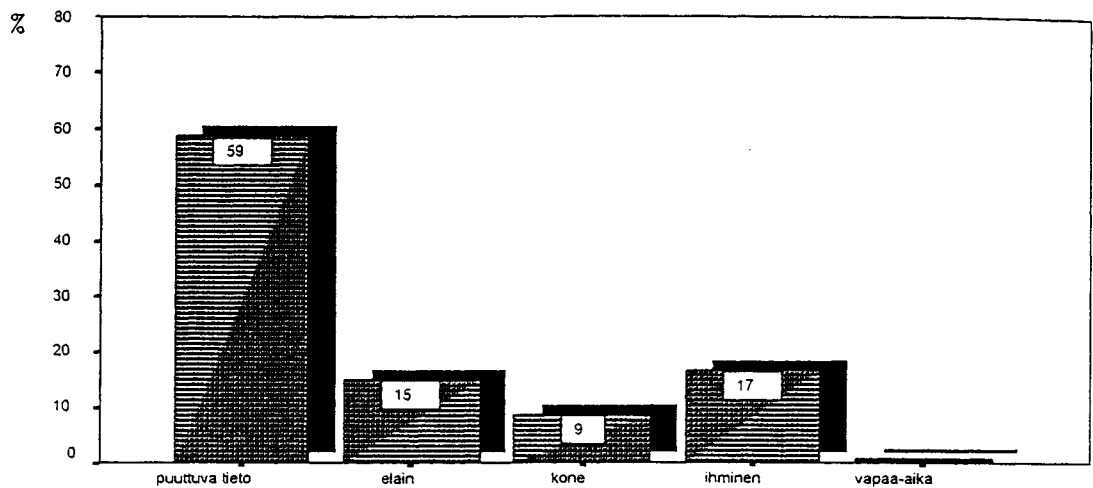
Lähes puolelle vastaajista (n=126) on sattunut haavan, mustelman tai ruhjeen aiheuttanut tapaturma. Muita vammoja (lähinnä palovammoja) on aiheutunut noin joka kymmenennelle vastaajalle. Kolmannekselle ei ole sattunut tapaturmia lainkaan. Puuttuvia tietoja on 10 %. (Kuvio 4.)

Naisille ja miehille sattuu työtapaturmia tässä aineistossa keskimäärin yhtä paljon ($\chi^2=0.035$, $df=1$, $p=0.852$).

Eniten maanviljelijöiden työtapaturmia aiheuttaa ihminen; 17 % tapaturmista on aiheutunut uhrista itsestään. Kiire, huolimattomuus, huonot suojaimet sekä tiedon ja taidon puute ovat ihmisestä itsestään aiheutuvia tapaturmien syitä. Eläimet aiheuttavat 15 % tapaturmista, koneiden aiheuttamia on noin joka kymmenes työtapaturmista. Mitä enemmän tilalla on eläimiä, sitä enemmän sattuu työtapaturmia ($\chi^2=8.62$, $df=3$, $p=0.03$). Tässä aineistossa 1 % tapaturmista on vapaa-aikana sattuneita. Yli puolet ei ole vastannut tähän kysymykseen. (n=126) (Kuvio 5.)

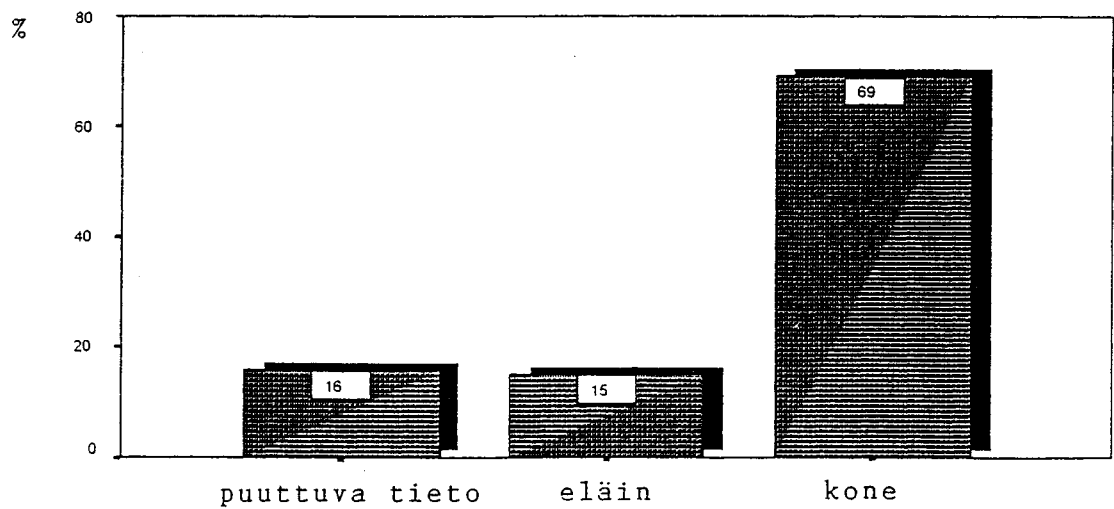


Kuvio 4. Vastaajille sattuneet tapaturmat aiheutuneen vamman mukaan.



KUVIO 5. Maanviljelijöiden tapaturmat aiheuttajan mukaan.

Muille tilalla asuville on maatalouskone ollut kahdessa kolmasosassa tapaturman aiheuttaja. Eläinten aiheuttamia tapaturmia muille tilalla asuville on sattunut 15 %:lle. Puuttuva tieto on 16 %:ssa vastauksista. (Kuvio 6).



KUVIO 6. Toiselle sattuneet tapaturmat aiheuttajan mukaan.

TAULUKKO 6. Vastaukset kysymykseen 34; uskotteko, että teille itsellenne sattuu tapaturma tulevan kahden vuoden kuluessa.

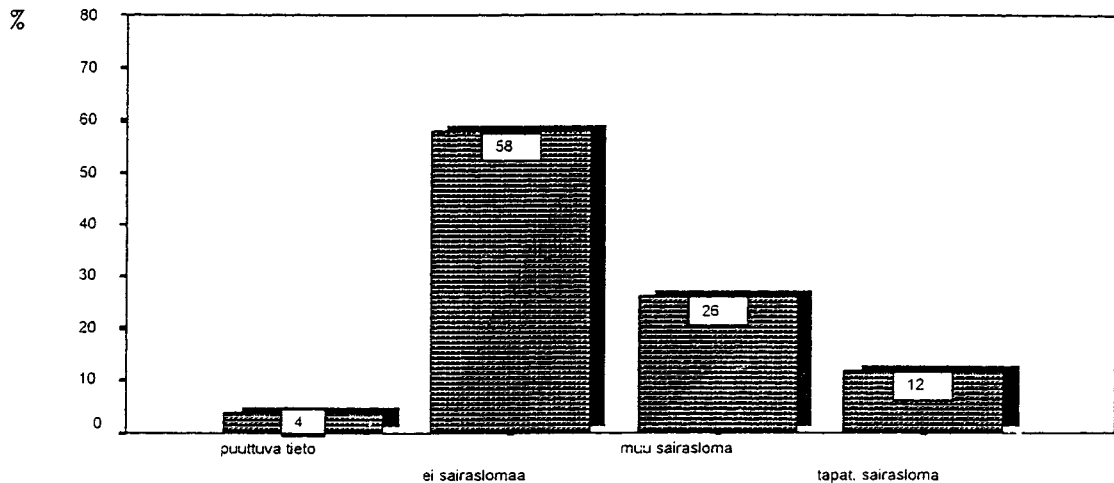
Tapaturma 2 vuoden sisällä	n	%
Kyllä	15	16
Ei	61	67
Ei osaa sanoa	16	17
Yhteensä	92	100

Kaksi kolmasosaa maanviljelijöistä oli sitä mieltä, että heille ei satu tapaturmaa seuraavien kahden vuoden aikana. Tämän kysymyksen vastauksissa oli myös jonkin verran sanallisia ilmaisuja. Ei -vastaukset sisälsivät toivomuksia siitä, että tapaturmia ei sattuisi. Joku rohkeni sanoa, että ei varmasti satu! Ei osaa sanoa -vastauksiksi tulkittiin seuraavat: mahdollisesti, turha ennustaa tai en halua ennustaa, saa nähdä, kuka tietää, ei tiedä (hassu kysymys), 1 ½. Kyllä -vastauksissa ei ollut sanallisia selityksiä.

