



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Nops 2010-2012, Nuoren työ- ja toimintakyvyn edistäminen ammattiopistoissa. Selvitys Keuda Järvenpään puualan opiskelijoiden tapaturmistta ja niiden ehkäisemisestä.

Eskelinen Annika & Nessling Lassi

2013 Hyvinkää

Laurea-ammattikorkeakoulu
Hyvinkää

Nops 2010-2012, Nuoren työ- ja toimintakyvyn edistäminen ammattiopistoissa. Selvitys Keuda Järvenpään puualan opiskelijoiden tapaturmista ja niiden ehkäisemisestä.

Annika Eskelinen & Lassi Nessling
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Helmikuu, 2013

Annika Eskelinen & Lassi Nessling

Nops 2010-2012, Nuoren työ- ja toimintakyvyn edistäminen ammattiopistoissa. Selvitys Keuda Järvenpään puualan opiskelijoiden tapaturmista ja niiden ehkäisemisestä.

Vuosi 2013 Sivumäärä 48

Tämä opinnäytetyö on osa NOPS 2010-2012, Nuoren työ- ja toimintakyvyn edistäminen ammattiopistoissa -hanketta. NOPS 2010-2012 -hankkeen tarkoituksena on luoda nuoren työ- ja toimintakykyä edistävä toimintamalli, jossa ammattikorkeakoulun opiskelijat kytketään osaksi ammattiopistojen terveyttä edistävää työtä. Hankkeen tavoitteena on edistää nuoren terveellisiä elämäntapoja ja tietoisuutta terveyttä edistävästä työympäristöstä sekä vahvistaa turvallista ja terveellistä työn tekemistä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Keuda Järvenpään puualan toisen vuoden opiskelijoille sattuneita työtapaturmia sekä selvittää mitkä ovat työtapaturmien syytekijät ja miten niitä voidaan ennaltaehkäistä. Teoreettisen perustan opinnäytetyössä muodostaa (IMB) Tieto, taito ja motivaatio -terveyden edistämisen malli sekä Andessonin ja Menckelin tapaturmateoria. Opiskelijan tieto, taito ja motivaatio vaikuttavat vahvasti tapaturmien syntyyn ja niiden ehkäisyyn.

Opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Tutkimusaineisto kerättiin puolistrukturoidulla teemahaastattelulla. Haastatteluun osallistui 17 puualan opiskelijaa, joista kaikki oli miehiä. Kaikki haastattelut nauhoitettiin. Aineisto analysoitiin deduktiivisella sisällönanalyysin menetelmällä.

Tulosten mukaan opiskelijoille sattuu harvoin tapaturmia koulussa ja työssäoppimisjaksoilla. Sattuneet tapaturmat ovat olleet lieviä, kuten sormien haavoja ja haavaumia. Tapaturmien syytekijöiksi tulosten perusteella nousivat opiskelijasta itsestään johtuvat tekijät, kuten häseltäminen, taitamattomuus, huolimattomuus ja tottumattomuus. Tapaturmien ehkäisystä opiskelijat olivat hyvin tietoisia. Tulosten perusteella opiskelijoilla on valmiuksia toimia turvallisesti tulevassa työssään.

Sairaanhoitajien koulutusohjelman kehittämishaasteena voidaan pitää tapaturmien ennaltaehkäisevän toiminnan opetuksen lisääminen. Ammattiopiston kehittämishaasteena voidaan pitää puualan opiskelijoiden ensiaputaitojen kehittäminen ja ylläpitäminen.

Asiasanat: Tapaturmat, tapaturmien ehkäisy, nuori, Tiedot - taidot - motivaatio - terveyden edistämisen malli

Annika Eskelinen & Lassi Nessling

NOPS 2010-2012, Ability and functional capability among young people in vocational colleges. A report of Keuda Järvenpää woodworking students of accidents and their prevention.

Year	2013	Pages	48
------	------	-------	----

This bachelor's thesis is a part of the NOPS 2010-2012 project of work ability and functional capability among young people in vocational colleges. The purpose of the project is to create an operations model which promotes young people's ability to work and function and in which the students of a university of applied sciences become part of the work which promotes the health of students in vocational colleges. The objective of the project is to promote the healthy ways of life among young people and consciousness of the working environment which promotes health and confirms safe and healthy working.

The purpose of the thesis was to study the accidents at work among the second year students of woodworking of Keuda Järvenpää and find out the factors behind the accidents and how they could be prevented. Information - Behavior - Skills- model (IMB) and Andersson's and Menckel's accident theory formed the theoretical basis of this thesis. The student's knowledge, skills and motivation strongly influenced the emergence of accidents and their prevention.

The method used was qualitative research method. The material was collected by semi-structured theme interviews. The interviews of 17 male students in woodworking class were recorded and the data was analyzed by using deductive content analysis.

The results showed that there were very few accidents among the students in school and during the work-based learning periods. The accidents were mild, such as fingers wounds and ulcers. They were self-inflicted and due to factors, such as ineptitude, inexperience and negligence. The students were aware of prevention of accidents and they had the ability to operate safely in their future work.

There are still challenges. Prevention of accidents has to be included in the curriculum of the nursing students. There is also need to develop and maintain first aid skills among the students of the Vocational institute.

Keywords: Accidents, accident prevention, young, Information - Behavior - Skills - model

Sisällys

1	Opinnäytetyön tausta, tarve, tarkoitus	6
2	Ammattiopiston opiskelijoiden tapaturmien ehkäiseminen	7
2.1	Terveyden ja turvallisuuden edistämisen mallit	7
2.1.1	Tiedot, taidot ja motivaatio - terveyden edistämisen malli.....	7
2.1.2	Anderssonin ja Menckelin tapaturmateoria	8
2.2	Työtapaturmat työssä oppimisjaksoilla sekä koulussa ammattiaineissa.....	9
2.2.1	Työssä oppiminen ja ammattiaineet	9
2.2.2	Työtapaturmat	10
2.3	Tapaturmien syytekijät.....	10
2.3.1	Opiskelijaan itseensä liittyvät	10
2.3.2	Työympäristöön liittyvät syytekijät	12
2.4	Tapaturmien ehkäiseminen.....	14
2.4.1	Työtapaturmien syytekijöiden tunnistaminen	14
2.4.2	Opiskelijan toiminta ehkäisevänä tekijänä.....	16
2.4.3	Turvallinen työympäristö.....	18
2.4.4	Turvallisuusmyönteinen toiminta koulussa ja työssäoppimisessa.....	19
2.4.5	Nuorten työturvallisuusvalmiuksien parantaminen.....	20
3	Opinnäytetyön tavoitteet.....	21
4	Tutkimusmenetelmät.....	21
4.1	Kvalitatiivinen tutkimus.....	21
4.2	Teemahaastattelu.....	23
4.3	Opinnäytetyön teemahaastattelu.....	24
4.4	Sisällönanalyysi	25
5	Tutkimustulokset.....	26
5.1	Tutkimukseen osallistujat.....	26
5.2	Sattuneet tapaturmat ja tarvittava hoito	27
5.3	Yksilön ja ympäristön syytekijät	28
5.4	Tapaturmien ehkäisy.....	29
6	Pohdinta	31
6.1	Tulosten tarkastelu	31
6.2	Luotettavuustarkastelu.....	32
6.3	Eettisyys	35
6.4	Kehittämishaasteet ja jatkotutkimusehdotukset.....	36
	Lähteet	37
	Liitteet	45

1 Opinnäytetyön tausta, tarve, tarkoitus

Tämä opinnäytetyö on osa NOPS 2010-2012- hanketta. NOPS 2010-2012, Nuoren työ- ja toimintakyvyn edistäminen ammattiopistoissa - hankkeen tarkoituksena on luoda nuoren työ- ja toimintakykyä edistävä toimintamalli, jossa ammattikorkeakoulun opiskelijat kytketään osaksi ammattiopistojen terveyttä edistävää työtä. Tavoitteena on edistää nuoren päihteettömyyttä, liikunnallisuutta sekä terveellisiä nukkumis- ja ravitsemustottumuksia siten, että ne vahvistavat nuoren työ- ja toimintakykyä. Tavoitteena on myös edistää nuoren tietoisuutta terveyttä edistävästä työympäristöstä ja -yhteisöstä sekä vahvistaa turvallisen ja terveellisen työn tekemisen osaamista jo opiskeluaikana. Hankkeen kohderyhmänä ovat ammatillisen peruskoulutuksen opiskelijat. (Rimpilä-Vanninen 2012a.)

Hankkeen päätoteuttaja on Laurea ammattikorkeakoulun Hyvinkään yksikkö. Hanke toimii osana Laurean, Keudan ja Hyrian opetussuunnitelmaa. Hankkeen yhteistyökumppanit ovat HYRIA koulutus Oy, Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä, KEUDA, Hyvinkään kaupunki (opiskeluterveydenhuolto), Järvenpään kaupunki, (opiskeluterveydenhuolto), Mäntsälän kunta (opiskeluterveydenhuolto), Nurmijärven kunta (opiskeluterveydenhuolto). Hankkeen rahoitus tulee Laureasta ja sosiaali- ja terveysministeriön terveyden edistämisen määrärahoista. Laurea toteuttaa hankkeen yhteistyössä Keudan ja Hyrian opistojen opetus- ja eri opiskeluterveydenhuollon henkilöistä muodostuvissa terveyden edistämisen tiimeissä (TE -tiimi) sekä Laurean opettajien kanssa. Keudan ja Hyrian sekä Laurean opiskelijoilla on oma tärkeä roolinsa toiminnassa. Hankkeen ydintoiminnot ovat toiminta ammattiopiston nuorten kanssa, tutkimustyö sekä kokonaistoimintamallin ja terveyden edistämisen mallien kehittäminen. (Rimpilä-Vanninen 2012a.)

Vuoden 2009 aikana 15-vuotta täyttäneille sattui noin 1,1 miljoonaa fyysisen vamman aiheuttamaa tapaturmaa, joista työtapaturmien osuus oli 230 000 (THL 2010a, 46). Ainoastaan puualan tapaturmia sattui vuonna 2010 yhteensä 2 731, joista työpaikalla sattuneita oli 2 595 ja työmatkalla sattuneita 136 (TTK). Suurin osa nuorten työtapaturmista sattuu silloin, kun hän vielä opiskelee ammattiopistossa. Tähän todennäköisesti vaikuttaa työssäoppimisjaksojen lisääntyminen. (THL 2009, 96-97.) Työtapaturmat useimmiten aiheutuvat työpaikan sisätiloissa, jossa yleisimpiä tapaturmia ovat kaatumiset, liukastumiset, satuttaminen teräviin esineisiin, nostaminen sekä lentävät sirut tai esineet. (THL 2010a, 47). Nämä ovat yleisiä myös puualan työpaikoissa.

Järvenpää Keudan ammattiopistossa toteutetaan kevään 2012 aikana tapaturmien ehkäisemisen kampanjaa, jossa tehdään tutkimus sattuneista tapaturmista, terveystapahtuma sekä terveyskeskustelut. Lisäksi ammattiopistossa järjestetään välituntitoimintaa, ensiapuhjeistusta vaatetusosalalle sekä loppukysely terveystottumuksista ja työkyvystä. Syksyn aikana ammat-

tiopistossa järjestetään kaksi päiväinen terveystapahtuma. Opinnäytetyömme kuuluu tapaturmien ehkäisemisen kampanjaan. (Rimpilä-Vanninen 2011.)

Puualalla on mahdollista sattua paljon erilaisia työtapaturmia, sillä työympäristössä on paljon työkoneita ja muita tapaturmia aiheuttavia vaaratekijöitä (Kempainen 2012). Miesten osuus työtapaturmissa on suurempi kuin naisten, joten puuala on yleinen ala, jossa sattuu tapaturmia miehille. Kuolemaan johtavat tapaturmat ovat nuorille harvinaisempia, mutta muut työtapaturmat ovat nuorille yleisempiä kuin vanhemmille työntekijöille. (THL 2010a, 46; THL 2009, 96-97.)

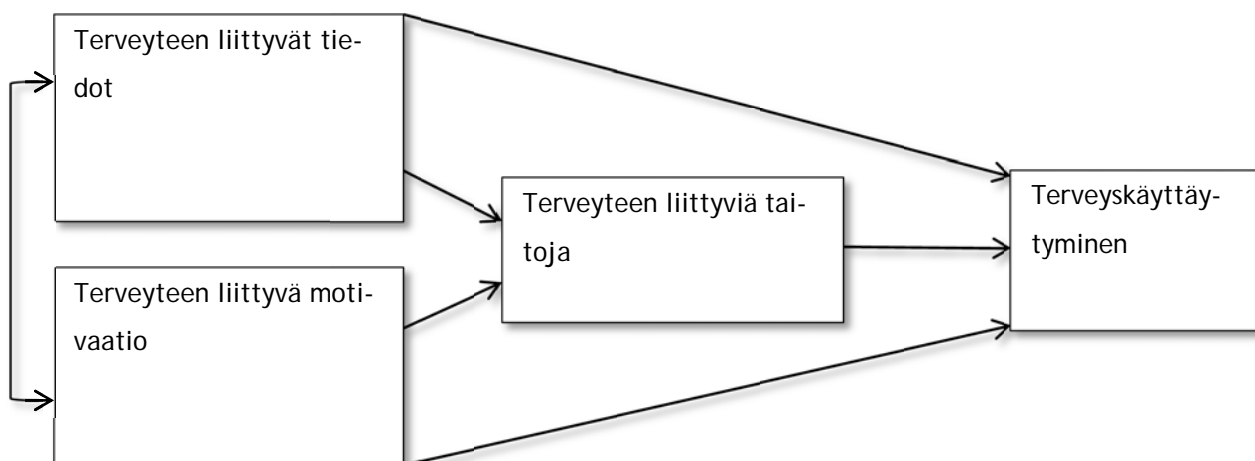
Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Järvenpää Keudan puualan toisen vuoden opiskelijoille sattuneita työtapaturmia sekä selvittää mitkä ovat työtapaturmien syytekijät ja miten niitä voidaan ennaltaehkäistä.

2 Ammattiopiston opiskelijoiden tapaturmien ehkäiseminen

2.1 Terveyden ja turvallisuuden edistämisen mallit

2.1.1 Tiedot, taidot ja motivaatio - terveyden edistämisen malli

Tässä opinnäytetyössä käytetään terveydenedistämisen mallina IMB-terveysmallia (Information - Motivation - Behavioral skills model) (Kuvio 1). IMB-terveysmalli sisältää terveystiedon-, taidon- ja motivaation muodostamaa kokonaisuutta. Mallin mukaan terveyskäyttäytyminen muodostuu, kun ihminen on saanut tietoa terveydestään tai sen edistämisestä. Ihminen on motivoitunut edistämään terveyttään ja osaa tietynlaiset toimintatavat terveyden edistämiseksi. Näiden kolmen käsitteen yhteisvaikutuksesta syntyy edellytykset muutoksiin terveyskäyttäytymiselle. (Fisher, Fisher & Harman 2005, 84-86.)