6.3. MAANVILJELIJÖIDEN SAIRASLOMAT

Lähes 60 % vastaajista on välttynyt kahden viime vuoden aikana sairaslomilta. Neljäsosalla on ollut muusta syystä kuin tapaturmasta johtuva sairausloma. Runsaalla 10 %:lla vastaajista (n=126) on ollut tapaturmasta aiheutunut sairausloma kuluneiden kahden vuoden aikana. (Kuvio 7).

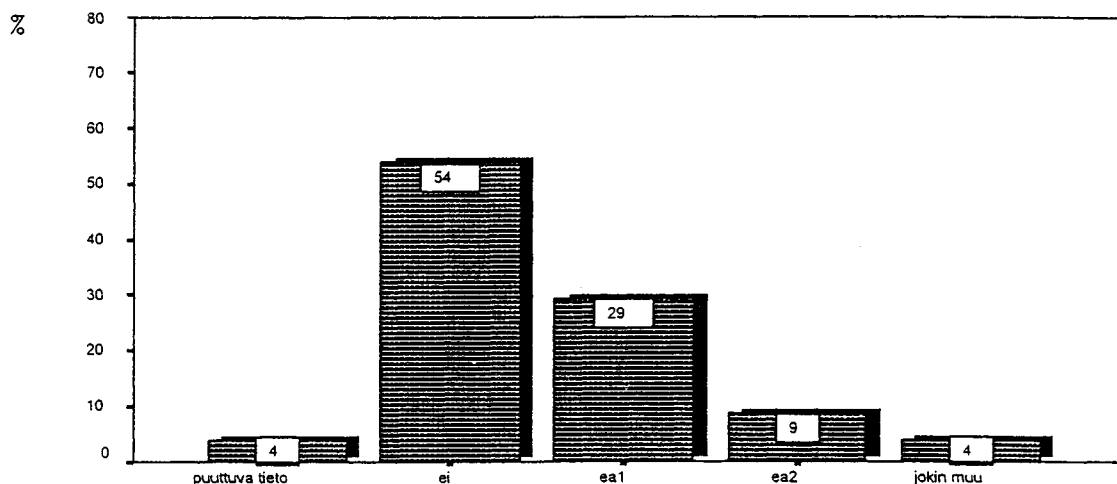
Kaikkien sairaslomien keskimääräinen kesto on ollut 21 pv, vaihteluvälin ollessa 1-120 pv. 1-10 päivää kestäneitä sairaslomia oli 46 %, 11-20 päivää kestäneitä 18 % ja yli 20 päivää kestäneitä 36 % kaikista sairaslomista.



KUVIO 7. Maanviljelijöiden sairaslomat.

6.4. ENSIAPUVALMIUDET

Ensiapuvalmiudet muodostuvat ensiapukoulutuksesta ja ensiapuvälineistä. Seuraavassa tulos-
 lokset maanviljelijöiden ensiapukoulutuksen jakautumisesta, tiloilla olevista ensiapu-
 välineistä, niiden sijoittelusta sekä ensiapuvälineiden hankkimisajankohdat.

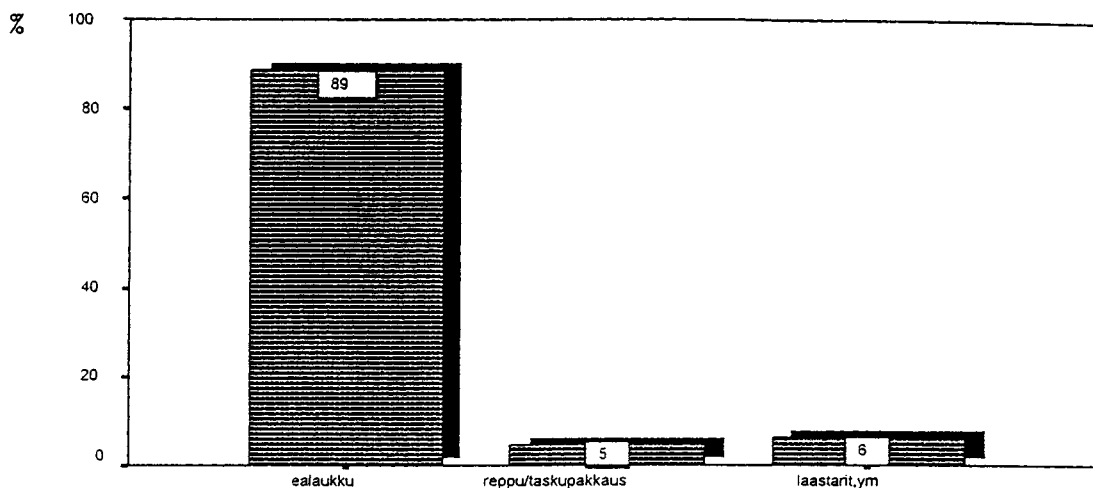


KUVIO 8. Maanviljelijöiden ensiapukoulutus.

Ensiapukoulutusta on vajaalla puolella vastaajista. Runsas puolet ilmoittaa, ettei heillä ole
 ensiapukoulutusta lainkaan. Vajaa kolmannes vastaajista on käynyt ensiapu1 -kurssin, lähes
 joka kymmenes ensiapu2 -kurssin ja 4 % jonkin muun ensiapukurssin. 4 % ei ollut vastan-
 nut kysymykseen. (Kuvio 8). Naisilla on enemmän ensiapukoulutusta mutta ero naisten ja
 miesten välillä ei ole tilastollisesti merkittävä ($\chi^2=6.65$, $df=3$, $p=0.08$).

Ensiapuvälineitä oli kolmanneksella (33 %) vastaajista sekä asuinrakennuksessa että autos-
 sa, vajaalla kolmanneksella (29 %) vain asuinrakennuksessa, 8 %:lla asuinrakennuksessa ja
 tuotantorakennuksessa (esim. navetassa) ja 5 %:lla asuinrakennuksessa ja traktorissa. Joka
 neljännellä vastaajalla oli ensiapuvälineet sijoiteltu jotenkin muuten.

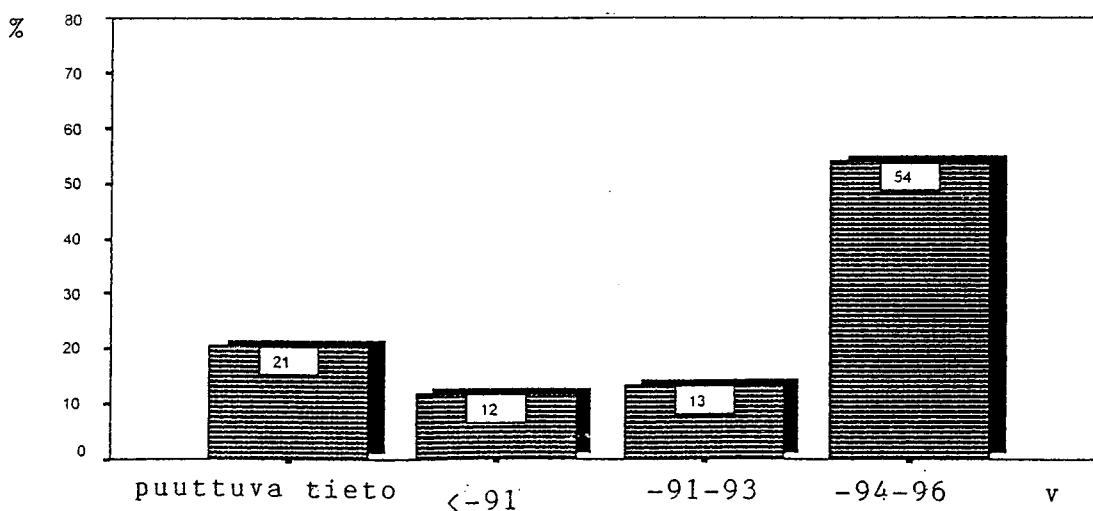
Tiloilla olevista ensiapuvälineistä lähes 90 % on erilaisia ensiapulaukkuja. 5 %:lla on reppu-
 tai taskupakkaus ja 6 %:lla on vähintään laastareita ja sideharsoa. (Kuvio 9).



KUVIO 9. Maatiloilla olevat ensiapuvälineet.

Ensiapuvälineitä oli yli puolet vastaajista hankkinut kahden vuoden sisällä, 25 %:lla ensiapuvälineiden hankkimisesta oli kulunut yli kaksi vuotta. 21 % ei vastannut tähän kysymykseen. (Kuvio 10).

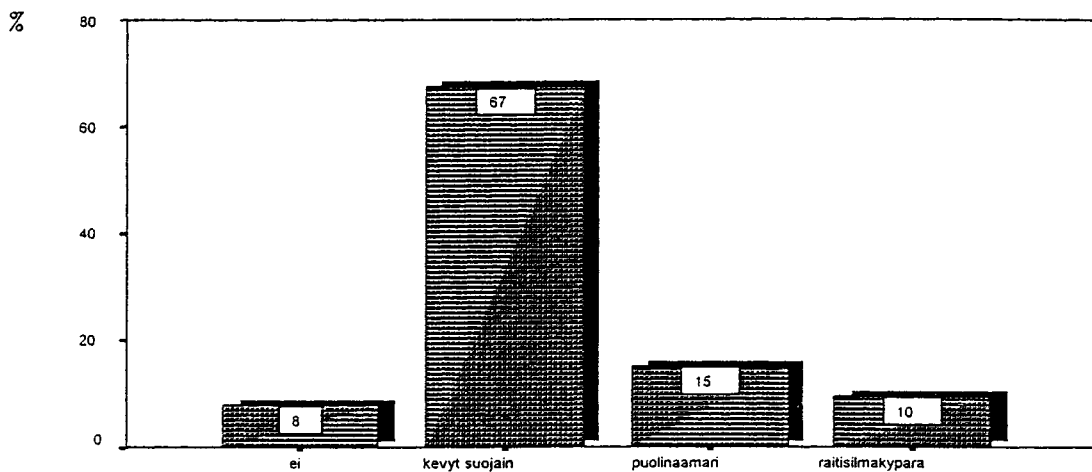
Naiset ovat tutustuneet miehiä useammin ensiapuvälineisiin ($\chi^2=6.85$, $df=1$, $p=0.009$). Samoin mitä nuorempi maanviljelijä, sitä varmemmin hän on tutustunut ennalta ensiapuvälineisiin ($\chi^2=7.36$, $df=3$, $p=0.05$).



KUVIO 10. Ensiapuvälineiden hankkimisvuosi.

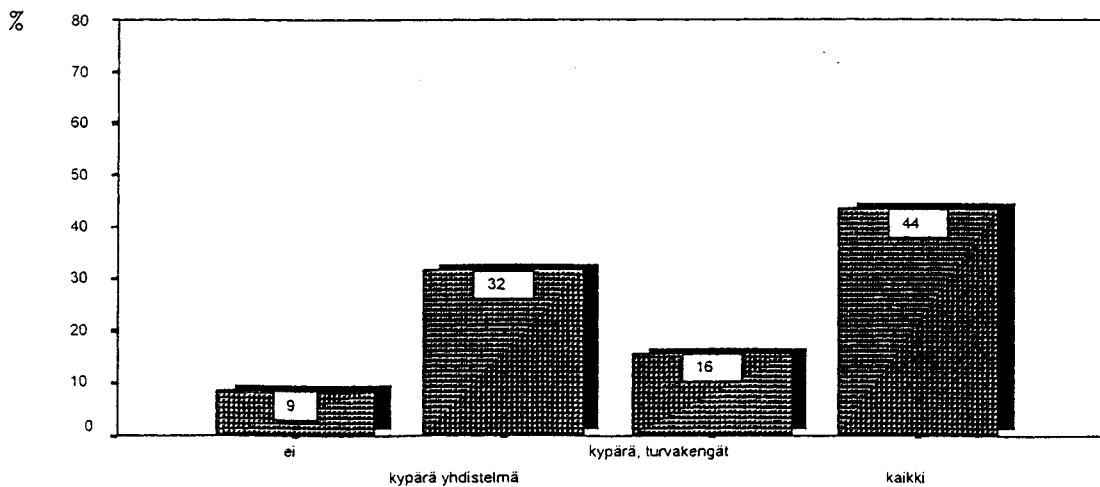
6.4. HENKILÖNSUOJAINTEN KÄYTTÖ

Maanviljelijöiden käyttämät suojaimet, suojausten käytön useus ja vastaukset kysymyksiin 32 ja 33 eli miksi vastaajat käyttävät tai eivät käytä henkilönsuojaimia ja miten tiloilla voitaisiin käytännössä ehkäistä tapaturmien syntymistä. (liite 2).



KUVIO 11. Maanviljelijöillä käytössä olevat hengityssuojaimet.

Hengityssuojaimia käytti vastaajista (n=126) yli 90 %. Kahdella kolmesta oli käytössä kevyt suojaain, 15 %:lla puolinaamari ja joka kymmenennellä raitisilmäkyypäri eli moottoroitu hengityssuojaain, joka on hengityssuojaimista tehokkain. (Kuvio 11).