Kuvio 1: Terveyskäyttäytymisen vaikuttavat tekijät (soveltaen Fisher ym. 2005.)

Terveystietoja ja -taitoja tulee osata hankkia sekä soveltaa jokapäiväisessä elämässä (Jakonen, Tossavainen & Vertio 2005,). Lisäämällä terveystietoaan ihminen vahvistaa omaa tietoa terveydestään. Kun ihminen alkaa pohtia oppimaansa, hän alkaa ymmärtää terveystiedon merkityksen syvällisemmin. (Rimpilä-Vanninen 2012a.) Terveysten edistämiseksi tiedon on tultava esille ymmärrettävästi, tiedon tulee olla tarkkaa, tutkittua ja ajankohtaista (Valkama 2006, 31).

Ihmisellä tulee olla taitoa käsitellä terveyteensä liittyvää tietoa. Pelkkä motivoituminen terveytensä edistämiseksi ei riitä. IMB-mallin mukaan ihmisen käyttäytymistaidot muodostuvat tavoitteellisista toimintataidoista (objektive skills) ja minä-pystyvyydestä (self-efficacy). (Terenius 2009, 15.) Minä-pystyvyydellä tarkoitetaan yksilön tapaa suoriutua jostain suorituksesta omalla tavallaan hyödyntäen omia resurssejaan (Valkama 2006, 32). Sosiaaliset taidot, viestintä- ja tunnetaidot sekä kognitiiviset taidot ovat taitoja, joita tarvitaan, jotta ihminen ymmärtäisi saadun terveystiedon sekä motivoituisi käyttämään tietoja edistääkseen omaa terveyttään (Rimpilä-Vanninen 2012a).

Ilman motivaatiota oman terveyden edistäminen ei onnistu. Motivaatio koostuu omasta asenteesta terveyttä kohtaan, sosiaalisesta tuesta ja yhteisön normeista sekä aikaisemmista kokemuksista (Valkama 2006, 31). Motivaation avulla ihminen hyödyntää oppimansa tiedon sekä osaa tehdä oikeita valintoja terveytensä hyväksi (Terenius 2009, 14). Minä-pystyvyydellä on merkitystä ihmisen motivaatiolle. Mitä korkeampi minä-pystyvyys on, sitä korkeammat tavoitteet ihminen asettaa itselleen ja hän on motivoitunut pääsemään tavoitteisiinsa. Kun terveyden edistäminen tapahtuu positiivisessa ilmapiirissä, sitä motivoituneempi ihminen on edistämään omaa terveyttään. (Rimpilä-Vanninen 2012a.)

2.1.2 Anderssonin ja Menckelin tapaturmateoria

Anderssonin ja Menckelin mukaan tapaturma on ihmisen, välineen ja ympäristön vuorovaikutusta. Tapaturman aiheuttajana ja riskitekijänä voi olla Anderssonin ja Menckelin mukaan ihminen itse tai aiheuttajana voi olla ympäristö. Jos työnteko vaatii ihmiseltä enemmän kuin mihin hän kykenee, näin voi sattua työtapaturmia. Tapaturmien ennalta ehkäisy tapahtuu riskitekijöitä eliminoimalla. Tällöin riskin aiheuttaja poistetaan kokonaan tai rajataan niin, ettei riskin mahdollisuutta enää ole. Aina ei ole mahdollisuutta eliminoida vaaran aiheuttajaa, jolloin riskitekijät pyritään minimoimaan mahdollisimman pieniksi. Puuttumalla riskitekijöihin mahdollisimman aikaisin, tällöin pystytään ennaltaehkäisemään tapaturmia mahdollisimman pitkältä ajalta. (Andersson & Menckel 1995, 760-762.)

Andersson ja Menckel kuvaavat tapaturmien syytekijöitä ja ennaltaehkäisyä kolmella eri aikaulottuvuustasolla, jotka ovat primaari-, sekundaari- ja tertiaaripreventioon. Primaaripre-

ventio tapahtuu ennen tapaturman sattumista. Sekundaari ja tertiaaripreventio kohdistuu eri vaiheissa tapaturman sattumisen jälkeen. Esimerkiksi onnettomuus tilanteessa primaaripreventio kohdistuu syytekijöihin ennen tapahtuvaa onnettomuutta. Sekundaaripreventiossa pyritään lievittämään ja ennalta ehkäisemään tapahtuvia vammoja ja vahinkoja. Tertiaaripreventio kohdistuu onnettomuuden jälkeiseen kuntoutumiseen ja jossa potilasta autetaan sopeutumaan olemassa olevaan tilaan. (Andesson & Menckel 1995, 757; Lounamaa, Råback & Tiirikainen 2009, 13.)

2.2 Työtapaturmat työssä oppimisjaksoilla sekä koulussa ammattiaineissa

2.2.1 Työssä oppiminen ja ammattiaineet

Keuda toimii ammatillisen peruskoulutuksen järjestäjänä Järvenpäässä, Mäntsälässä, Keravalalla, Nurmijärvellä, Tuusulassa, Sipoossa ja Pornaisissa. Keuda järjestää koulutusta hyvinvointialalta, kulttuurialalta, liike- ja luonnonvara-alalta sekä palvelu- ja tekniikan alalta. Opetusta järjestetään ammattiopistossa verkko-opetuksena sekä lähi-, etä- ja monimuoto-opetuksena. Lisäksi ammatin opiskeluun kuuluu merkittävänä osana työssäoppiminen, jossa opiskelija oppii työpaikalla ammattitaitoa ja saa valmiuksia tulevaa työelämää varten. Keuda vastaa lakisääteisestä tapaturmavakuutuksesta ja kaikille opiskelijoille on vastuuvakuutus työssäoppimisajalle. (Keuda 2011, 4-5,9-10.)

Ammattiopiston puualan perustutkinnon koulutus on laajuudeltaan 120 opintoviikkoa. Siihen kuuluu ammatillisia tutkinnon osia 90 opintoviikkoa, ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia 20 opintoviikkoa ja vapaasti valittavia tutkinnon osia 10 opintoviikkoa. Vapaasti valittavat voivat sisältää ammatillisia tai ammattitaitoa täydentäviä opintoja. Tutkintoon kuuluu myös opinto-ohjausta, opinnäytetyö ja ammattiosaamisen näytöt. Perustutkinto antaa laaja-alaiset ammatilliset perusvalmiudet puualan eri tehtäviin. Lisäksi se tuottaa erikoistuneen, työelämän edellyttämän osaamisen yhdellä tutkinnon osa-alueella. Tutkinnosta vähintään kaksikymmentä opintoviikkoa opiskellaan työpaikoilla. Tämä tarkoittaa tavoitteellista, ohjattua ja arvioitua työssäoppimista aidoissa työympäristöissä eri puualan työpaikoilla, josta oppilaitos ja työnantaja tekevät kirjallisen sopimuksen. (Opetushallitus 2010a; Opetushallitus 2010b.) Tähän sopimukseen on kirjattava turvallisuuteen, tapaturmiin ja vahingonkorvauksiin liittyvät vastuut ja vakuutukset. Työnantajan ja koulutuksen järjestäjän on varmistettava, että opiskelijalla on edellytykset tehdä työtä turvallisesti ja terveyttään vaarantamatta sekä ohjeita noudattaen. (Opetushallitus 2010c.) Työssäoppimisessa tulee työnantajan sekä opiskelijan noudattaa alle 18-vuotiaan työntekijän lakia nuorista työntekijöistä 1993/998 (Työsuojeluhallinto 2010b).

2.2.2 Työtaturmat

Työtaturmat ovat sarja äkillisiä ja odottamattomia tapahtumia, jotka aiheuttavat jonkinlaisen ruumiinvamman (Lappalainen & Saarela 2006, 38), kuten luunmurtumia tai muita vakavia vammoja (Juntunen, Salminen, Grönqvist & Aaltonen 2009, 21). Tapaturmien taustalla voi olla puutteita ja häiriöitä työpaikan toimintatavoissa tai työympäristössä (Harjanne & Penttinen 2003, 48). Tapaturmavakuutuslain (1948/608) neljännessä pykälässä työtaturmalla tarkoitetaan tapaturmaa, joka on sattunut työssä, työssä johtuvista olosuhteista, kuten työpaikalla tai työpaikkaan kuuluvalla alueella, matkalla asunnosta töihin tai päinvastoin tai ollessa työnantajan antamilla asioilla. Myös työtaturmaksi luokitellaan työntekijän pahoinpitelystä aiheutuneet vammat. (Tapaturmavakuutuslaki 1948/608.)

Suomessa sattui vuonna 2006 työtaturmia 825 084, joista kuolemaan johtavia tapaturmia oli 3084 (Tiirikainen 2009, 30). Nuorilla on suurempi riski joutua työtaturmaan kuin vanhemmilla työntekijöillä, mutta vanhempien tapaturmat johtavat useimmin kuolemaan. Miesten työskenneltäessä vaarallisimmilla aloilla kuin naiset, on heillä kolminkertaisesti suurempi vaara joutua työtaturman uhriksi. (Salminen 2009, 104.) Nuorilla ensimmäisenä työpäivänä on suurempi riski altistua työtaturmille kokemattomuuden vuoksi (Harjanne & Penttinen 2003, 48). Työpaikoilla yleisimpiä tapaturmien aiheuttavia vammoja ovat nyrjähdykset ja venähdykset sekä haavat ja mustelmat. Näiden lisäksi tavallisimpia työtaturmia ovat kaatumiset, liukastumiset, kompastumiset, työntekijöiden tai tavaroiden putoamiset, tuki- ja liikuntaelinvammat, sähköiskut sekä palo- ja räjähdysvaara, jotka ovat tyypillisiä myös puualalla. Puualalla korostuvat koneiden ja laitteiden aiheuttamat tapaturmat, joista yleisimmät ovat sormi- ja käsivammat. (Lappalainen & Saarela 2006, 50; THL 2010a; Liuhamo 2009.)

2.3 Tapaturmien syytekijät

2.3.1 Opiskelijaan itseensä liittyvät

Ihmisen arvot, ikä, sukupuoli, aiemmat kokemukset ja oma terveydentila voivat vaikuttaa tapaturmien syntyyn (Tiirikainen, Markkula & Lounamaa 2009, 69). Esimerkiksi naisten nostovoima on verrattuna miehiin yli puolet heikempi. Ikä vaikuttaa työn suoritukseen, sillä ihmisen fyysinen toimintakyky heikkenee iän myötä. (Harjanne & Penttinen 2003, 128.) Erityisesti syytekijöitä ovat opiskelijoiden arvot, asenteet ja motivaatio sekä tieto ja taito, jotka vaikuttavat työn suorituksen heikkenemiseen. Asenteet turvallisuudesta vaikuttavat ihmisen käyttäytymiseen ja sitä kautta tapaturmien syntyyn. Asenteiden lisäksi puutteellinen tieto työn vaaroista sekä taito tunnistaa ja ehkäistä vaaratilanteita ovat tärkeitä riskitekijöitä tapaturmiin. Tapaturmiin voivat olla syytekijöinä myös muiden oppilaiden toiminnasta aiheutuva tapaturma. (Tiirikainen, Markkula & Lounamaa 2009, 69-70, 74, 119.) Lisäksi opiskelijan oma

huolimattomuus, keskittymisen puute, työuupumus, malttamattomuus, kiire, riskien aliarviointi sekä työelämään liittyvä epävarmuus ja kokemattomuus, ovat syitä työssä aiheutuville tapaturmille (Juntunen ym. 2009, 34; Kämäräinen 2009a, 8). Vaikka työvälineet, työympäristö tai ohjeistus on kunnossa, voi tapaturmia siitä huolimatta aiheutua, jos työntekijä toimii vastoin annettuja ohjeita tai ottaa turhia riskejä (Kämäräinen 2009b, 15).

Nuorten työtapaturmien riskiä lisää kokemattomuuden lisäksi se, että heidän kognitiiviset kykynsä ja koordinaationsa ovat vielä kehittymässä. Kognitiiviset kyvyt sisältävät ajattelun, kielen, havaitsemisen, älyn ja lahjakkuuden sekä oppimisen. Nuoret saattavat osallistua herkemmin riskialttiiseen työhön, sillä heidän käsitys työhön liittyvistä vaaroista voivat olla rajoittuneet. Ystävien ja vertaisryhmien mielipiteillä on suuri vaikutus nuoreen. Heillä voi olla korkea kynnys näyttää omaa tietämättömyyttään tai osaamattomuuttaan muille työyhteisössä oleville, joka voi johtaa vaaratilanteisiin. Nuori voi myös vaatia itseltään liian paljon, vaikka hänen tietonsa, taitonsa, voimavaransa ja ympäristön tarjoamat toimintamahdollisuudet eivät riittäisi. Tästä voi johtua nuorelle loppuun palaminen. (THL 2009, 96-97; Aaltonen, Ojanen, Vihunen & Vilen 2003, 59,65,83.)

Nuoren on totuteltava ja opeteltava oman fyysisesti muuttuneen kehonsa muutoksiin (MLLa). Fyysinen kehittyminen näkyy nuorissa levottomuutena, keskittymiskyvyn heikkenemisenä tai koulun ei enää kiinnostaa. Nuorille on tyypillistä mielialojen vaihtelut, jolloin iloisesta ja elämänmyönteisestä nuoresta voi muuttua hetkessä väsynyt, surullinen tai epätoivoinen nuori. Tunne-elämä voi kuohua niin paljon, että hän ei kykene vielä kontrolloimaan itseään riittävästi, joka näkyy oppimisessa. Nuoren itsenäistymiseen kuuluu, että hän kokeilee omia rajoja. Kokeilunhaluinen ja kapinallinen nuori ei välttämättä aina noudata nukkumaanmenoajoja, terveellisiä elämäntapoja tai hyviä käytöstapoja. Hän voi ajatella, että elämästä on nautittava, ennen kuin tulee aikuiseksi. Nuoren koko elämä muuttuu, joten hänen voi olla vaikea hallita tunteitaan. Samalla tämän lisäksi koulutus, itsensä kehittäminen ja valmistautuminen työelämään tuovat haasteita. Nuori ei aina ole kiinnostunut koulusta sekä kouluttautumisesta ammattiin ja opiskelumotivaatiota voi vähentää muut mielenkiinnon kohteet ja uudet asiat. (Kemppinen 1999, 99,147; Aaltonen ym. 2003, 60,63,85.)