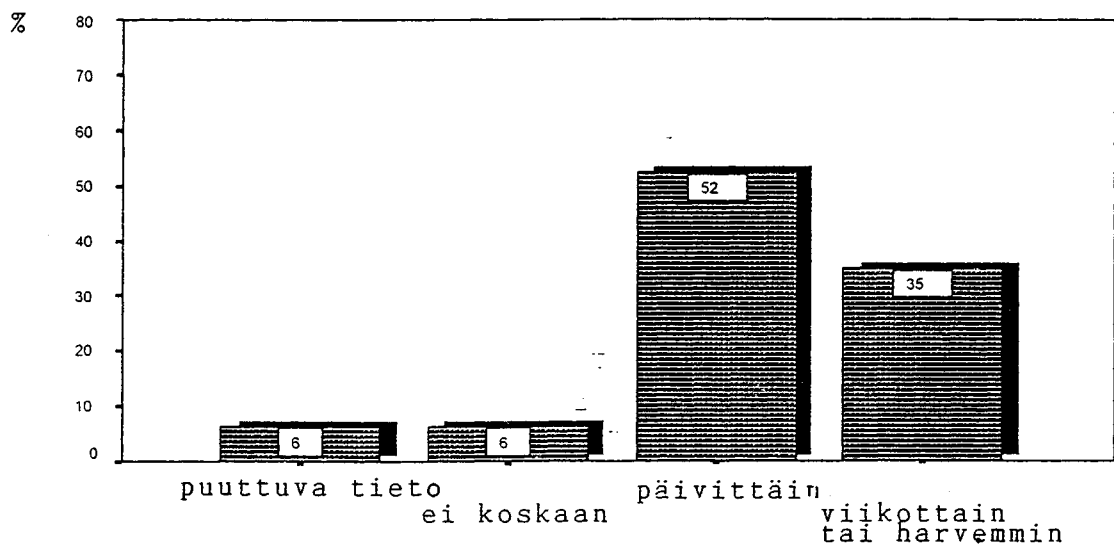


KUVIO 12. Maanviljelijöillä käytössä olevat metsurin suojaimet.

Metsurin suojaimia oli yli 90 %:lla vastaajista. Kaikki varusteet oli kahdella viidestä, kypäräyhdistelmä ja turvakengät joka kuudennella, kypärä silmikoineen ja kuulosuojaimineen oli joka kolmannella vastaajalla. Yhdellä kymmenestä ei ollut metsurintyössä käytettäviä suojaimia. (Kuvio 12).

Kuulosuojaimia käyttää 99 % ja silmäsuojaimia käyttää 75 % vastaajista (n=126).

Yli puolet vastaajista ilmoittaa käyttävänsä ainakin yhtä henkilönsuojainta päivittäin. Useimmiten tämä tarkoittaa kuulosuojaimia tai kevyttä hengityssuojainta. Kolmasosa vastaajista käyttää suojaimia viikottain tai harvemmin. 6 % ilmoittaa ettei käytä työssä lainkaan suojaimia. (Kuvio 13).



KUVIO 13. Suojainten käytön useus.

Kaiken kaikkiaan henkilönsuojaimia ilmoittaa vastaajista (n=121) käyttävänsä 87 %.

Melu ja pöly olivat vastaajien mielestä tärkeimmät syyt käyttää henkilönsuojaimia. Yli puolet vastaajista ilmoitti joko toisen näistä syyksi käyttää suojaimia. Reilun kymmenesosan mielestä oma terveys oli syynä suojainten käyttöön. Lähes yhtä usean mielestä turvallisuuden vuoksi yleensä kannattaa käyttää suojaimia. Lisäksi mainintoja saivat oma sairaus, tottumus, ehkäisy yleensä, pakko, riippuu työstä, mukavuus sekä tarvittaessa (Taulukko 7).

TAULUKKO 7. Vastaukset kysymykseen 32; syitä, miksi suojaimia käytetään.

Syy, jonka vuoksi käyttää suojaimia	%
Melulta suojautuminen	32
Pölyltä suojautuminen	29
Oman terveyden vuoksi	12
Turvallisuus	9
Oman sairauden vuoksi	4
Ennaltaehkäisy yleensä	4
Tottumus	4
Riippuu työstä	2
Pakko	2
Mukavuus	1
Tarvittaessa	1
Yhteensä	100

Syitä, joiden takia vastaaja ei käyttänyt suojaimia olivat: “ei pölyäviä töitä”, “ei ole oireita, tottumattomuutta”, “ei tarvitse”, “raitisilmakypärä liian painava ja hankala”, “pienissä hommissa, jos on lasit kaukana”, “hankalat käytössä”, “ei ole tullut opeteltua”, “ei pysty käyttämään”.

Miehet käyttivät yleisesti ottaen henkilönsuojaimia merkitsevästi naisia useammin ($\chi^2=13.0$, $df=2$, $p=0.001$). Kun suojaimia tarkastellaan erikseen, eroa miesten ja naisten kesken ei voida osoittaa (Taulukko 8).

TAULUKKO 8. Miesten ja naisten henkilönsuojainten käyttö.

Henkilönsuojaimen käyttö suhteessa sukupuoleen	x ²	df	p-arvo
Silmäsuojaimet	0.203	1	0.653
Kuulosuojaimet	1.694	1	0.193
Hengityssuojaimet	1.078	3	0.782

Kysymykseen 33 (liite 2), miten tilallanne voitaisiin käytännössä ennaltaehkäistä tapaturmia vastattiin taulukon 9 mukaisesti.

TAULUKKO 9. Maanviljelijöiden työtapaturmien ehkäisykeinoja.

Tapaturman ehkäisykeino	%
Varovaisuus, rauhallisuus, huolellisuus	20
Hiekoitus, valaistus, välineet, suojaimet	15
Opastus, neuvonta, töiden suunnittelu	8
Tilanteiden ennakointi	2
Työskentelytilojen kunnostaminen	2
Työnteon lopettaminen	1
Kaikki on jo tehty	1
Mitään ei ole tehtävissä	1
Ei vastausta	50
Yhteensä	100

7. POHDINTA

Työtapaturmia sattuu Hankasalmella kolmelle viidestä maanviljelijästä. Useimmiten työtaturman aiheuttaja on maanviljelijä itse. Kiire, huolimattomuus sekä tiedon ja taidon puute ovat uhrista itsestään johtuvien työtaturmien syitä. Tätä käsitystä tukee myös se, että vastaajat näkivät tärkeimmäksi tapaturmia ehkäiseväksi tekijäksi varovaisuuden, rauhallisuuden ja huolellisuuden työnteossa. Tulos on saman suuntainen maailman terveysjärjestö WHO:n tulosten kanssa. WHO:n mukaan noin 85 % työtaturmista aiheutuu inhimillisistä tekijöistä (Työhygieniä 1992).

Toiseksi eniten työtaturmia aiheuttavat eläimet. Mitä enemmän tilalla on eläimiä, sitä todennäköisemmin tilalla työskentelevät joutuvat työtaturman uhriksi. Eläimet ovat arvaamattomia, vaikka ne tuntisikin hyvin. Tuotantosuunnalla ei ole vaikutusta siihen sattuu ko työtaturma vai ei.

Kolmanneksi eniten (17 %) vastaajille aiheutuu työtaturmia koneista ja laitteista. Tämä tulos tukee Hanhelan ym. (1989) tutkimuksen tulosta, jossa 16 %:ssa tuotantorakennuksia oli puutteita juuri koneissa ja laitteissa. Toisaalta muille tilalla asuville koneet ja laitteet aiheuttavat kaksi kolmesta tapaturmasta. Tämä saattaa johtua siitä, että muut tilalla asuvat tai työskentelevät (lähinnä maatalouslomitajat) ovat tottumattomampia käyttämään tilan koneita kuin tilan isäntä/emäntä. Koneiden käyttöajalla ei myöskään ole yhteyttä työtaturmiin.

Lähes puolelle vastaajista sattuneet työtaturmat ovat aiheuttaneet haavan, mustelman tai ruhjeen. Murtumia tai muita vammoja on tullut vain muutamassa työtaturmassa. Sairaslomaa aiheuttaneita työtaturmia on ollut reilulla 10 %:lla vastaajista. Näin vähäinen työtaturmista johtuvien sairauslomien määrä verrattuna kaikkiin maanviljelijöille sattuneisiin työtaturmiin selittynee sillä, että maatalouslomitajaa ei ole helppo saada etenkin lyhyisiin (1-3 pv) sairauslomiin ja jonkun on "pakko" kuitenkin tehdä päivittäiset työt tilalla. Maanviljelijät joutuvat myös maksamaan lomituspalveluista ja pyrkimys minimoida tuotannosta aiheutuvat kustannukset kaikin keinoin on tänä päivänä kova.