Tapaturmien syntyyn vaikuttavat nuoren kehityshaasteiden lisäksi opiskelijan työ- ja opiskelukyky, joihin opiskelija itse voi vaikuttaa. Opiskelijan on otettava vastuu työn motivaatiosta, valmiuksista ja taidoista. Opiskelijan fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen terveys- ja toimintakyky ovat työkyvyn perusta, johon vaikuttavat hänen terveys, voimavarat, työympäristö, työyhteisö sekä ammatillinen osaaminen (STM 2006, 41-42; TTL 2012.) Opiskelijan terveystotumukset vaikuttavat ihmisen työ- ja toimintakykyyn ja sitä kautta työtapaturmiin. Työtapaturmien syntyyn vaikuttavat sosiaaliset ongelmat sekä fyysisen ja psyykkisen terveyden ongelmat (Tiirikainen 2009, 54-56). Työ- ja toimintakykyä voi heikentää vähäinen liikunta, tupa-

kointi, alkoholin käyttö, huono ravitsemus sekä vähäinen unen määrä. Erityisesti liikunnan merkitys työtapaturmien syntyyn on sen vaikutus työ- ja toimintakykyyn. (Mäkinen 2011.) Huono fyysinen kunto vaikuttaa työssä jaksamiseen ja siten voi edesauttaa tapaturmien syntyyn. Fyysisesti hyväkuntoiset ihmiset jaksavat paremmin fyysisen työn kuormitustekijöitä, jolloin yksi suurimmista tapaturmien syytekijöistä pienenee. Työssä jaksamiselle haasteita ovat esimerkiksi fysiikan koviin joutuminen, kiire, hankalat ja vaaralliset työolosuhteet, jotka altistavat työtapaturmille. (Ammattiosaaja osaa ja jaksaa.)

Alkoholi aiheuttaa Suomessa eniten terveys- ja muita haittoja, kuten tapaturmia. Päihteiden ja huumausaineiden vaikutus aiheuttaa sekä työntekijälle, että muille työntekijöille suuren tapaturmariskin (Harjanne & Penttinen 2003, 33). Suomalaisten alkoholin käytössä tulee esille suuri kertajuominen, runsas krapuloiden esiintyminen ja näihin liittyvät sosiaaliset ja terveydelliset ongelmat. Esimerkiksi krapulassa töihin tulo lisää riskiä tapaturmien synnylle, sillä työ- ja toimintakyky ovat heikentyneet. Nuoret aikuiset, etenkin pojat juovat alkoholia enemmän ja useimmin, kuin muut ikäryhmät. (Kestilä & Salasuo 2007, 126-127.) 39% ammatipoiston 1-2 luokkalaisista nuorista on erittäin humalassa vähintään kerran kuukaudessa ja 23% käyttää alkoholia viikoittain (THL 2011). Äkillinen päihtymys johtaa heikentyneeseen ajattelukykyyn ja havaintotoimintoihin (Päihdelinkki 2010). Vuonna 2010 tapaturmakuolemista 20%:ssa alkoholilla oli osuutta kuolemaan johtavista tapaturmista (Tilastokeskus 2011). Alkoholi johtaa mielen kiihtyneeseen tilaan, jolloin nuori saattaa käyttäytyä arvaamattomasti ja äkkipikaisesti. Nuori ei välttämättä enää hallitse omaa käyttäytymistään ilman alkoholia. (Aaltonen ym. 2003, 295-296.) Riski tapaturmien syntyyn on suuri, jos nuori tulee töihin alkoholin vaikutuksen alaisena. Runsa ja pitkäaikainen käyttö aiheuttaa vakavia ajattelu- ja havaintotoimintojen häiriöitä, psykooseja ja ravitsemushäiriöitä (Päihdelinkki 2010.), jotka vaikuttavat työ- ja toimintakykyyn. Alkoholisoituneilla nuorilla esiintyy enemmän tapaturmia, rikollisuutta ja väkivaltaisuutta kuin muilla heidän ikäisillään (Aaltonen ym. 2003, 296). Tupakkoinnin haittavaikutukset vaikuttavat tapaturmien syntyyn heikentämällä ihmisen työkykyä. Haittavaikutuksia ovat muun muassa kunnon ja kestävyys heikkeneminen, psyykkiset häiriöt, haju- ja värihaitat sekä turvallisuusriski. Tupakasta syntyvä häkä aiheuttaa opiskelijan suorituskyvyn heikkenemistä. Tupakkariippuvuus aiheuttaa ärtyneisyyttä, turhamaisuutta, levottomuutta, keskittymisvaikeuksia sekä unihäiriöitä, jotka vaikuttavat työkykyyn. Tupakkoinnista alkaneet tulipalot voivat aiheuttaa suuria vahinkoja. (THL 2010b; Harjanne & Penttinen 2003, 33.)

2.3.2 Työympäristöön liittyvät syytekijät

Puualan perustutkinnon koulutuksessa ammatillisen tutkinnon osiossa ja työssäoppimisessa voi aiheutua vakaviakin työtapaturmia (Kemppinen 2012). Työtapaturmille voi olla monia erilaisia syitä, jotka voivat johtua useasta eri tekijästä. Työtapaturmat voivat johtua muun muassa

ihmisen tai koneen toimintavirheistä, työvälineistä, rakenteista sekä ihmisen tiedon puutteesta. Esineiden käsitteleminen, taakan siirtäminen käsivoimin, henkilön liikkuminen ja työskenteleminen käsikäyttöisillä työkaluilla ovat yleisimpiä edeltäviä työsuorituksia ennen sattuvaa työtapaturmaa. (Lappalainen & Saarela 2006, 39,43.) Tapaturmien todennäköisyys kasvaa, kun työtilanteet tulevat työntekijälle yllättäen, eikä työntekijä ole osannut varautua mahdollisiin vaaroihin (Harjanne & Penttinen 2003, 56).

Työtapaturman ja sen taustalla on monia perättäisiä ja samanaikaisesti vaikuttavia tekijöitä. Nämä voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään. Tekniset ja fyysiset tekijät, jotka liittyvät koneisiin, laitteisiin, materiaaleihin, fyysiseen työympäristöön ja tuotteisiin. Organisaatiotekijät liittyvät toimintatapoihin, ohjeistukseen, työsuunnitteluun, työnjohtamiseen ja informaation kuluun. Henkilöiden toimintaan taas vaikuttavat organisaation liittyvät tekijät, sekä fyysiset ja tekniset tekijät. (Pääkkönen, Rantanen & Uitti 2008, 35.) Puualan tavallisin työtapaturma aiheutuu liikkuvan koneen koskettamisesta. Työtapaturmia aiheutuu opiskelijoille sekä koulussa, että työssäoppimisjaksoilla. Puuala on erittäin tapaturma-altista työtä, sillä työ on fyysisesti raskasta ja vaaraa aiheuttavia koneiden ja laitteiden käyttöä, nostamista, toistotyötä, hankalia työasentoja, kaatuvia tai sinkoavia kappaleita, melua ja tärinää, ilman epäpuhtauksia sekä kemikaaleja. (Kemppinen 2012; Liuhamo 2009.)

Yksi työtapaturmia aiheuttava tekijä on fyysinen kuormittavuus. Fyysistä kuormittavuutta aiheuttavat erilaiset työasennot, työliikkeet ja voimankäyttö sekä ympäristötekijät. Kuormittava työ johtaa tehtävän keston ja toistuvuuden kautta kuormittuneisuuteen, josta aiheutuu työntekijän elimistössä ja työsuorituksessa muutoksia. Raskas työ vaikuttaa tuki- ja liikuntaelimistöön, hengitys- ja verenkiertoelimistöön sekä aisteihin. Kuormittuneisuus ilmenee ihmisessä esimerkiksi lihasväsymyksenä, työsuorituksessa havaittavissa tapahtumissa, havaintojen teon nopeudessa ja tarkkuuden vaihtelussa, liikkeiden nopeudessa ja täsmällisyyden vaihtelussa, jotka lisäävät riskiä altistua tapaturmille. (Pääkkönen ym. 2008, 42; Sillanpää 2006, 94-96.)

Puutavaran mekaanisesta työskentelystä, sahaamisesta ja höyläämisestä aiheutuu puupölyä, sahanpurua ja lastuja. Nämä voivat aiheuttaa työntekijälle haavaumia, rakkoja ja terveysvaaroja. (SLICa; SLICb.) Pölyn kertyminen lattialle ja koneisiin voi aiheuttaa terveyshaittoja sekä palo- ja räjähdysvaaran (Harjanne & Penttinen 2003, 75; Liuhamo 2009). Konetyön aikana puun sahaus, höylääminen, muotoilu, jysintä ja poraus aiheuttavat myös puujätettä. Puupölyn, sahanpurujen ja lastujen jäädessä lattialle nämä aiheuttavat liukastumisia ja kompastumisia. Konetyön aikana erilaiset työssä käytettävät koneet voivat aiheuttaa erilaisia työtapaturmia. Koneiden terävien osien aiheuttamat viilto- ja leikkautumisvaara aiheuttaa haavoja ja sormien tai käden leikkautumista. Liikkuvat osat aiheuttavat sormien puristumisia ja vaatteiden takertumisia koneisiin. Koneista puutavaran sinkoutumisesta voi aiheutua silmävammoja.

Kokoamisvaiheessa kun puukappaleita yhdistetään lopulliseksi tuotteeksi, työtapaturmia aiheuttavat esineiden putoamiset ja kaatumiset, pisto-, viilto- ja leikkautumisvaarat, hankalat työasennot ja käsin tehtävät nostot. Näiden lisäksi puualalla syntyy terveydelle haitallisia vaarallisten aineiden jätteitä. (SLICa; Kempainen 2012.)

Vaarallisten aineiden jätteitä tulee liuotteista, joita on muun muassa lakoissa, maaleissa, liimoissa, petseissä ja puunsuoja-aineissa. Viimeistelyvaiheessa puuta valkaistaan, petsataan, hiotaan ja lakataan, jolloin syntyy vaarallista jätettä. Nämä voivat aiheuttaa väsymystä, sekavuutta, päänsärkyä, huimausta ja uneliaisuutta, silmä-ärsytystä ja näköhäiriöitä, koordinaatiokyvyn heikkenemistä ja tasapainohäiriöitä, jotka lisäävät tapaturmariskiä. Yleisimpiä kemikaalien aiheuttamia terveysriskejä puualalla ovat astma ja ihottumat. Erittäin suuret pitoisuudet voivat aiheuttaa tajuttomuuden tai jopa kuoleman. Työntekijä voi altistua vaarallisille kemikaaleille iho- ja silmäkosketuksessa, ihon rikkoutuessa, hengittäessä tai nielemällä näitä. Vaaralliset kemikaalit, kuten liuotteet, maalit ja liimat vaikuttavat työntekijän turvallisuuteen lisäämällä tulipalon ja räjähdysvaaraa. Lisäksi vaaralliset kemikaalit vaikuttavat työntekijän terveyteen altistaen vaarallisille aineille ja sitä kautta työ- ja toimintakykyyn. (SLICa; Liuhamo 2009.) Kemikaalit voivat aiheuttaa pieniä tapaturmia sekä suuronnettomuuksia. Kemikaalionnettomuudet aiheuttavat työntekijöille loukkaantumisia ja kuolleisuutta. (Rantanen 2006, 116-117; Pääkkönen, Rantanen & Uitti 2008, 64.)

Fysikaalisia työympäristön tekijöitä ovat melu, värinä, valaistus, lämpöolot sekä yli- tai alipaine. Nämä aiheuttavat vaarallisimmillaan ammattitauteja, jotka altistavat työtapaturmille. Puutteellinen valaistus lisää työssä väsymistä jonka seurauksena aiheutuu tapaturmavaara. (Pääkkönen ym. 2008, 56-57.) Työpaikan huonot lämpöolot ovat vaarallisia työntekijöille, sillä viileässä työskentely heikentää käsien toimintakykyä. Kuumassa työskentely voi aiheuttaa lämpökouristuksia, lämpöpyörtymisen tai lämpöhalvauksen. (Työsuojeluhallinto 2010a.) Käsiin kohdistuva värinä voi aiheuttaa värinätaudin. Värinä aiheutuu työkaluista, kuten talttausvasaroista ja hiomakoneista. Kova melu työpaikalla voi aiheuttaa ärtymystä, suorituskyvyn heikkenemistä ja heikentää keskittymiskykyä sekä lisää tapaturma-alttiutta. Melu-altistus ei saisi ylittyä 85 desibeliä, sillä pitkään altistuminen kovalle melulle aiheuttaa pysyviä kuulovaurioita sisäkorvaan, heikentää kuuloa ja aiheuttaa tinnitusta. Meluhaittoja syntyy erilaisista koneista tai laitteista. (Harjanne & Penttinen 2003, 63-64, 66-67.)

2.4 Tapaturmien ehkäiseminen

2.4.1 Työtapaturmien syytekijöiden tunnistaminen

Työtapaturmien tunnistaminen ja riskiarviointi ovat peruslähtökohta tapaturmavaarojen ennakointiin. Työturvallisuuslaissa (738/2002) säädetään työn vaarojen selvittämisestä ja arvioimisesta työpaikoilla. Työpaikan työterveyshuollon on tehtävä työpaikkaselvitys, jossa arvi-

oidaan työhön liittyviä terveysvaaroja ja haittoja. Työterveyshuoltolain (1383/2001) mukaan työterveyshuollon tulee selvittää työpaikan altisteet, työn kuormittavuus, työjärjestelyt, tapaturma- ja väkivaltavaara sekä työssä erityinen sairastumisvaara. Riskiarvioinnissa on tunnistettava ensiksi tapaturmien aiheuttavat vaarat, niihin liittyvät terveysvaikutukset, lisääntymisriskit, ammattitaudit ja työperäiset sairaudet sekä vakavuus ja tapaturmien todennäköisyys. (Lappalainen & Saarela 2006, 48-49; Juntunen ym. 2009, 8; Janas 2008, 4.) Vaarojen selvittämisessä on huomioitava työn kuormittavuus, työympäristön rakenteet, aikaisemmat tapaturmat ja vaaratilanteet, sekä työntekijän ikä, sukupuoli ja ammattitaito. (Harjanne & Penttinen 2003, 26.) Lisäksi tapaturmien selvittämisessä arvioijalta edellytetään hyvää laitteiden ja koneiden tuntemusta. Tämän takia selvitystä olisi hyvä tehdä työpaikan henkilöstön, esimiesten ja työntekijöiden kanssa yhdessä. Työtapaturmien selvitysmenetelmänä voidaan käyttää havainnointia systemaattisen tarkistuslistan avulla. Näin tunnistetaan helposti tapaturmia aiheuttavia tekijöitä, kuten kulkuteillä olevia esteitä, suojakaiteiden puuttumisen aiheuttamia putoamisvaaroja sekä liikkuvien koneenosien vaaroja. Havainnoinnin lisäksi on hyvä haastatella työpaikalla työskenteleviä työntekijöitä. (Pääkkönen ym. 2008, 36-37.)