Työtapaturomilta suojautumisessa ovat henkilönsuojaimet avainasemassa. Etenkin kuulo-, silmä- ja metsurin suojainten käyttö voi ehkäistä vakavilta työtapaturomilta. Hengityssuojaimia käytetään tässä aineistossa suojaimista eniten. Pöly onkin yleisin maataloustyössä esiintyvä työperäinen altiste (Susitaival 1994). Kuulosuojainten käyttö päivittäin oli lähes 100 %:sta niiden keskuudessa, joilla kuulosuojaimet tilalta löytyvät. Silmäsuojainten käytöaste oli myös hyvä.

Metsurin suojaimet löytyy yhdeksältä maatilalta kymmenestä. Tämä kertoo metsätöiden tekemisen tavallisuudesta maataloudessa. Metsätyötunnit vuodessa jäävät kuitenkin lähes puolella vastaajista alle 20 tuntiin. Terveystarkastusten yhteydessä kävi ilmi, että ne, jotka tekevät vähiten metsätöitä vuodessa käyttävät myös vähiten metsurin suojaimia. Tämä lisää vähän metsätöitä tekevien tapaturmavaaraa, koska he ovat kokemattomampia ja kokemattomat työntekijät ovat tutkimusten mukaan tapaturma-alttiimpia kuin kokeneet (Hammer 1994, Salminen 1997).

Metsätöissä kuolemaan johtaneiden tapaturmien tapaturma-analyysin perusteella on päädytty ehdotuksiin työtapaturomien torjuntatoimenpiteiksi. Työturvallisuutta tulisi korostaa työnopastuksessa, suojaimien käyttöä lisätä ja työn suunnitteluun ja työjärjestelyihin kiinnittää entistä enemmän huomiota. Asennemuokkauksellekin olisi tarvetta. Niin ikään urakalla tehtävä työ aiheuttaa osan tapaturmiin johtavista tapahtumista. (Salminen 1992, Työpaikkaonnettomuuksien tutkinta 1995.) Nämä ehdotukset pätevät muihinkin maatilalla tehtäviin töihin.

Miehet käyttävät merkittävästi useammin henkilönsuojaimia kuin naiset ($p=0.002$). Tämä johtuu ainakin siitä, että naiset tekevät vähemmän sellaisia töitä, kuten koneiden korjaus ja metsätyöt, joissa suojainten käyttö on tarpeen. Toisaalta tämä on monella tapaa mielenkiintoinen tulos. Ainakin nuoret miehet arvioivat riskejä pienemmiksi kuin muut (Fischer ym. 1991). Lisäksi naisten riski yleensäkin joutua työtapaturoman uhriksi on miehiä suurempi (Engberg 1993, Salminen 1997) ja miehille sattuu ainakin kaksinkertainen määrä työtapaturomia naisiin verrattuna (Salminen ym. 1990).

Kaiken kaikkiaan lähes 90 % vastaajista kertoo käyttävänsä suojaimia, ainakin satunnaisesti. Vastauksissa luetellut syyt, joiden vuoksi suojaimia käytetään osoittavat maanviljelijöiden olevan hyvin perillä työnsä pääasiallisesta terveyden vaaroista; melusta ja pölystä. Sitä vastoin ennaltaehkäisy ja oman toiminnan merkitys jää vastauksissa niukaksi. Tulosten perusteella voidaan sanoa, että edelleen tarvitaan työtapaturmia ehkäisevää työtä, mm. suojaainten käytön opastusta, johon mm. työterveyshuollon toiminta osaltaan tähtää. Kansainvälinen työjärjestön, ILO:n, mielestä: "ei ole mielekästä syyttää tapaturmista sellaisia tekijöitä, joita ei kyetä poistamaan" (Aro & Hasan 1984). Tällaisia tekijöitä ovat mm. huolimattomuus ja välinpitämättömyys. Kuitenkin tämän tutkimuksen vastauksissa työtapaturmien ehkäisyksi esitetään eniten varovaisuutta, rauhallisuutta ja huolellisuutta. Asennekysymykset ovat työtapaturmien eräs taustatekijä ja vaikka tämä tutkimus ei asenteita mitatakaan, tulee asenteiden merkitys esille etenkin avointen kysymysten vastauksissa.

Ensiapuvalmiuksista ensiapuvälineisiin tutustuminen osoittautui naisilla miehiä paremmaksi ($p=0.009$) ja nuorilla paremmaksi kuin iäkkäämmillä ($p=0.05$). Muiden ensiapuvalmiuksien kohdalla ei voitu osoittaa merkitseviä eroja vastaajien kesken. Yli puolella vastaajista ei ole lainkaan ensiapukoulutusta. Toisaalta ensiapuvälineitä oli kaikilla tiloilla ja lähes 90 %:lla oli ensiapulaukku. Tästä voi päätellä, että ensiapuasiat eivät ole vieraita ja niihin panostetaan, vaikka ensiapukoulutusta ei olisikaan hankittu. Yli puolet vastaajista oli lisäksi hankkinut ensiapuvälineitä viimeisten kahden vuoden sisällä.

Yksilöllisillä tekijöillä ei voitu tässä aineistossa osoittaa olevan vaikutusta maanviljelijöiden työtapaturmiin. Ainoastaan tilalla olevien eläinten määrällä on yhteys sattuneisiin työtapaturmiin niin, että mitä enemmän eläimiä, sitä varmemmin on joutunut työtapataturman uhriksi. Iällä, sukupuolella tai ammattikoulutuksella ei voitu osoittaa olevan yhteyttä työtapaturmiin, suojaainten käyttöön tai ensiapuvalmiuksiin (taulukko 4). Tämä johtunee aineiston pienestä koosta. Toisaalta lähes kaikilta tiloilta on kaksi vastausta, joten eroja ei voi niin paljon ollakaan kuin jos jokainen vastaus koskisi eri olosuhteita.

Työterveyshuollon roolia maanviljelijöiden työturvallisuuden edistäjänä ei tässä tutkimuksessa käsitellä. Sen on kuitenkin todettu lisänneen 1990-luvulla henkilönsuojausten käyttöä

ja työolokorjauksia maatiloilla (Maatalouden työterveyshuollon palveluryhmä 1996) ja Terve kylä- tutkimuksessa on todettu ihmisten saaneen mm. "työterveyshoitajalta kaikkia neuvoja" sekä "työterveyshoitajan ja lääkärin luennoilta tietoa suojavälineistä ja työturvallisuudesta" (Neittaanmäki 1995), joten työterveyshuolto ja sen roolin kehittäminen on tärkeää ja relevanttia. Paikallisesti olemme kokeilleet keväällä -99 ns. ryhmätilakäyntejä, joilla voidaan paneutua tilojen turvallisuusasioihin paikalla ja yhdessä miettiä ja vertailla eri ratkaisuja.