Työpaikalla tulisi tarkistaa työpisteet, -asennot ja -välineet sekä fyysinen kuormittavuus. Fyysisten kuormitustekijöiden perusselvityksellä pyritään saamaan hyvä yleiskuva kuormitustekijöistä. Fyysiseen kuormittumiseen liittyvien vaarojen tunnistamisessa käytetään tapoja, jossa työpaikan ja välineiden ominaisuuksia tai näiden sekä työntekijän toimintaa tai pelkästään työntekijän toimintaa tarkastellaan. Näitä tapoja tulisi käyttää yhdessä täydentäen toisiaan. (Pääkkönen ym. 2008, 44-46.)

Fysikaalisten ja kemikaalien perustekijöiden perusselvityksellä kartoitetaan työtapaturmia aiheuttavia tekijöitä, kuten tärinä, valaistus ja tulipaloa sekä räjähdysvaaraa aiheuttavat ongelmat. Selvityksen yhteydessä tulisi arvioida näiden altistumisen voimakkuutta ja altistumisaikaa. Altistuminen saattaa vaihdella päivittäin, viikoittain sekä kuukausittain, joten selvityksessä pitäisi tehdä pitkäaikaista arviointia ja mahdollisia mittauksia. (Pääkkönen ym. 2008, 58-59.) Työpaikalla esimiesten ja työntekijöiden tulisi tietää vaarat ja vaaratilanteet, esimerkiksi tapaturma- ja syttymisvaarat, jotka aiheuttavat työtapaturmia (Pääkkönen ym. 2008, 65-67).

Tapaturmien ennalta ehkäisemiseksi on hyvä tietää miten tapaturmia sattuu ja minkälaisia ne ovat. Työtapaturmia ennaltaehkäistäessä työpaikoilla tarvitaan turvallisuuden hallintajärjestelmä, joka on yleensä kirjallinen ohjeistus. Hallintajärjestelmän tulisi sisältää tietoa työturvallisuuden johtamisesta, tuotannon ja töiden suunnittelusta, toimintaresursseista, ohjauksesta sekä seuranta- ja palautejärjestelmästä. Työtapaturmien ennalta ehkäisy parantaa työturvallisuutta, joka edellyttää laaja-alaista lähestymistä. Työvälineitä, teknistä ympäristöä, organisaation toimivuutta, työmenetelmiä ja ihmisten työtapoja on kehitettävä, jotta työtur-

vallisuutta voidaan parantaa. Yksittäisten tapaturmavaarojen ennaltaehkäisyssä suunnitelmaan, miten vaaratekijöiden syntyminen estetään, poistetaan tai korvataan vähemmän vaarallisella tekijällä ja lisäksi käytettävissä olevien keinojen kehitystaso otetaan huomioon. (Lappalainen & Saarela 2006, 43,50-52.) Oppilaitosten mahdollisten vaaranpaikkojen arviointi opiskeluympäristön terveellisyydellä ja turvallisuudella on tärkeää tapaturmien ennaltaehkäisyssä. Havaitut vaaranpaikat ja puutteet tulisi korjata. (THL 2009, 91.)

2.4.2 Opiskelijan toiminta ehkäisevänä tekijänä

Työtapaturmien ennaltaehkäisy ei ole vain suojalaitteiden käyttöä. Työntekijä voi itse vaikuttaa työyhteisön toimintaan ja turvallisuuteen omalla toiminnallaan. Jokaisen työntekijän tulee itse huolehtia omasta turvallisesta käyttäytymisestä ja noudattaa annettuja ohjeita ja määräyksiä (Kämäräinen 2009b, 26; Juntunen ym. 2009, 27). Työntekijän velvollisuudet työterveyslain (738/2001) mukaan on käyttää ja hoitaa ohjeiden mukaisesti henkilösuojaimia ja muita varusteita. Hänen tulee noudattaa turvallisuusohjeita sekä käyttää koneita ja muita työvälineitä ja niiden suojalaitteita oikein. (Juntunen ym. 2009, 26.)

Jotta tapaturmia voidaan ennaltaehkäistä, tulisi huomiota kiinnittää työntekijöiden asenteisiin, motivaatioon, tietoihin ja taitoihin. Asenteisiin tulisi vaikuttaa lisäämällä tietoa toimivista tapaturmien ennaltaehkäisykeinoista. Työntekijöille tulisi järjestää turvallisuuskoulutuksia, turvallisuuskasvatusta sekä antaa tarvittavaa ajankohtaista tietoa. (Tiirikainen, Markkula & Lounamaa 2009, 74.) Työpaikkakoulutuksella varmistetaan, että työntekijöiden tiedollinen ja taidollinen taso on riittävä. Koulutuksia tulee järjestää myös tekniikan, työympäristön ja työtehtävien muuttuessa. (Kämäräinen 2009b, 33-34.) Työturvallisuuskortti-koulutus voi lisätä turvallisuutta vaikuttamalla opiskelijan tietoihin ja asenteisiin turvallisuudesta (Juntunen ym. 2009, 32). Jokaisen tulee itse oivaltaa turvallinen asenne työhönsä, sillä oikea turvallisuusasenne vaikuttaa myös muiden työntekijöiden työturvallisuuteen (SPEK 2007, 13.) Omasta ja muiden turvallisuudesta ja terveydestä on huolehdittava käytettävissä olevin keinoin. Työntekijän tulee noudattaa määräyksiä ja ohjeita sekä työn edellyttämää huolellisuutta, siisteyttä, järjestystä ja varovaisuutta. Jokaisen on vältettävä muihin työntekijöihin kohdistuvaa häirintää ja epäasiallista kohtelua. (Kämäräinen 2009b, 17; Juntunen ym. 2009, 27.) Turvallisuusasenteisiin tulisi vaikuttaa positiivisella suhtautumisella työturvallisuutta kohtaan, jotta tapaturmia voitaisiin ennaltaehkäistä. Myönteisten turvallisuusasenteiden lisäksi työntekijällä tulee olla tietoa vaaroista ja tarvittavia taitoja tunnistaa ja hallita vaara- ja riskitilanteita. (Tiirikainen, Markkula & Lounamaa 2009, 74.) Työpaikalle on tärkeä luoda toimivia käytäntömaaleja turvallisuudesta ja vahvistaa hyvää ilmapiiriä, sillä näiden avulla saadaan hyvä ja myönteinen ilmapiiri työpaikalle. Mielekäs ja turvallinen ilmapiiri motivoi ja kannustaa työntekoa. (Kämäräinen 2009b, 26.) Jos työ koetaan mielekkäänä ja sopivan haasteellisenä, vahvistaa se omaa työkykyä. (TTL 2012.)

Myös terveystottumukset vaikuttavat tapaturmien ehkäisyyn. Liikunta on merkittävä tekijä tapaturmien ehkäisyssä (UKK-instituutti). Liikunnan terveydellisen vaikutuksen lisäksi se auttaa kehittämään ja ylläpitämään hyvää fyysistä kuntoa, jota tarvitaan fyysisesti raskaassa työssä. (Mäkinen 2011.) Jo vähäinenkin säännöllinen liikunta on terveyden kannalta hyväksi (UKK-instituutti 2011a). Lihaskunnan kohentaminen olisi tärkeää fyysisesti raskaassa työssä, sillä se kehittää lihaskuntoa, liikehallintaa ja tasapainoa (UKK-instituutti 2011b). Esimerkiksi tapaturma-alttiilla rakennusalalla hyvä fyysinen kunto on yksi ennaltaehkäisevä työväline ja siksi välttämätön. Hyvä fyysinen kunto edesauttaa työ- ja toimintakykyä, jotka varmistavat työssä jaksamisen (Ammattiosaaja osaa ja jaksaa). Terveyden ja hyvinvointilaitoksen teettämässä kouluterveyskyselyssä 2011 tulee ilmi, että 21% ammattiohjeiston 1-2 luokkalaisista kokee terveydentilansa keskimääräiseksi tai huonoksi. Kyselyyn osallistuneista nuorista osa kokee terveyteen liittyviä oireita päivittäin, joita ovat väsymys, niska- ja hartiakivut, päänsärky ja koulu-uupumus, jotka huonontavat työ- ja toimintakykyä. (THL 2011.) Aktiivisesti liikkuva nuori tulee toimeen muiden nuorten kanssa ja menestyy hyvin koulussa, sillä fyysinen aktiivisuus vaikuttaa muistiin ja keskittymiskykyyn sekä kognitiiviseen suoriutumiseen ja oppimiseen. (THL 2012.)

Ravitsemuksella ja riittävällä unella voidaan vaikuttaa työtapaturmien syntyyn. Jokainen voi itse vahvistaa omaa työ- ja toimintakykyään syömällä terveellisesti ja lepäämällä (Harjanne & Penttinen 2003, 33). Oikea ravinto ja säännölliset ateriat ovat edellytys nuoren hyvinvoinnille ja fyysisen kunnon säilyttämiselle, jotka vaikuttavat opiskeluun ja työntekoon (Arffman 2009, 95). Säännöllinen ateriarytmi pitää verensokerin tasaisena, mikä vaikuttaa koulussa ja työssä jaksamiseen ja sitä kautta tapaturmien syntyyn työtä tehdessä. (Väisänen & Tiainen 2009, 72). Uni on tärkeä fyysisen levon takia (Partonen 2008, 3). Riittävä unen määrä ennaltaehkäisee onnettomuuksia ja tapaturmia, sillä väsyneenä ihminen on alttiimpi työtapaturmille (MLLb). Se lisää myös nuoren keskittymis- ja havainnointikykyä (MLLc). Unen tarve vaihtelee yksilöllisesti ja ikäkausittain. Nuori tarvitsee unta enemmän nopean kasvun aikana, kuin muina aikoina. Uni vaikuttaa myös nuoren oppimiseen ja unen puute näkyy suorituskyvyn laskuna. Vähäinen uni haittaa koulunkäynnissä keskittymistä, aiheuttaa rauhattomuutta ja häiriökäyttäytymistä. Univaje heikentää uuden oppimista, luovuutta, loogista päättelyä ja lisää virheitä. (Aaltonen ym. 2003, 142; Anttila, Kaila-Mattila, Kan, Puska & Vihunen 2007, 188,190.) Näistä johtuen vähäinen unen määrä voi altistaa työtapaturmille. Ihminen joka potee unettomuutta, tuntee itsensä päivälläkin väsyneeksi, joka aiheuttaa vaaratilanteita töissä ja liikenteessä. Väsymyksen on todettu lisäävän liikenneonnettomuusriskiä ja työtapaturmia. (Anttila ym. 2007, 191-192.) Kouluterveyskyselyn mukaan 14% koki väsymystä lähes päivittäin (THL 2011c). Tutkimusten mukaan 24 tunnin valvominen vastaa noin 1 promillen humalatilaa ja 17 tunnin valvominen vastaa 0,5 promillen tilaa. Iltapäivällä kello 14-17 aikaan tapahtuu eniten onnettomuuksia ja työtapaturmia. (Partinen 2010.)

2.4.3 Turvallinen työympäristö

Työpaikalla tulee olla työympäristön terveellisyydestä ja turvallisuudesta huolehtiva työsuojelutoimikunta, johon kuuluu työnantajan, työntekijöiden ja toimihenkilöiden edustajia (Työsuojeluhallinto 2012). Työsuojelun tarkoituksena on parantaa työpaikan työympäristöä, työoloja, turvallisuutta sekä ehkäistä työtapaturmia ja ammattitauteja. Työsuojelun tulee myös huolehtia työntekijöiden henkisestä ja sosiaalisesta hyvinvoinnista. (Kämäräinen 2009a, 8; Harjanne & Penttinen 2003, 10.)

Olellainen osa työtapaturmien ennaltaehkäisyä on työympäristön ja työpaikkarakennuksen turvallisuuden huomioiminen (SPEK 2007, 47). Työjärjestelyt ja työpisteet tulee olla organisoituja, jotta niissä voidaan työskennellä turvallisesti (SLICa). Kunnossa olevat työvälineet, siisti työympäristö sekä viihtyisä ja kehittävä ilmapiiri parantavat työturvallisuutta ja motivoivat työntekijöitä (Kämäräinen 2009b, 31). Työtapaturmia ennaltaehkäistäessä tulee suunnitella työympäristöstä rakenteet, työtilat, tuotantomenetelmät, työssä käytettävät koneet, työvälineet sekä muut laitteet. Näitä tulisi pystyä käsittelemään, kunnostaa ja huoltaa turvallisesti. Työpaikalla kulkuteiden, työskentely tasojen ja muiden alueiden on oltava siistinä. Niitä on pidettävä turvallisessa kunnossa, eikä niissä saa olla vaarantavia rakenteita tai kulkua estäviä esineitä. Uloskäyntejä ja pelastusteitä on oltava riittävästi, jotka ovat merkattu selkeillä turvamerkeillä. (Lappalainen & Saarela 2006, 54.)

Palo- ja räjähdysvaaraa voidaan ehkäistä työjärjestelyillä, puhtaanapidolla ja järjestyksellä. Puuta käsiteltäessä kemikaaleilla, vaaralliset aineet tulisi korvata vähemmän vaarallisilla aineilla. Esimerkiksi liimat ja maalit vaihdetaan vesiliukoisiin. Nämä tulee siivota ja säilyttää asianmukaisesti. Maalaushuoneessa tulee olla hyvä ilmastointi, jotta kemikaalien höyryt ja kaasut eivät olisi vaaraksi terveydelle. Työstä aiheutuvan pölyn poistoon on käytettävä siihen tarkoitettuja laitteistoja ja pölyn leviämistä on estettävä. Pölyä tuottavissa työkoneissa tulee olla paikallispoisto, joka imee suurimman osan puun käsittelystä aiheutuvasta puupölystä. Palovaaraa ja altistumista voidaan ehkäistä työjärjestelyillä, puhtaanapidolla ja järjestyksellä. Häätätilanteiden varalta työpaikalla on nimettävä vastuuhenkilö, joka vastaa toiminnasta hätätilanteissa (Liuhamo 2009; SLICa; SLICb.) Lisäksi jokaisella työntekijällä on velvollisuus ilmoittaa esimiehelle tai työsuojeluvaltuutetulle työympäristössä havaitsemistaan puutteista ja vioista. Jokaisen työntekijän tulee tunnistaa oman työnsä ja työympäristönsä vaarat sekä osattava suojautumaan niitä vastaan. (Harjanne & Penttinen 2003, 15.)

Henkilösuojaimilla voidaan ennaltaehkäistä työtapaturmien ja muita työn aiheuttamia riskejä. Henkilösuojaimia tulee käyttää silloin, kun on altistumisriski tapaturmille. Suojaimia tulisi käyttää niihin työtehtäviin mihin ne ovat suunniteltuja. Esimerkiksi pölysuojaimia ei voida käyttää kemikaaleja käsiteltäessä, koska sen suojaus teho ei ole riittävä. Puualan yleisimpiä

henkilösuojaimia ovat kuulo- ja silmäsuojaimet, kasvosuojaimet, suojavaatteet ja käsisuojaimet, turvakengät sekä hengityssuojaimet. (SLICa; SLICb.)

Työpaikalla työnantajan on huolehdittava, että nuori jolla ei ole työhön tarvittavaa ammattitaitoa tai kokemusta, on saatava opetusta ja ohjausta työhönsä tarpeellisella tavalla ja laajuudella. Nuorelle on annettava ikänsä ja muiden ominaisuuksien edellyttämää ohjausta, jotta hän välttyy aiheuttamasta itselleen tai muille vaaraa. Nuorta ei saa laittaa sellaisiin töihin, jotka voivat aiheuttaa erityisen tapaturmavaaran tai terveyshaitan. (Työsuojeluhallinto 2010b.) Ennen kuin nuori aloittaa uuden työvaiheen on varmistettava, että hän on saanut riittävästi perehdytystä työhön ja siihen liittyviin vaaroihin sekä osaa noudattaa työturvallisuusohjeita. Nuorella tulee olla kunkin työvaiheen tai työmenetelmän omaksumisen ajaksi kokenut ja ammattitaitoinen henkilö, jonka valvonnassa hän voi tehdä töitä. Työnantajan ja koulun on tehtävä sopimus, jossa on selvitys valvonnan järjestämisestä ja tarpeellisesta perehdyttämisestä. Työympäristössä on erityisesti otettava huomioon, että työvälineet ja suojaimet ovat nuorelle sopivat ja turvalliset käyttää. Työtä tekevä nuori on ohjattava ja perehdytettävä työpaikan olosuhteisiin, työn turvalliseen tekemiseen ja mahdollisiin terveysvaaroihin sekä niiden torjuntaan. Koneiden, laitteiden ja kemiallisten tuotteiden toimintatavat ja turvallisuusmääräykset on osattava. Nuori perehdytetään turvallisiin menettelytapoihin ja ohjataan noudattamaan niitä esimerkiksi koneiden puhdistuksessa, huollossa, säädössä ja korjauksessa. Lisäksi nuorelle työntekijälle opetetaan varatoimenpiteen ja ensiapuohjeet. (Työsuojeluhallinto 2006.)

2.4.4 Turvallisuusmyönteinen toiminta koulussa ja työssäoppimisessa

Jokaisella opiskelijalla on oikeus turvalliseen työ ja opiskeluympäristöön, joka koskee myös työssäoppimisjaksoja (Opetushallitus 2012). Kasvu- ja kehitysympäristön tulisi suojata nuoria terveyttä uhkaavilta tekijöiltä sekä edistää nuorten turvallisuusmyönteisten tietojen, taitojen ja asenteiden kehittymistä. Kun nuori kokee kasvu- ja kehitysympäristönsä turvalliseksi ja tukea antavaksi, vähentää se riskin ottoa ja sitä kautta tapaturmien määrää. (THL 2009, 58,85.) Turvallisuusmyönteiseen toimintaan vaikuttavat koulun johto, oppilashuoltoryhmä, turvallisuustilanteen tuntemus, henkilöstön turvallisuuskoulutus, opiskelijoiden turvallisuuskasvatus sekä turvallisuuskumppanuuksien edistämien. Turvallisen toiminnan luominen on lähdettävä koulun johdolta, joka ohjeistaa, tukee ja antaa resurssit heille, jotka tekevät koulussa konkreettista turvallisuustyötä. Koulun johdon ja oppilashuoltoryhmän tulisi tietää kuinka paljon koulussa ja koulumatkoilla sattuu tapaturmia. Oppilashuoltoryhmässä käydään läpi turvallisuusarviointien ja tapaturmaseurannan tulokset sekä kehitetään koulu yhteisön turvallisuutta. Jotta tapaturmia osataan ja voidaan ennaltaehkäistä, opettajille ja muille koulun henkilökunnalle tulisi järjestää koulutusta turvallisuuteen ja turvallisuuskasvatukseen aihealu-

eisiin. Ensiapu- ja sammutusvälineet ja niiden kunto on tarkistettava säännöllisesti. (THL 2009, 90-93.)

Järvenpää Keudan ammattiopiston opettajista osa on saanut ensiapukoulutusta ja heillä on EA1 kortti. Lisäksi puualan opiskelijoiden työympäristössä on huolehdittu ensiapuvälineistä ja tarvittavista ensiavun lääkkeistä sekä sammutusvälineistä. (Kempainen 2012.) Tapaturmien ehkäisyä tehdään myös koulu- ja opiskeluterveydenhuollossa. Nuorille tehtävissä terveystarkastuksissa käydään läpi keskeisiä tapaturmavaaroja ja niiden ehkäisykeinoja. Lisäksi nuorelle korostetaan ensiaputaitojen hallinnan ja hankkimisen tärkeydestä. (THL 2009, 93.)

Työssä oppimisjaksoilla työntekijän vastuulla on nuoren turvallisuudesta huolehtiminen ja työhön perehdyttäminen. Työhön perehdyttäessä työturvallisuuskulttuuriin tutustuminen on keskeinen osa tapaturmien ennaltaehkäisyssä, sillä nuoren työkokemus on vielä vähäistä. Ammattiopistoissa työssäoppimisjaksoilla sattuneet tapaturmat luokitellaan työtapaturmiin kuuluviksi. Jokaisen työssäoppimisjaksolla sattuneen tapaturman jälkeen tilanne tulisi käydä nuoren kanssa läpi, jotta tapaturmien syitä ja ennaltaehkäisyä opittaisiin. (THL 2009, 99-100.)

2.4.5 Nuorten työturvallisuusvalmiuksien parantaminen

Nuoren ammatillisen osaamisen perustana ovat peruskoulutus sekä ammatilliset tiedot ja taidot (TTL 2012). Opiskeluyhteisöllä on merkittävä rooli hyvän turvallisuusvalmiuden ja asenteiden luomisessa, sillä nuoret viettävät suuren osan päivästä koulussa (THL 2009, 83). Nuorten tulisi saada opiskellessaan valmiudet arvioida omaa osaamistaan suhteessa työn haasteisiin. Ammattiopistoissa on suunniteltu tietty tuntimäärä työturvallisuusasioille, jotta nuorilla olisi mahdollisuus turvalliseen työelämään valmistuttuaan. Turvallisuuskoulutus on vielä vähäistä, mutta sitä kehitetään. Siihen tuodaan laajemmin työhyvinvointi- ja turvallisuusasioita. Työturvallisuuskoulutus tulisi koulussa sijoittaa opetukseen ennen työssä oppimisjaksoa, jotta nuorilla olisi valmiudet turvalliseen työelämään. (THL 2009, 99.) Ammattiopistoissa opiskelijoille tulisi antaa kokonaisnäkemys ja perusvalmiudet huolehtia omassa ammatissa turvallisuuden edistämisestä ja turvallisuussuunnittelusta. Työturvallisuutta opetetaan kouluissa aihekokonaisuuksien kautta, mutta eniten terveystiedon opetuksessa. Terveystietoon kuuluu esimerkiksi tapaturmien ehkäisy ja tavallisimman ensiaputaidot. Ensiaputaitojen lisäksi nuorten tulisi saada ammattiopistoissa valmiudet muokata työympäristöään turvallisemmaksi. Heillä tulisi olla taitoa arvioida ja vähentää tilanteisiin liittyviä riskejä ja toimia hätätilanteissa oikein. Työturvallisuuskasvatus yhdistettynä samankaltaisiin toimiin ammattiopistossa voi vaikuttaa myös käyttäytymisen muutokseen ja sitä kautta tapaturmien ennaltaehkäisyyn. Painopiste opetuksessa tulisi suunnata tapaturmien ennaltaehkäisyyn. Tapaturmien ehkäisyyn liittyviä keskeisiä asioita ovat onnettomuuksilta, päihteiltä ja rikollisuudelta suojautuminen sekä työturvallisuus ja ympäristön turvallisuus. Tärkeitä asioita työtapaturmien ennaltaehkäi-

sevässä opetuksessa olisi tapaturmien torjunta, henkinen hyvinvointi työssä, kemikaalien käyttöturvallisuus ja henkilösuojainten käyttö. (Opetushallitus 2010c; THL 2009, 88-89, 92.)

Puualan perustutkintoon kuuluvia ammattiaineita ovat materiaali- ja valmistustekniikka sekä asiakaslähtöinen valmistustoiminta. Materiaali- ja valmistustekniikka sisältää ammatissa tarvitseviin peruskoneisiin, mittavälineisiin, ammattipiirustuksiin ja yleisimpien alan materiaaleihin sekä yleisen ja konekohtaisen työturvallisuuden opetus. Ammattiaineen painopiste on työturvallisuus, ergonominen työskentely ja koneiden käytön hallinta. Ammattipiirustukset, yleisimmät alan materiaalit sekä konekohtaisen ja yleisen työturvallisuuden. Asiakaslähtöisen valmistustoiminnan painopisteenä on laatuksiteereiden, mittatarkkuuden ja aikataulun noudattaminen. Ammattitaitoa täydentäviä oppiaineita ammattiopistossa ovat pakollisina äidinkieli, toinen kotimainen kieli, vieras kieli, matematiikka, fysiikka ja kemia, yhteiskunta-, yritys- ja työelämä-tieto, liikunta, terveystieto sekä taide ja kulttuuri. Valinnaisia ammattitaitoisia täydentäviä opintoja ovat ympäristötieto, etiikka, tieto- ja viestintäteknikka, kulttuurien tuntemus, psykologia sekä yritystoiminta. (Opetushallitus 2010c, 5-6, 24,29.)

3 Opinnäytetyön tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää:

1. Minkälaisia työtapaturmia opiskelijoille on sattunut koulussa ja työssä oppimisjaksoilla?
2. Mitkä ovat työtapaturmien syytekijät?
3. Miten nuoret osaavat ennaltaehkäistä niiden syntyä?

Tavoitteena on, että nuorten tapaturmat vähenisivät ja niitä osattaisiin ennaltaehkäistä.

Opinnäytetyötekijöinä tavoitteena on kehittyä haastattelutaidoissa, sillä hoitotyössä tarvitaan hyviä vuorovaikutustaitoja haastatellessa potilaita ja asiakkaita. Tavoitteena on myös saada lisätietoa tapaturmien syytekijöistä ja ehkäisyistä, joiden avulla voidaan hoitotyön ammatissa ohjata asiakasta myös ennaltaehkäisemään syntyviä tapaturmia. Tavoitteena on kehittyä tutkimuksellisessa osaamisessa sekä tiedon hankinnassa ja tieteellisessä kirjoittamisessa.

4 Tutkimusmenetelmät

4.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään ymmärtämään ja selvittämään kohteen laatua, totuutta, ominaisuuksia ja merkityksiä kokonaisvaltaisesti (Jyväskylän yliopisto; Kylmä & Juvakka 2007, 17). Laadullisen tutkimuksen kohteena voi olla ihminen, ihmisten toiminta ja asenteet, kulttuuri tai ryhmät. Erityisesti tutkimuksessa korostuu ihmisten käsitys-

ten, tulkintojen, kokemusten tai motivaatioiden tutkiminen sekä heidän näkemysten kuvaus. (Nikkonen, Janhonen & Juntunen 2003, 44; Vuokila-Oikkonen, Janhonen & Nikkonen 2003, 81-82; Lukkarinen 2003, 116; Kylmä & Juvakka 2007, 16; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 49.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on tärkeää tutkia tutkittavan ilmiö/kohteen laatua, ei niinkään sen määrää. Tavoitteena on ymmärtää tutkimuksen osallistujien subjektiivinen näkökulma. Tarkoituksena on kuvata esimerkiksi mitä tai millainen tutkittava ilmiö on tutkimukseen osallistuneiden ihmisten näkökulmasta. (Kylmä & Juvakka 2007, 26,59.) Kvalitatiivista tutkimusotetta voidaan käyttää myös aikaisempiin tutkimusalueisiin. Tämä tutkimusote voidaan valita silloin, jos halutaan saada tutkimukseen uusi näkökulma tai epäillään teorian tai käsitteen merkitystä, tuloksia tai aiemmin käytettyä menetelmää. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 50.)

Kvalitatiivisella tutkimuksella on tarkoituksena, että se vastaa tiettyihin kysymyksiin, mitä, miksi ja miten. Siinä määritellään tutkittava joukko, kerätään tietoja, analysoidaan aineisto, jonka jälkeen tulokset esitetään (Hirsjärvi & Hurme 2008, 54; Kylmä & Juvakka 2007, 26.) Jotta tutkimuksen kohteesta voidaan kerätä aineistoa, tutkijan on tiedettävä mitä, miksi ja miten hän tutkii (Kylmä & Juvakka 2007, 22,41). Tutkimusaineisto kerätään mahdollisimman avoimin menetelmin, joista yleisimpiä ovat haastattelu, havainnointi, kysely, ja dokumentteihin perustuva tieto. Näitä menetelmiä voidaan käyttää yhdistettynä ja yksittäin. Dokumentteja voivat olla esimerkiksi puheet, kirjeet tai muistelmat, joissa kirjoittajan tulisi kyetä ilmaisemaan itseään kirjallisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 71,84; Kylmä & Juvakka 2007, 27.) Käytettävän menetelmän valinta riippuu tutkimuksen luonteesta ja tarkoituksesta. Lisäksi on mietittävä mitä tietoa haetaan ja miten sitä voidaan kerätä, jotta tutkittavasta ilmiöstä saadaan mahdollisimman kattava kuva. (Kylmä & Juvakka 2007, 57-58, 64.) Tavoitteena on löytää tutkimusaineistosta toimintatapoja, samanlaisuuksia tai eroja (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 21).