Maanviljelijöiden työterveyshuollossa tulee jatkossa ottaa huomioon etenkin nuoret viljelijät ja heidän muuttuvat tarpeensa, kasvavat tilakoot sekä henkinen jaksaminen muuttuneissa ja yhä muuttuvissa yhteiskunnallisissa olosuhteissa. Työtapaturmien osalta tulee huomoida suurempien tilojen muuttuvat ja ehkä uudet tapaturmavaarat, urakkatyön lisääntymisen aiheuttama kiire ja siitä syntyvät vaaratilanteet sekä yhteistyön kehittäminen muiden maanviljelijöiden työturvallisuutta edistävien tahojen kanssa, mm. Maatalousyrittäjien eläkelaitos, Maaseutukeskukset, tapaturmavakuutuslaitokset, Kansaneläkelaitos ja paikalliset maatalousjärjestöt.

Maanviljelijöiden työtapaturmien tutkiminen jatkossa voisi olla hedelmällistä mm. seuraavien ajatusten pohjalta. Jälkimoderniin, kaupunkimaiseen elämään saattaa kuulua tietoinen pyrkimys käyttäytymisen epäjohdonmukaisuuteen tai yllättävyyteen (Karisto ym. 1992). Onko tämä pyrkimys levinnyt jo maaseudullekin? Onko välinpitämättömyys ja huolimattomuus jo aivan yleisesti hyväksyttyä myös työelämässä? Kiinnostavaa on myös nähdä, miten työn uudet arvot ja muodot tulevat muuttamaan terveyden ja työturvallisuuden arvoa. Sosiaalinen tuki, jossa ajatuksena on, että ihminen voi käyttää hyväkseen sosiaalista verkostoaan kohdatessaan haasteita (Uutela 1992), voisi olla myös antoisa lähtökohta työtapaturmatutkimukselle.

LÄHTEET

- Ala-Risku M., Mattila M., Uusitalo T. & Kivistö-Rahnasto J. 1996. Riskin arviointi työolojen parantamisessa. Työhallinnon julkaisu no 121. Tampere: Työministeriö.
- Aro S. & Hasan J. 1984. Työ ja terveys. Kirjassa: Työ ja työsuojelu. Katriina Perkkä (toim.). Helsinki: Tammi.
- Berger R. & Patchner M. 1988. Implementing the Research Plan. Newbury Park: Sage.
- Carstensen O., Lauritsen J. & Rasmussen K. 1995. The West-Jutland Study on Prevention of Farm Accidents, Phase 1: A Study of Work Specific Factors in 257 Hospital-Treated Agricultural Injuries. *Journal of Agricultural Safety and Health*. Vol. 1, No. 4, 231-239.
- Dewar D. 1996. Farm Health and Safety Issues. Do Men and Women Differ in Their Perceptions? *AAOHN Journal*. Vol. 44, No. 8, 391-401.
- Elkind P. & Cody-Salter H. 1994. Farm Stressors: The Hazards of Agrarian Life. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. Vol. 1, No: 1, 23-27.
- Engberg L. 1993. Women and Agricultural Work. *Occupational Medicine: State of the Art Reviews*. Vol. 8, No. 4, 869-882.
- Ensiapu. 1994. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Ensiapuvalmius työpaikoilla. 1992. Turvallisuustiedote 4. (4. painos, uudistettu laitos). Tampere: Työsuojeluhallitus.
- Galli N. 1978. Foundations and Principles of Health Education. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Green L., Kreuter M., Deeds S. & Partridge K. 1980. Health Education Planning. A Diagnostic Approach. USA, Kalifornia: Mayfield Publishing Company.
- Hakala J. 1989. Vakavien työtapaturmien tapaturma-analyysi. Raportti 56. Tampereen teknillinen korkeakoulu, konetekniikan osasto, työsuojelu.
- Hammer W. 1994. Accidents Due to Walking, Running, Carrying, Pushing and Pulling in Agriculture and Their Prevention. *Safety Science*. Vol. 17, No. 2, 117-143.
- Hanhela R., Klen T., Tupi K. & Halonen J. 1989. Tuotantorakennusten työoloselvityksiä ja työolojen korjausehdotuksia Savossa. Raporttisarja 1. Kuopion aluetyöterveyslaitos.
- Hatakka M. 1996. Jokaisen oma todellisuus. Teoksessa: Psykologia -johdantokurssi. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Honkasalo A. 1989. Riskinotto työelämässä. Tutkimusraportti 12. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu.

Honkasalo A. 1991. Noise, Accidents and Male Work Culture. Tutkimusraportti 40. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu.

Häyry H. & Häyry M. 1997. Hyvä, kaunis, tosi - arvojen filosofiaa. Helsinki: Yliopistopaino.

Israel B. & Schurman S. 1997. Social Support, Control, and The Stress Process. Teoksessa: Glanz K., Lewis F. & Rimer B. Health Behavior and Health Education. Theory Research and Practice. USA, Kalifornia: Jossey-Bass Inc., Publishers.

Karisto A. 1984. Hyvinvointi ja sairauden ongelma. Helsinki: Kansaneläkelaitoksen julkaisuja 14:46.

Karisto A., Prättälä R. & Berg M-A. 1992. Hyvät, pahat ja rumat? Epäterveellisten elintapojen kasautumisesta. Teoksessa: Terveys sosiologia. Karisto A., Lahelma E. & Rahkonen O. (toim.). Juva: WSOY.

Karjalainen J-M., Lindqvist M., Saares K. & Voutilainen P. 1991. Terveiden portinvarijat. Preventio ja asiantuntijavalta terveydenhuollon eettisenä ongelmana. Sosiaali- ja terveyshallitus. Raportteja 39/91. Helsinki: VAPK-kustannus.

Kauppinen M. 1989. Näkökulmia riskiteoriaan. Turun yliopisto. Filosofian ja tilastotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Kauppinen T. 1998. Kiire ja stressi eivät helpota. Työ, terveys ja turvallisuus 1/98, 16-18.

Korhonen E. 1986. Henkilönsuojaimet. Teoksessa: Työterveyshuolto. Rantanen J. & Ylikoski M. (toim.). Jyväskylä: Gummerus Oy.

Lee T-Y., Gerberich S., Gibson R., Carr W., Shutske J. & Renier C. 1996. A Population-Based Study of Tractor-Related Injuries: Regional Rural Injury Study-I. Journal of Occupational and Environmental Medicine. Vol. 38, No. 8, 782-793.

Lewis F. & Daltroy L. 1997. How Causal Explanations Influence Health Behavior: Attribution Theory. Teoksessa: Glanz K., Lewis F. & Rimer B. Health Behavior and Health Education. Theory Research and Practice. USA, Kalifornia: Jossey-Bass Inc., Publishers.

Louekari K. 1991. Riskin arvioinnin käsitteet. Ympäristö ja terveys. No 5-6, 364-369.

Maatalouden työterveyshuollon palveluryhmän tiedote 1/1996. Espoo: Maatalousyrittäjien eläkelaitos.