Kun tutkimukseen halutaan tietoa siitä, mitä ihminen ajattelee tai miksi hän toimii tietyllä tavalla, käytetään kysely ja haastattelu menetelmiä (Tuomi & Sarajärvi 2011, 72). Tutkimuksen kohteeksi valitaan henkilöt, joilla on tietoa ja kokemusta tutkittavasta asiasta (Kylmä & Juvakka 2007, 26). Kyselyssä tiedonantaja täyttää heille tehdyn kyselylomakkeen. Kaikilla vastaajilla on samanlaiset lomakkeet joihin he vastaavat kirjallisesti. Kyselylomakkeiden vastaajilta oletetaan, että he kykenevät, haluavat tai osaavat ilmaista itseään oikein ja ymmärrettävästi. Kyselyssä avoimet vastaukset saattavat olla niukkasansaisia tai kysymyksiin ei vastata ollenkaan, joka vaikeuttaa tutkittavaa asiaa. Valmista kyselylomaketta joustavampi menetelmä on haastattelu, jossa haastattelija esittää suullisia kysymyksiä ja kirjoittaa vastaukset muistiin. Tällöin kysymykset on mahdollista toistaa sekä väärinkäsitykset oikaista ja selventää. Haastattelun aikana on mahdollista käydä keskustelua. Haastateltavalle on hyvä antaa kysymykset etukäteen, jotta tietoa saadaan mahdollisimman paljon halutusta asiasta. Haas-

tatteluun voi valita henkilöt, joilla on eniten kokemusta ja tietoa tutkittavasta aiheesta. Haastatteluun voidaan yhdistää havainnointi, mutta se on suuritöistä ja aikaa vievää. Havainnointi yksinään käytettynä on haasteellinen analyysin kannalta. Haastattelija voi havainnoida tiedonantajaa, miten hän sanoo asiat. Havainnointia on hyvä käyttää silloin, kun tutkittavasta ilmiöstä ei tiedetä paljon tai ei ollenkaan. Tätä käyttämällä voidaan tietoa monipuolistaa tutkittavasta asiasta. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 72-74, 81, 84.)

4.2 Teemahaastattelu

Tutkimuksen aineistonkeruumenetelmän tulisi olla sellainen, että on mahdollisuus yleisen tilanteen sekä yksittäistapausten tarkasteluun (Hakala 2010, 23). Teemahaastattelu on yleisin menettelytapa laadullisissa tutkimuksissa. Se on puolistrukturoitu menetelmä, sillä haastattelun aihepiiri ja teema-alueet ovat kaikille samat. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 47-48.) Teemahaastattelussa tiedetään, että haastateltavat ovat kokeneet tutkittavan asian, ilmiötä on tutkittu ja analyysin perusteella on tehty haastattelurunko. Haastattelu kohdistetaan tutkittavien henkilöiden kokemuksiin. Teemahaastattelussa pyritään keskustelemalla saamaan selville haastateltavalta tutkittavasta asiasta. Yksityiskohtaisten kysymysten sijaan tutkija on määrännyt etukäteen teemahaastattelulle aihepiirin ja teema-alueet. Haastattelussa käydään kaikki teema-alueet läpi, mutta järjestyksellä ei ole väliä ja laajuus voi vaihdella. Haastattelijalla tulisi olla haastattelun tukena lista käsiteltävistä asioista. (Eskola & Vastamäki 2010, 26-29.) Etukäteen valitut teemat tulisi perustua tutkittavasta ilmiöstä jo tiedettyyn tietoon. Haastattelijan tulisi esittää kysymyksiä, joilla pyritään saamaan merkityksellisiä vastauksia. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 75.)

Jos haastateltavien määrä on liian pieni, silloin aineistosta ei voida tehdä tilastollisia näkemyksiä tai nähdä ryhmien välisiä eroja. Liian suuresta joukosta kerätystä aineistosta ei voi tehdä syvällisiä tulkintoja. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 58-59,67.) Osallistujamäärä on huomioitava eri tutkimuksissa tapauskohtaisesti (Kylmä & Juvakka 2007, 27). Teemahaastattelun suunnitteluvaiheessa yksi tärkein tehtävä on teemojen suunnittelu. Teema-alueet muodostuvat tutkittavan ilmiön teoriaan ja tutkimustietoon. Haastattellessa teema-alueita tarkennetaan kysymyksillä. Suunnitteluvaiheessa on mietittävä, mitä välineitä käytetään haastattelun aikana. Teemahaastattelu saadaan sujumaan nopeasti ja ilman katkoja, kun haastattelu tallennetaan. Jotta keskustelu olisi mahdollisimman luontevaa ja vapaata, on kynä ja paperi hyvä jättää pois. Nauhoittaessa haastattelun, saadaan monia tärkeitä asioita jotka voivat jäädä kirjoittaessa pois. On hankalaa saada riittävän tarkka analysointi pelkkien muistiinpanojen perusteella. Näitä ovat esimerkiksi äänenkäyttö, tauot ja johdattelut. Lopuksi haastattelu litteroidaan ja aineisto luokitellaan ja tulkitaan. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 66,75,92; Kylmä & Juvakka 2007, 90.)

Haastattelupaikka voi edistää hyvän haastattelutilanteen kehittymistä (Kylmä & Juvakka 2007, 91). Haastattelu voidaan toteuttaa esimerkiksi haastateltavan kotona tai työpaikalla, koulussa tai kahvilassa. Tilanteen tulisi olla rauhallinen ja virikkeitä ei kannata olla. Ympäristö kannattaa olla haastateltavalle tuttu, jotta tilanne olisi mahdollisimman rento. Jos ympäristö aiheuttaa haastateltavalle epävarmuutta, hänen lähelleen on vaikea päästä. Tilaan liittyvä välineistö, kuten työvälineet vaikuttavat tilanteen syntymiseen. Heti ensimmäisenä ei aina kannata mennä itse aiheeseen vaan yrittää aukaista vapautunut ja luottamuksellinen ilmapiiri esipuheella. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 29-32.) Sosiaalisen kontaktin luominen haastattelun alussa on tärkeä haastattelun onnistumisen vuoksi. Haastattelijan on hyvä esitellä itsensä tutkimukseen osallistujalle. Ensimmäisenä voi esimerkiksi kysyä haastateltavalta hänen ajatuksiaan tai tunnelmiaan haastatteluun tullessa. (Kylmä & Juvakka 2007, 92.)

Jotta teemahaastattelun voi toteuttaa, vaaditaan haastattelijalta tiettyjä taitoja. Hänen tulee tuntee aihepiiri ja osata keskustella asiasta. Haastattelijan on pidettävä mielessään haastattelun tarkoitus ja johtaa keskustelua. Kysymykset on esitettävä selkeästi, yksinkertaisesti ja niiden on oltava helppoja ja lyhyitä. Haastattelijan täytyy olla kiinnostunut ihmisistä ja tulla toimeen erilaisten ihmisten kanssa. Hänen tulee pystyä havainnoimaan haastateltavan käyttäytymisvihjeitä ja ymmärtää miten hänen oma käyttäytyminen vaikuttaa haastateltavaan. On osattava kuunnella ja poimia asioita jotka ovat tärkeitä tutkimuksen kannalta. Haastattelijan tulisi olla valmis käymään läpi kaikki teema-alueet ja suhtautua tutkimuksen tavoitteisiin. Hänen on kyettävä suhtautumaan ymmärtävästi ja empaattisesti haastateltavan ongelmiin, oltava luottamusta herättävä. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 68-69.) Nuoria haastateltaessa on haastateltavan asiallista pukeutua oman ikävaiheen ja persoonan kannalta luontevasti, sillä nuorten omaa tyyliä noudattava pukeutuminen saattaa herättää heissä hämmennystä tai kääntää huomion pois käsiteltävästä aiheesta. (Kylmä & Juvakka 2007, 91.)

4.3 Opinnäytetyön teemahaastattelu

Opinnäytetyöhön kuuluva teemahaastattelu toteutettiin Järvenpään Keudassa. Haastatteluun osallistui seitsemäntoista puualan toisen vuoden opiskelijaa. Haastattelu aloitettiin haastattelijan esittäytymisellä ja vapaamuotoisella keskustelulla, jotta keskustelusta saataisiin vapautunut ilmapiiri. Jokaiselle haastateltavalle kerrottiin ennen haastattelun alkua, tutkimuksen tarkoitus ja mihin tutkimustuloksia käytetään. Opiskelijoille kerrottiin vielä suullisesti haastattelun olevan vapaaehtoista ja varmistettiin heidän halu osallistua tutkimukseen. Heitä muistutettiin, että haastattelut toteutetaan nimettöminä ja nauhoitetut keskustelut käsitellään yksityisyyttä kunnioittaen.

Haastattelu eteni valmiiksi tehdyn teemahaastattelu rungon pohjalta (Liite 1). Haastattelurungon teema-alueet on muodostettu teoriapohjan perusteella. Haastattelussa käytiin opiske-

lijan kanssa jokainen teema-alue läpi ja niitä täydennettiin kysymyksillä. Teemahaastattelulla pyrittiin saamaan selville opiskelijoille sattuneita tapaturmia koulussa ja työssäoppimisessa, tapaturmien syytekijöitä sekä ehkäisymenetelmiä. Opiskelijoilta kyseltiin sattuneista tapaturmista, niiden aiheuttamista vammoista ja haitoista sekä ensiapuvalmiuksista. Miten heidän oma tieto, taito ja motivaatio sekä työympäristö vaikuttavat tapaturmien syntyyn. Minkälaista tietoa, taitoa ja motivaatiota heillä on tapaturmien ehkäisemiseksi sekä miten työympäristöllä ennaltaehkäistään tapaturmien syntyä. Minkälaista tietoa tai taitoa heillä tulisi olla, jotta he osaisivat ennalta ehkäistä työssä sattuvia tapaturmia.

Teemahaastattelu toteutettiin kahdessa eri luokkatilassa, jotta haastattelu pysyi yksityisenä. Luokkatilat olivat rauhalliset, jossa opiskelijan oli helppo keskittyä haastatteluun. Jokainen opiskelija haastateltiin erikseen. Haastattelut toteutettiin yhden haastattelijan ja haastateltavan kesken. Yksi haastattelu kesti keskimäärin viisitoista minuuttia, sillä opiskelijoilla oli lyhyet ja ytimekkäät vastaukset. Jotta haastattelu saatiin sujumaan luontevana keskusteluna, haastattelut nauhoitettiin.

Opiskelijoille ja heidän vanhemmilleen laadittiin lupakirje opiskelijan haastatteluun ja sen nauhoitukseen (Liite 2), jonka heidän opettajansa jakoi heille. Vanhemmilta pyydettiin tutkimuslupa, sillä osa opiskelijoista oli alle 18 -vuotiaita.

4.4 Sisällönanalyysi

Tämä opinnäytetyön aineisto on analysoitu deduktiivisella sisällönanalyysi menetelmällä. Kaikissa laadullisissa tutkimuksissa voidaan käyttää perusanalyysimenetelmänä sisällönanalyysiä, jota käytetään myös tässä opinnäytetyössä. Sisältöanalyysi on menettelytapa, jolla analysoidaan dokumentteja. Dokumentit voivat olla kirjat, artikkelit, haastattelut, keskustelut tai mitkä tahansa kirjalliseen muotoon tehdyt materiaalit. Tällä menetelmällä voidaan tarkastella asioiden ja tapahtumien merkityksiä, seurauksia ja yhteyksiä sekä pyritään saamaan tutkitavasta asiasta tiivistetty ja yleinen kuva. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 91,103; Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 21.) Analysoinnin ja aineiston oleellisen asian löytämiseen voi vaikuttaa, jos osallistujia on suuri määrä. Myös liian pieni osallistujamäärä voi vaikuttaa analysointiin, sillä aineisto voi olla riittämätön. Haasteena voi olla, miten aineisto saadaan kirjoitetulle kielelle. Haastattelutilanne ja sen pohjalta kirjoitettu teksti eivät todellisuudessa täysin vastaa toisiaan. Analysoidessa kannattaa säilyttää mahdollisimman pitkälle se, mitä ja miten asia on sanottu, jotta mahdollisimman tarkka todellisuus säilyisi. (Kylmä & Juvakka 2007, 27,110.) Haastattelua analysoidessa tehdään deduktiivinen eli teorialähtöinen sisällönanalyysi. Aineiston analyysiä ohjaa valmis, aikaisemman tiedon perusteella muodostettu teoria. Ensimmäisenä tehdään teema-alueiden pohjalta analyysirunko, jonka jälkeen aineisto redusoidaan eli pelkistetään ja klusteroidaan eli ryhmitellään. Ensimmäisenä haastattelu kuunnellaan ja auki-

kirjoitetaan sanasanalta. Aineistosta etsitään tutkimustehtävälle olennaiset ilmaukset, jotka listataan. Litteroitu haastatteluaineisto pelkistetään niin, että siitä karsitaan tutkimukselle epäolennainen pois. Tämän jälkeen aineisto ryhmitellään, jossa aineistosta litteroidut alkuperäisilmaisut käydään läpi ja etsitään samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Samankaltaiset käsitteet ryhmitellään ja yhdistetään samaksi luokaksi, joka nimetään sen sisältöä kuvaavalla käsitteellä. Luokittelussa aineisto tiivistyy, koska yksittäisistä tekijöistä muodostetaan yleisempi käsite. (Tuomi & Sarajarvi 2011, 108-117; Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 23-24,28.)

Teemahaastattelusta saatu aineisto analysoitiin, joka tehtiin sisältöanalyysillä. Näin pyrittiin saamaan tutkimustuloksista tiivistetty ja yleinen kuva. Ensimmäisenä laadittiin analyysirunko (Liite 3). Se tehtiin teemahaastattelurungon pohjalta, jonka jälkeen haastattelut kuunneltiin ja aukikirjoitettiin alkuperäisilmaisut sanasanalta. Litteroidut alkuperäisilmaisut pelkistettiin niin, että aineistolle olennaiset tulokset kerättiin. Haastateltavien vastaukset ja ilmaukset pyrittiin säilyttämään mahdollisimman pitkälle, jotta niiden todellisuus säilyisi. Tämän jälkeen haastatteluaineisto käytiin läpi ja etsittiin samankaltaisuuksia, jotka yhdistettiin yleiseksi käsitteeksi. (Kuvio 2)

TAPATURMIEN EHKÄISY	ALKUPERÄINEN	PELKISTETTY	YLEISKÄSITE
YKSILÖN TAIDOT	Taitoja, no on kunnonlla siin koneella ja on rauhallinen ja käyttää niit suojalaitteita ja siin nyt sillee. No mitäköhän siin muita tarttis, no varmaan seki, että pitäis varmaan vähän enemmän keskitty siihen olennaiseen.	- Työskentelee kunnonlla koneella - Työskentelee rauhallisesti - Käyttää suojalaitteita - Keskittyy olennaiseen	- Huolellisuus - Rauhallisuus - Keskittyminen - Suojalaitteet

Kuvio 2: Analyysirunko

5 Tutkimustulokset

5.1 Tutkimukseen osallistujat

Tutkimuksen kohderyhmänä oli Keuda Järvenpään Wärtsilänkadun yksikön puualan perustutkinnon syksyllä 2010 opintonsa aloittanut puuseppäryhmä. Haastatteluun osallistui 17 opiskeli-

jaa, jotka olivat kaikki miehiä. Iältään he olivat 17-18 -vuotiaita. Opiskelijat olivat opinnoissaan toisen opiskeluvuotensa lopussa. Kyseinen ryhmä valikoitui haastatteluun, koska se oli yksi NOPS 2010-2012 hankkeen pilottiryhmistä. NOPS -hankkeen ammattiopistojen terveyden edistämisen tiimit ovat valinneet heidät pilottiryhmäksi hankkeeseen. Hankkeeseen valitsemisen kriteereinä olivat fyysisesti erityisen raskas työ ja kyseistä ammattia opiskelevien opiskelijoiden heikommat terveystottumukset (Rimpilä-Vanninen 2012a, 15).

5.2 Sattuneet tapaturmat ja tarvittava hoito

Haastatteluun vastanneista opiskelijoista suurimmalle osalle ei ole sattunut heidän mukaan vakavia työtapaturmia koulussa tai työssäoppimisjaksoilla. Viimeisen vuoden aikana vakavin tapaturma on syntynyt, kun oppilaan sormi on osunut oikohöylään puupalikkaa työstäessään. Sormenpäästä lähti palanen, josta aiheutui lääkärikäynti. Suurin osa vastaajista kertoi tapaturmien olleen lieviä. Silloin tällöin opiskelija on lyönyt työkalulla sormilleen tai saanut puukosta sekä muista terävistä esineistä aiheutuvia pieniä naarmuja ja viiltohaavoja. Työssä käytettävistä sähkökoneista ei ole aiheutunut opiskelijoille viimeisen vuoden aikana tapaturmia.

”Semmosii perus et puukol on pikkusen viiltänyt haavaa tai sit lyö vahingossa näpeille.”

”Yhel luokkalaiselle oikohöylään jäi sormi. Se työsti palikkaa mut sil oli sormet liian alhaalla sitä palikkaa tai se oli liian pieni ni se oli sit napannu sielt lopusta, semmonen pieni pala lähti sormen päästä.”

Opiskelijat kertoivat lievistä tapaturmista aiheutuneen heille verenvuotoja, kipua ja kynnen irtoamisia. Osa haastateltavista koki, ettei heille ole aiheutunut haittaa tapaturmista. Yleisenä tarvittavana hoitona tapaturmissa on selvitty laastarilla, mutta vakavassa tapaturmassa on käyty kouluterveydenhoitajan kautta lääkärissä.

” Ei niistä varmaan muuta ku tämmösiä ikäviä verenvuotoja, jotka vähä vaikeemmin tukkeutuu ku teräesineistä tulee semmosii haavoja, jotka vähä huonommin tukkeutuu tai yleensäki korjaantuu, että on vaan lähinnä sellasii viiltohaavoja.”

”Vähä kynttä lähti.”

Opiskelijoiden ensiapuvalmiudet vaihtelivat tutkintoon kuuluvasta ensiapuopetuksesta, SPR:n koulutettuun ensiapuvalmiuteen. Opiskelijoille on järjestetty koulussa ensiapukurssi sekä NOPS hankkeeseen liittyvä ensiapuohjaus. Muutama opiskelija kertoi lisäksi suorittaneen EA1 ja EA2 kortin. Tapaturman sattuessa, muutama opiskelija kertoi hakevansa opettajan tai terveydenhoitajan paikalle. Osa kertoi osaavansa laittaa vain paperin tai laastarin haavaan. Muutama opiskelija kertoi osaavansa antaa kylmähoitoa ja tehdä painesiteen. Koulun luokissa on ensiapukaappeja joista opiskelijat voivat hakea tarvittaessa ensiapuvälineitä.

”En mä osaa muuta ku hakee opettajan, ehkä paperia antaa.”

”Ensiapukurssin käynyt ni kyl pitäis osaa.”

”No varmaan ihan ensimmäiseks, jos käy joku haaveri ni tohon opettajien koppiin ja sit siitä varmaan lähetään tonne terveyskeskukseen.”

5.3 Yksilön ja ympäristön syytekijät

Haastateltavilla oli hyvin tietoa tapaturmia aiheuttavista syytekijöistä. He tiedostivat kuinka heidän oma toimintansa tai työympäristö vaikuttavaa tapaturmiin. Opiskelijat mainitsivat tapaturmien syytekijöiksi oman huolimattomuuden, keskittymisen puutteen, pelleilyn, kiireen, väsymyksen ja mielialan.

” Ei ole suojalaitteita tai hötkyilee koneella tai muuten ei ole skarppina.”

”Väsymys, ei ole nukkunut hyvin.”

Oma asenne ja motivaatio työhön tulivat opiskelijoiden vastauksissa vahvasti esille syytekijöiksi. Välinpitämättömyys, virkeys, häiritseminen ja häseltäminen mainittiin lisäävän tapaturmavaaran riskiä. Lisäksi mainittiin häiritseväksi tekijäksi toisen opiskelijan häiritseminen työnteossa. Syytekijöiksi opiskelijat mainitsivat omissa taidoissaan varomattomuuden, taitamattomuuden, tottumattomuuden, huolimattomuuden sekä rauhattomuuden.

”No se voi olla yks aika suurikin tekijä, se on vähän niinku kulkee rinta rinnan tän väsymyksen kanssa, että jos on yleisestikin huono asenne kouluun ja tälleen tai valvotaan ilta myöhään tai tällast niin totta kai se vaikuttaa et on koulussa sit väsyny ja huolimaton ja vähä niiku kaikki kulkee käsi kädessä toistensa kanssa.”

”No varmaan aikalaila muutki oppilaat vaikuttaa, jos on jossain koneel ja joku häseltää siin ymärillä tai jotain ni ei se ainakaan paranna sitä.”

OPISKELIJAAN ITSEENSÄ LIITTYVÄT SYYTEKIJÄT	
OPISKELIJAN TIETO JA TAITO	OPISKELIJAN MOTIVAATIO
<ul style="list-style-type: none"> • Huolimattomuus • Keskittymisen puute • Pelleily • Kiire • Väsymys • Mieliala • Varomattomuus • Taitamattomuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Asenne ja motivaatio • Välinpitämättömyys • Virkeys • Häiritseminen • Häseltäminen • Toisen opiskelijan häiritseminen

<ul style="list-style-type: none"> • Tottumattomuus • Huolimattomuus • Rauhattomuus 	
--	--

Taulukko 1: Opiskelijaan itseensä liittyvät syytekijät

Ympäristön syytekijöiksi nousi esille työympäristön epäsiisteys ja -järjestys sekä suoja- ja turvalaitteiden käyttämättömyys (Taulukko 2). Opiskelijoilla on vaarana kompastua ja kaatua likaisessa ja pölyisessä työympäristössä, jossa esimerkiksi puupalikoita on jäänyt lattialle.

”No kylhän se likaisuus ja tämmönen et jos sä kaadut johonkin ni onhan sekin tapaturma, jos kaadut johonkin palikkaan tai tämmöstä, et kyllä se siisteys vaikuttaa.”

YMPÄRISTÖÖN LIITTYVÄT SYYTEKIJÄT
<ul style="list-style-type: none"> • Epäsiisteys • Epäjärjestys • Suoja- ja turvalaitteiden käyttämättömyys

Taulukko 2: Ympäristöön liittyvät syytekijät

5.4 Tapaturmien ehkäisy

Haastateltavilla oli tietoa työympäristön turvallisuudesta ja työturvallisuuskäyttäytymisestä. Opiskelijat tiedostivat, että työympäristön pitäminen siistinä ja kunnossa ennaltaehkäisee tapaturmien sattumista. Toisen työtä ei saa heidän mielestään häiritä, jotta toisen opiskelijan keskittyminen ei herpaantuisi. He kertoivat ymmärtävänsä, että koneella tulee työskennellä yksi kerrallaan. Haastatteluissa ilmeni, että haastateltavien luokalla on työturvallisuusvastaava. Työturvallisuusvastaavan tehtävänä on seurata työympäristön siisteyttä, onko työkooneissa vikoja tai puutteita ja minkälaisia asenteita opiskelijalla on käyttää suoja- ja turvavälineitä. (Taulukko 3)

”No meil on työturvallisuusvastaava, että me niinku tutkitaan yleisestiki tää ympäristö, että onko työkooneissa vikoja ja sitte listataan ylös niitä yleisempiä vikoja täysille paperille niinku jos on listattu näitä asioita mitä meidän pitää tutkia.”

”Huoneen tai siis noitten työtilojen siisteys ja tietenki työkooneiden kunto ja yleinen pölyisyys, onko sähköjohdoissa vikoja ja onko mitenkä sitte oppilaiden asenteet, onko heillä suojavälineet.”

Opiskelijat kertoivat, että heidän tulee suorittaa työturvallisuuskortti ennen kuin he pääsevät käytännön työhön. Opiskelijoille opetetaan heti ensimmäisenä vuonna koneiden ja suojalaitteiden oikein käyttö. He tiesivät, millaisia suoja- ja turvalaitteita heillä on käytössä ja kuinka

niitä tulee käyttää. Henkilösuojaimet ja koneiden suoja- ja turvavälineet nousivat opiskelijoiden kertoman mukaan tärkeimmäksi tekijäksi tapaturmien ehkäisemisessä. Opiskelijat kertoivat ehkäisevänsä työtapaturmia kuulosuojaimilla, silmäsuojaimilla ja työhaalareilla sekä työkonoiden suojalaitteilla. He kertoivat myös, että työkonoiden ja niiden suojalaitteiden tulee osata käyttää oikein ja huomioida niissä olevat viat ja puutteet. Koneita ei tule käyttää heidän kertoman mukaan ilman suojalaitteita, eikä sormia saa laittaa liian lähelle teriä. Opiskelijoiden mielestä he olivat tietoisia eri työkonoiden ja niiden suojalaitteiden toimivista. Heidän tulee tietää minkä työvaiheen tietyllä koneella tai työkalulla voi tehdä. He kertoivat myös ymmärtävänsä, että koneella tulee työskennellä yksi kerrallaan. Osa haastateltavista toivoi, että olisi enemmän tietoa ja tuntemusta työkonoiden suhteesta. (Taulukko 3)

”Opetetaan noi kaikki laitteiden käyttäminen ja et suojalaitteita on ja tietysti kaikki kuulosuojainten, silmäsuojainten käyttö on pakollista ja sit kaikki opetetaan ja sit on semmost kouluttamista siihen ja vähän et miten voi käydä sit jos ei tee niin ku oikeesti kuuluis tehdä.”

”Kuulosuojaimet, silmäsuojaimet ja haalarit.”

”No ehkä voi olla enemmän tietoa näitten koneiden suhteesta.”

Jokainen opiskelija pyrkii omalla toiminnallaan ehkäisemään tapaturmia. Opiskelijoiden mielestä työssä tulee osata toimia rauhallisesti, tarkasti, kiirehtimättä ja keskittyä tekemäänsä työhön. Opiskelijat kertoivat, että työhön motivoituneena ja positiivisella asenteella voidaan ehkäistä tapaturmia. Työtä ei saa tehdä hällävälillä asenteella, kiirehtimällä tai pelleilemällä. Opiskelijoiden mielestä epäselviä asioita pitää kysyä opettajalta. (Taulukko 3)

”No on kunnolla siin koneella ja on rauhallinen ja käyttää niit suojalaitteita.”

”No varmaan, että pitää olla ihan iisisti, ettei mee häiritsee ketään kaveria siihen.”

”No siis hyvä asenne sen työn tekemiseen ja siihen et tekee hommat hyvin ja ei tee mitään mitä ei tiä tai siis sillee, et kysyy jos ei osaa ja näin.”

”No se on hyvä pitää siit mitä tekee ku silloin just keskittyy siihen vähä enemmän, et ei oo mitään sit hällävälillä asenteella ja sit ku äkkii hutasee jotain ni sil voi olla jotain, käydä joku haaveri ku nopeesti yrittää touhuta ja päästä siit ohi.”

OPISKELIJA EHKÄISIJÄNÄ	
OPISKELIJAN TIETO JA TAITO	OPISKELIJAN MOTIVAATIO
<ul style="list-style-type: none"> • Turvallisuuskäyttäytyminen • Työturvallisuusvastaava • Työturvallisuuskortti • Henkilösuojaimet 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivaatio ja positiivinen asenne • Työtä tulee tehdä rauhallisesti, tarkasti, kiirehtimättä ja keskittymällä • Työtä ei saa tehdä hällävälillä asenteella tai pelleilemällä

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Koneiden suoja- ja turvavälineet • Koneiden ja suojalaitteiden oikein käyttö • Toisen työskentelyä ei saa häiritä • Ympäristön pitäminen siistinä | |
|--|--|

Taulukko 3: Opiskelija ehkäisijänä

6 Pohdinta

6.1 Tulosten tarkastelu

Tarkoituksena oli selvittää Keuda Järvenpään ammattiopiston puualan toisen vuoden opiskelijoille sattuneita työtapaturmia, syytekijöitä ja niiden ehkäisymenetelmiä koulussa ja työssäoppimisjaksoilla.

Puualan opiskelijoille voi sattua vakavia työtapaturmia. Tutkimuksessa tutkittiin, minkälaisia työtapaturmia opiskelijoille on sattunut viimeisen vuoden aikana koulussa ja työssäoppimisjaksolla. Opiskelijoille on sattunut vähän tapaturmia. Sattuneet tapaturmat ovat kuitenkin tyypillisiä puualalla työskenteleville. Yleisimpiä tapaturmia alalla ovat haavat, käden ja sormien loukkaantumiset, kaatumiset, liukastumiset tai kompastumiset, sähköiskut sekä tuki- ja liikuntaelinvammat. (Lappalainen & Saarela 2006, 50; Liuhamo 2009.) Opiskelijoille sattuneet tapaturmat ovat olleet yleensä haavoja ja sormille lyöntejä. Viimeisen vuoden aikana on sattunut yksi vakavampi sormitapaturma. Tapaturmat ovat olleet lieviä, joista ei ole opiskelijoiden mukaan aiheutunut kenellekään suurempaa haittaa. Haavoista on lievänä haittana ollut kynsien irtoamista. Isompana haittana ovat verenvuodot, jotka vaikeuttavat työn tekoa.