- Madsen K. B. 1972. Miksi? Käyttäytymisen liikkeellepanevat voimat. Vaasa: Vaasa Oy:n kirjapaino.
- Madsen K. B. 1983. Yleinen psykologia. Espoo: Amer-yhtymä Oy Weilin+Göösin kirjapaino.
- MATA-tilastovuosi 1995. Espoo: Maatalousyrittäjien eläkelaitos.
- McDowell I. & Newell C. 1996. Measuring Health. A Guide To Rating Scales and Questionnaires. Second Edition. New York: Oxford University Press.
- Murphy D., Kiernan N. & Chapman L. 1996. An Occupational Health and Safety Intervention Research Agenda for Production Agriculture: Does Safety Education Work? American Journal of Industrial Medicine, Vol. 29, No. 4, 392-296.
- Myers J. & Hard D. 1995. Work-related Fatalities in the Agricultural Production and Services Sectors 1980-1989. American Journal of Industrial Medicine. Vol. 27, No. 1, 51-63.
- Neittaanmäki L. 1995. Ellee immeisiks. Käsityksiä ja kokemuksia terveyden edistämisestä savolaisissa kylissä. Kuopion yliopiston julkaisuja D. Lääketiede 87. Kuopion yliopiston painatukeskus.
- Niskanen T. 1993. Accident Risks and Preventive Measures in Materials Handling at Construction Sites. Labour policy studies 46. Helsinki: Työministeriö.
- Nojonen M-A. 1988. Maatilan työolot. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Notkola V. & Husman K. 1988. Mortality among Female Farmers in Finland in 1979-1985. Scandianvian Journal of Social Medicine. Vol. 16, No. 3, 187-191.
- Nupponen R. 1993. Terveyspsykologia -haastava ja monipuolinen tutkimusala. Teoksessa K-L Kuusinen (Toim.) Terveyspsykologia. Juva: WSOY.
- Nupponen R. 1994. Terveyspsykologian perusteet. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Nutbeam D. 1989. Health Promotion Glossary WHO.
- O'Connor T, Gordon J. & Barnett M. 1993. Agricultural Injury Surveillance Using a State Injury register. Journal of Safety Research. Vol. 24, No. 3, 155-166.
- Pickett W., Brison R., Niezgoda H. & Chipman M. 1995. Nonfatal Farm Injuries in Ontario: A Population-Based Survey. Accident Analysis and Prevention. Vol. 27, No. 4, 425-433.

Rautiainen R. & Kivikoski T. 1992. Maatilan työturvallisuus. Maatalouyrittäjien eläkelaitos. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Riskien hallinta työssä, EU-opas. 1996. Työsuojeluhallinto. Tampere.

Salminen S. 1989. Onnettomuuksiin liittyvät attribuutiot ja tapaturmien tutkiminen. Työ ja ihminen 3 (1989):4, 296-301.

Salminen S. 1990. Naiset vakavien työtapaturmien uhreina. Työ ja ihminen 4 (1990):3, 278-283.

Salminen S. 1992. Riskinotto vakavissa työtapaturmissa. Työ ja ihminen 6 (1992):1, 78-85.

Salminen S. 1997. Risk Taking, Attributions and Serious Occupational Accidents. Research Reports 13. Helsinki: Työterveyslaitos.

Salminen S., Saari J., Saarela K. L. & Räsänen T. 1992. Työkokemus ja vakavat työtapaturmat. Työ ja ihminen 6 (1992):3, 289-298.

Schwab C., Ralston A., Miller L. & Hanna H. 1995. Comparison between Perceptions of Farm Hazards and Injury Records in Iowa. Journal of Agricultural Safety and Health. Vol. 1, No. 4, 241-248.

Slovic P. 1987. Perception of Risk. Science Vol. 236, No 4, 280-285.

Stallones L. 1995. Education, equipment Modification and Injury Control among Farmers in Colorado. Agricultural Health and Safety: Workplace, Environment, Sustainability, McDuffie H., Dosman J., Semchuk K., Olenchock S. & Senthilselvan A. (editors). Boca Raton: Lewis Publishers.

Suhonen P. 1988. Suomalaisten arvot ja politiikka. Juva: WSOY.

Suojele itseäsi ja muita. 1994. Sisäasiainministeriö. Helsinki: Painatuskeskus.

Tilastokeskus. [Http://www.tilastokeskus.fi/tk/tp/tasku/taskut.html](http://www.tilastokeskus.fi/tk/tp/tasku/taskut.html). 26.5.1999

Tones K. & Tilford S. 1994. Second edition. Health Education. Effectiveness, Efficiency and Equity. London, UK: Chapman & Hall.

Turunen K. 1992. Arvojen todellisuus -johdatus arvokasvatukseen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Työhygieniä. Työolot ja niiden parantaminen. 1992. Työterveyslaitos. Helsinki: Painotalo Miktor.

Työpaikkaonnettomuuksien tutkinta. 1995. (3. painos). Helsinki: Tapaturmavakuutuslaitosten liitto.

Työturvallisuuslaki 28.6.1958/299. Työpaikan lakikirja 1996. Helsinki: Edita.

Uutela A. 1992. Elämänhallinta ja terveys. Teoksessa: Terveys sosiologia. Karisto A., Lahelma E. & Rahkonen O. (toim.). Juva: WSOY.

Varonen U. 1994. Tapaturmien torjunnan painopisteet mekaanisessa metsäteollisuudessa. Työ ja ihminen 8 (1994):1, 41-49.

Vnp 950/1994. Valtioneuvoston päätös työnantajan velvollisuudeksi säädetyistä sekä yrittäjän ja muun omaa työtään tekevän työterveyshuollosta 27.10.1994/950. Työpaikan lakikirja 1996. Helsinki: Edita.

Weckroth K. 1988. Toiminnan psykologia. Helsinki: Hakapaino Oy.

Wilde G. 1994. Target Risk. PDE Publications.

Zhou C. & Roseman J.M. 1994. Agricultural Injuries among a Population-Based Sample of Farm Operators in Alabama. American Journal of Industrial Medicine, Vol. 25, No. 3, 385-402.

Zwerling C., Sprince N., Wallace R., Davis C., Whitten P. & Heeringa S. 1995. Occupational Injuries among Agricultural Workers 51 to 61 Years Old: A National Study. Journal of Agricultural Safety and Health. Vol. 1, No. 4, 273-281.

Whitman S. & Field W. 1995. Assessing Senior Farmers' Perceptions of Tractor and Machinery-Related Hazards. Journal of Agricultural Safety and Health. Vol. 1, No. 3, 199-214.

Windsor R., Baranovski T., Clark N. & Cutter G. 1984. Evaluation of Health Promotion and Education Programs. California, USA: Mayfield Publishing Company.

OHJEELLINEN SUOSITUS TYÖPAIKAN ENSIAPUVÄLINEIKSI

Terveysthuollon ammattihenkilöiden tulee työpaikkaselvityksen yhteydessä ja laatiessaan suunnitelmaa ensiapuvälineistä ottaa huomioon työpaikan erityisolosuhteet ja yhteydet pelastussuunnitelmiin.

Taulukoissa esitetty varustus on ohjeellinen. Haavapintojen sidetarvikkeiden tulee olla steriilejä.

Taulukko 1. Ensiapuvälineet työpaikalla, jossa on alle kymmenen työntekijää ja jossa tapaturman vaara on vähäinen. Vähimmäistarvikkeet kutakin alkavaa viittä työntekijää kohden. Samat tarvikkeet taskupakkauksessa yksin tai pareittain työskenteleville.

Ensiapuside, iso	1 kpl
Yksittäispakattuja pikasiteitä	5 - 10 kpl
Joustoside	1 kpl

Taulukko 2. Ensiapuvälineet työpaikalla, jossa tapaturman vaara on vähäinen. Vähimmäistarvikkeet kutakin alkavaa 25 henkilöä kohti.

Pikasiteitä, yksittäispakattuja, eri kokoja	20 kpl
Sidetaitoksia 7,5 x 7,5 cm	15 kpl
Ensiapuside	2 kpl
Joustoside 8 - 10 cm	2 kpl
Putkiverkkoside 50 cm, koot pää ja raaja	2 kpl
Kiinnelaastari 1,25 cm x 5 m	1 - 2 rullaa
Kolmioliina, kuitukangasta	2 kpl
Sidesakset tai turvaleikkuri	1 kpl
Haavapyyhe	8 - 10 kpl

Taulukko 3. Ensiapuvälineet työpaikalla, jossa tapaturman vaara on ilmeinen. Vähimmäistarvikkeet kutakin alkavaa 25 työntekijää kohti.

Taulukko 2:n irtomateriaalin lisäksi seuraavat tarvikkeet yksiköiksi pakattuina.

Yksikkö I:

Sidetaitoksia, peruskoko	5 kpl
Haavaside, peruskoko (10 x 10 cm ± 40 %)	1 kpl
Ensiapuside	1 kpl
Kevyt joustoside, leveys 8 – 10 cm	1 kpl
Kolmioliina	1 kpl

Pakkausmateriaalia voidaan käyttää myös kolmioliinana.

Yksikkö II:

Haavaside, 1 x 2 peruskoon sivu	2 kpl
Haavaside, 2 x 3 peruskoon sivu	1 kpl
Joustoside, tukevaa tekstiiliä, leveys 8 – 10 cm	1 kpl
Kolmioliina	1 kpl

Pakkausmateriaalia voidaan käyttää myös kolmioliinana.

Yksikkö III:

Muovitettu tai vastaava suojaside 60 x 60 cm	1 kpl
Muovitettu tai vastaava suojaside 30 x 70 cm	1 kpl
Joustoside, tukevaa tekstiiliä, leveys 10 – 12 cm	1 kpl
Kolmioliina	1 kpl

HYVÄ MAANVILJELIJÄ JA/TAI EMÄNTÄ!

Teille on varattu aika työterveystarkastukseen

Hankasalmen terveyskeskuksen työterveyshuoltoon.

Jos haluatte perua tai vaihtaa aikaanne, ottakaa mahdollisimman pian yhteyttä allekirjoittaneeseen, jotta aikaanne voidaan antaa toiselle asiakkaalle. Peruuttamattomasta ajasta veloitamme 83 mk.

Lähetän samalla kyselylomakkeen maanviljelijöiden ensiapuvalmiutta käsittelevään tutkimukseeni liittyen. Toivon Teidän täyttävän kyselylomakkeen ennen tarkastukseen saapumistanne. Käymme sen vielä yhdessä läpi tarkastuksen päätteeksi.

Ystävällisesti

Anne Ylönen, työterveyshoitaja puh. 840336

Rengasta oikea vaihtoehto tai kirjoita viivalle haluttu tieto.

1. Sukupuoli

1. Mies 2. Nainen

2. Syntymävuosi

3. Koulutus

1. Kansakoulu
2. Keskikoulu
3. Peruskoulu
4. Ammattikoulu
5. Ylioppilas
6. Opistoasteen tutkinto
7. Korkeakoulututkinto

4. Kuinka monta vuotta olette olleet isäntänä/emäntänä tilalla?

5. Kuinka monta henkeä taloudessanne tällä hetkellä asuu?

6. Tuotantosuunta

1. Lypsykarjatalous
2. Lihakarjatalous
3. Emolehmiä
4. Siskatalous
5. Kanatalous
6. Viljanviljely
7. Metsätalous
8. Jokin muu, mikä _____

7. Kuinka suuri karjanne on?

8. Kuinka monta hehtaaria on tilanne peltopinta-ala?

2 (3)

9. Kuinka monta hehtaaria on tiilanne metsäpinta-ala?

10. Mitä rakennuksia on tilallanne?

1. Päärakennus
2. Tuotantorakennus
3. Aitta/aittoja
4. Autotalli
5. Koneenkorjaushalli
6. Varasto/varastoja
7. Muita rakennuksia, mitä _____

11. Kuinka paljon teette metsätöitä vuodessa?

12. Oletteko tällä hetkellä työssä tilan ulkopuolella? Missä työssä?

13. Millainen on ensiapukoulutuksenne?

1. Ei ensiapukoulutusta, siirtykää kohtaan 16.
2. EA I -kurssi
3. EA II -kurssi
4. Jokin muu, mikä _____

.

14. Minä vuonna olette käyneet viimeksi ensiapukurssin?

15. Arvioikaa viimeksi käymäänne ensiapukurssia.

16. Mitä tapaturmia teille itsellenne on sattunut viimeisen kahden vuoden aikana?

1. Haava, verenvuoto
2. Murtuma
3. Ruhja, mustelma
4. Palovamma
5. Paleltuma
6. Myrkytys
7. Jokin muu, mikä _____

8. Ei ole sattunut tapaturmia, siirtykää kohtaan 18.

17. Miten tapaturmat ovat sattuneet? Lyhyt selostus. Voitte tarvittaessa jatkaa paperin kääntöpuolelle.

18. Onko muille tilalla asuville tai työskenneille sattunut tapaturmia viimeisen kahden vuoden aikana?

1. Kyllä
2. Ei, siirtykää kohtaan 20.

Jos on, mitä tapaturmia? _____

19. Miten tapaturmat ovat sattuneet? Lyhyt selostus. Voitte tarvittaessa jatkaa paperin kääntöpuolelle.

20. Oletteko olleet sairaslomalla viimeisen kahden vuoden aikana?

1. Kyllä
2. Ei, siirtykää kohtaan 23.

21. Aiheutuiko sairaslomanne tapaturmasta?

1. Kyllä
2. Ei, siirtykää kohtaan 23.

22. Kuinka kauan sairaslomanne kesti?

23. Mitä ensiapuvälineitä tilallanne on?

2 (5)

1. Maanviljelijän ensiapulaukku
2. Auton ensiapulaukku
3. Reppupakkaus
4. Taskupakkaus
5. Ensiapukaappi
6. Laastareita, sideharsoa
7. Muuta, mitä _____

24. Missä ensiaputarvikkeet sijaitsevat?

25. Minä vuonna ensiaputarvikkeita on viimeksi hankittu?

26. Oletteko tutustuneet ensiaputarvikkeiden käyttöön etukäteen?

1. Kyllä 2. Ei

27. Kuinka monta traktoria tilallanne on ja minkä ikäisiä ne ovat?

28. Kuinka paljon ajatte sillä/niillä viikossa?

29. Mitä muita koneita (ei kotitalouteen liittyviä) tilallanne on ja niiden henkilökohtainen käyttöaika?

	Henkilökohtainen käyttöaika
1. Leikkuupuumuri	_____ päivää/vuosi
2. Moottorisaha	_____ päivää/vuosi
3. Raivaussaha	_____ päivää/vuosi
4. Sirkkeli	_____ päivää/vuosi
5. Kulmahiomakone	_____ tuntia/viikko
6. Hitsauslaitteet	_____ tuntia/viikko
7. Kotitarvemylly	_____ tuntia/viikko
8. Muu kone, mikä _____	_____ päivää/vuosi

30. Mitä suojaimia tilallanne on?

2 (5)

1. Kuulosuojaimet
2. Hengityssuojain, mikä _____
3. Silmäsuojain
4. Metsurin suojaimia, mitä _____
5. Muita suojaimia, mitä _____
6. Tilalla ei ole suojaimia

31. Kuinka usein käytätte suojaimia?

1. Päivittäin
2. Viikottain
3. Kerran kuukaudessa
4. Kerran vuodessa
5. En käytä suojaimia lainkaan

32. Kertokaa, miksi käytätte tai miksi ette käytä suojaimia?

33. Miten tilallanne voitaisiin käytännössä ennaltaehkäistä tapaturmia?

34. Uskotteko, että teille itsellenne sattuu tapaturma tulevan kahden vuoden kuluessa?

1. Kyllä
2. Ei

KIITOS VAIVANNÄÖSTÄNNE !