Puualan ammattitutkintoon kuuluu terveystiedon opintojakson yhtenä osa-alueena tavallimmat ensiapuvalmiudet (Opetushallitus 2010c, 171). Opiskelijoiden ensiaputaidot vaihtelivat. Muutama vastaajista on käynyt SPR:n ensiapukurssin, joten heillä oli kertoman mukaan tietoa ja taitoa ensiavusta. Osa opiskelijoista vastasi osaavansa laittaa laastarin haavan suojaksi tai hakea opettajan tai koulun terveydenhoitajan paikalle. Muutamat vastasivat osaavansa tyrehdyttää verenvuodon ja tehdä painesiteen. Osalla oli taitoa antaa kylmähoitoa. Monen opiskelijan ensiapuvalmiudet voisivat olla paremmat.

Haastattelussa selvitettiin, mitkä syytekijät aiheuttavat tapaturmia. Opiskelijoiden mielestä syytekijöitä voivat olla opiskelijasta itsestään johtuvat tai työympäristöstä johtuvat tekijät. Tutkimuksessa nousi selvästi esille opiskelijan omasta toiminnasta johtuvat syytekijät. He olivat hyvin tietoisia siitä, mitkä asiat lisäävät tapaturmien riskiä. Oma huolimattomuus, pelailu, kiirehtiminen, mieliala ja väsymys mainittiin useasti syytekijäksi. Motivaatio ja oma asen-

ne kerrottiin vahvasti vaikuttavan riskien syntyyn. Myös toisesta opiskelijasta johtuva häiritsevä käyttäytyminen nähtiin tapaturmariskinä. Opiskelijan omista taidoista, syytekijänä mainittiin varomattomuus, taitamattomuus, tottumattomuus, huolimattomuus ja rauhattomuus. Tulosten perusteella heidän tapaturmien syytekijät ovat tyypillisiä nuorten opiskelijoiden tapaturmissa. Syytekijöitä voivat olla opiskelijoiden arvot, asenteet ja motivaatio sillä ne vaikuttavat ihmisen käyttäytymiseen ja sitä kautta tapaturmien syntyyn (Tiirikainen, Markkula & Lounamaa 2009, 69-70). Nuoren oma huolimattomuus, keskittymisen puute, työuupumus, malttamattomuus, kiire, riskien aliarvioiminen sekä työelämään liittyvä epävarmuus ja kokemattomuus, ovat syitä työssä aiheutuville tapaturmille (Juntunen ym. 2009, 34; Kämäräinen 2009a, 8). Työympäristön syytekijöiksi mainittiin ainoastaan ympäristön epäsiisteys ja suoja- sekä turvalaitteiden käyttämättömyys.

Tapaturmien ehkäisystä opiskelijoilla on tietoa ja taitoa hyvin. Heillä on sekä tietoa että taitoa miten ja millä keinoin he voivat ennaltaehkäistä tapaturmia. Opiskelijoiden kertoman mukaan heillä on tyypillisiä puualan henkilösuojaimia. Puualan yleisimpiä henkilösuojaimia ovat kuulo- ja silmäsuojaimet, kasvosuojaimet, suojavaatteet ja käsisuojaimet, turvakengät sekä hengityssuojaimet (SLICa; SLICb). Koulussa huolehditaan tapaturmien ennaltaehkäisystä esimerkiksi opiskelijoita kouluttamalla. Opiskelijoiden täytyy suorittaa työturvallisuuskortti ennen käytännön työn alkamista. Tämä vaikuttaa opiskelijoiden turvallisuustietoihin ja -asenteisiin (Juntunen ym. 2009, 32). Haastattelussa ilmeni, että opiskelijat toivoisivat vielä enemmän tietoa ja tuntemusta eri työkoneista. Myös työympäristöstä osattiin huolehtia oikein pitämällä ympäristö siistinä ja koneet kunnossa. Olennainen osa tapaturmia ennaltaehkäisyssä on työympäristön ja työpaikkarakennuksen turvallisuuden huomioimisella (SPEK 2007, 47).

Keskusteluissa kävi ilmi, että koulussa panostetaan tapaturmien ehkäisyyn, sillä tapaturmia sattuu heille melko vähän. Opiskelijoilla on valmiuksia toimia turvallisesti tulevassa työssään. Tapaturmia sattuu heille vähän, mutta opiskelijoiden omalla käyttäytymisellä, asenteella ja motivaatiolla saadaan tapaturmat vielä vähemmäksi.

6.2 Luotettavuustarkastelu

Tutkimuksen tarkoituksena on aina tuottaa mahdollisimman luotettavaa tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Kun arvioidaan laadullisen tutkimuksen luotettavuutta, tulee selvittää, kuinka totuudenmukaista tietoa tutkimuksella on saatu. (Kylmä & Juvakka 2007, 127.) Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella validiteetin näkökulmasta. Validiteetti mittaa, onko tutkimuksessa mitattu juuri sitä, mitä oli tarkoitus mitata. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 152.) Tutkimuksen luotettavuus riippuu tutkijasta sekä aineiston, analyysin ja raportoinnin luotettavuudesta (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 36).

Tutkijan on perusteltava, millä periaatteella tutkimuksen tiedonantajat on valittu (Tuomi & Sarajärvi 2011, 140). NOPS -hankkeen terveyden edistämisen tiimit ovat valinneet puualan opiskelijat hankkeen pilottiryhmäksi, sillä puualan työ on fyysisesti raskasta ja opiskelijoilla on heikommat terveystottumukset.

Ennen teemahaastatteluita perehdyttiin teoriaan kirjallisuuden, tutkimusten ja sähköisten lähteiden avulla, jotta olisi käsitys tutkittavasta ilmiöstä. Opinnäytetyön luotettavuutta on varmistettu mahdollisimman tuoreilla ja luotettavilla lähteillä. Teoriatietoa on kerätty useasta eri lähteestä, jotta saataisiin mahdollisimman tarkka ja luotettavaa tietoa asiasta. Tutkimukseen osallistuneiden opiskelijoiden opiskelu- ja työympäristöön käytiin tutustumassa, jotta tutkijoilla olisi oikea kuva heidän työympäristöstään. Näin saatiin selville millaisessa työympäristössä ja millaisilla työkoneilla koulussa työskennellään. Käynnin tarkoitus oli kartoittaa, millaisia tapaturmavaaroja heidän työympäristössään on. Käynti ammattiopistossa lisäsi tutkimuksen luotettavuutta, sillä puualan lehtori antoi asiantuntevaa tietoa työkoneista ja tapaturmista.

Aineiston luotettavuuteen vaikuttaa moni asia, kuten haastatteluaineiston laatu, onko kaikkia haastateltuja haastateltu, ovatko tallenteet käyttökelpoisia tai onko litteroinnissa noudatettu alussa eri sääntöjä kuin lopussa. Haastatteluaineiston luotettavuudessa tulee myös arvioida haastattelun teemoitusta, vastaajan rehellisyyttä ja vastaajan kokemusten aikaviiveiden merkitys. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 185; Tuomi & Sarajärvi 2011, 140-141.) Tutkimusaineistoa kerättiin teemahaastattelulla, johon osallistui seitsemäntoista opiskelijaa. Teemahaastattelut toteutettiin valmiiksi tehtyjen teema-alueiden avulla, jotka oli tehty teoriapohjan perusteella. Teemahaastattelurungon oli laatinut projektipäällikkö, opinnäytetyön ohjaaja, lehtori Pirkko Rimpilä-Vanninen. Etukäteen teema-alueisiin perehtymällä ja valmiiksi tehdyn haastattelurungon avulla haastattelu eteni sujuvasti ja luontevasti. Ennen haastatteluita tehtiin esihaastattelu kerran. Esihaastattelu olisi kuitenkin ollut hyvä tehdä useampaan kertaan.

Haastateltavia valittaessa tulee huomioida, että haastateltavat tuntevat asian ja kykenevät ilmaisemaan itseään selkeästi (Tuomi & Sarajärvi 2011, 140). Opiskelijoilla on kokemusta alan työtapaturmista. Heillä on takana jo käytännön työtä ja työssäoppimisjaksoja. Opiskelijoiden vastaukset vaikuttivat rehellisiltä, sillä monet pohtivat vastauksiaan ja osoittivat tietämystään tutkittavasta ilmiöstä.

Haastatteluaineiston keräämiseen toi myös monen opiskelijan niukkasuus. Tästä johtuen haastatteluaineisto ei ole kovin suuri. Tähän saattoi vaikuttaa opiskelijoille vähäinen tapaturmien sattuminen. Osalla haastatteluun keskittyminen saattoi vaikuttaa vastauksien laajuuteen. Haastattelutaitojen kehittyessä saatiin laajennettua hieman haastatteluaineiston määrää, sillä osattiin tehdä tarkentavia lisäkysymyksiä. Esimerkiksi, osa opiskelijoista

vastasi, ettei ole sattunut yhtään tapaturmaa. Silloin kysimme muun muassa, että onko heille sattunut edes mitään pieniä haavereita. Näin saatiin useammalta kattavampia ja luotettavampia vastauksia. Haastattelihoita oli kaksi, joten haastatteluiden välissä täytyi keskustella mahdollisista tarkentavista kysymyksistä.

Opiskelijoilta tulisi innostaa teemahaastatteluun etukäteen, jotta heiltä saataisiin vielä laajempia vastauksia. Opiskelijoille voisi kertoa etukäteen haastattelun teema-alueet, jotta he osaisivat paremmin valmistautua vastaamaan kysymyksiin. Haastatteluista tehdessä huomattiin, että opiskelijoiden välillä oli eri näkemys siitä, mitkä he luokittelevat tapaturmiksi. Muutama vastasi, että heille ei ole sattunut tapaturmia yhtään. Osa kuitenkin vastasi, että heille on aiheutunut muun muassa haavoja. Olimme perehtyneet puualan tapaturmiin, joten opiskelijoilta osattiin kysyä tarkentavia kysymyksiä teoriapohjan avulla. Heille annettiin esimerkkejä, millaisia työtapaturmia voi sattua. Näin opiskelijat osasivat kertoa, onko heille sattunut vastaavanlaisia tapaturmia. Heidän kanssaan olisi hyvä käydä ennen haastatteluista yhdessä läpi mitä tapaturmilla tarkoitetaan, jotta kaikilla osapuolilla olisi sama käsitys tapaturmista. Kävimme Järvenpään Keudassa ennen haastatteluista tutustumassa opiskelijoiden työympäristöön. Emme kuitenkaan tavoittaneet kohderyhmäämme, sillä he olivat parhaillaan työssäoppimisjaksolla.

Aineiston analyysin luotettavuutta voidaan arvioida mittaamalla käsite- ja sisältövaliditeettiä. Sisältövaliditeetti mittaa sen, miten tutkimuksessa käytetty käsite on pystytty operationalisoimaan mitattavaksi. Käsitevaliditeetti mittaa tutkittavan ilmiön käsitteelliset yhteydet teoreettiseen taustaan. (Mattila 2009.) Aineiston analyysin luotettavuuteen vaikuttaa, kuinka aineisto on analysoitu ja miten tuloksiin ja johtopäätöksiin päädyttiin. Analyysin luotettavuudessa tutkijalta edellytetään käsitteellistä ajattelua, valmiutta tarkastella asioita eri näkökulmista sekä kykyä luovuuteen. Tutkijan on pystyttävä pelkistämään aineistonsa niin, että siinä kuvataan mahdollisimman luotettavasti tutkittavaa ilmiötä. Hänen on osoitettava yhteys aineistonsa ja tulostensa välillä. (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 36.) Aineiston analysoinnin luotettavuutta lisäsi teemahaastatteluiden nauhoitus. Tämän avulla saatiin analysoida koko haastatteluaineisto, sillä kaikki haastattelut olivat tallennettuna. Kaikki tallenteet olivat käyttökelpoisia, sillä haastateltavat ilmaisivat itseään selkeästi ja ymmärrettävästi. Analysoidessa pelkistettiin tutkimusaineistoa mahdollisimman luotettavasti. Haastateltavien vastaukset pyrittiin säilyttämään mahdollisimman pitkään alkuperäisinä, jotta niiden todellisuus säilyisi. Tuloksia tarkastellessa, verrattiin tuloksien yhteyttä teoriaa.

Raportin luotettavuudessa tulisi arvioida sen selkeyttä, yksikertaisuutta ja loogisuutta. Tutkimustulokset on esitettävä selkeästi, ymmärretysti ja kerrottu yksityiskohtaisesti. Tutkijan tulisi antaa lukijoille riittävästi tietoa miten tutkimus on tehty, jotta he voivat arvioida tulok-

sia. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 140-141.) Tutkimuksen luotettavuuden arviointi on välttämätöntä toiminnan, tiedon ja sen hyödyntämisen takia (Kylmä & Juvakka 2007, 127).

6.3 Eettisyys

Laadullisessa tutkimuksessa eettisyys on tärkeä asia, koska aineistonkeruussa tutkija on usein osallistujiin läheisessä kontaktissa (Kylmä & Juvakka 2007, 27). Etiikka on otettava huomioon jo suunnitteluvaiheessa aina julkaisemiseen asti. Tutkimuksessa on huomioitava henkilöllisyyden suojaaminen, rehellisyys, luottamus ja kunnioitus. Vaikeita asioita on käsiteltävä turvallisesti ja luottamuksellisesti, eikä tutkimus saa aiheuttaa haittaa tai vahinkoa. (Kylmä & Juvakka 2007, 146-147; Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 39.) Tutkimukseen osallistuvat eivät välttämättä hyödy tutkimuksesta, mutta se voi edistää heidän tietoisuutta tutkittavasta asiasta (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 39).

Tutkimukseen osallistuneilta on pyydettävä tutkimusluvat ennen aineiston keruuta. Lupaa voidaan hakea vapaamuotoisella lomakkeella. Tutkimukseen osallistujille on myös informoitava tutkimuksesta, sen tarkoituksesta ja mihin tutkimustuloksia käytetään. Heille tulee kertoa, että tutkimukseen osallistuminen on luottamuksellista, yksilöllisyyttä suojaavaa sekä vapaaehtoista ja se voidaan keskeyttää milloin tahansa. (Kylmä & Juvakka 2007, 69-71, 149.) Osallistujille on kerrottava, että tutkimusaineistoa käytetään vain kyseiseen tutkimukseen. Aineistoa ei saa luovuttaa kenellekään ulkopuoliselle. (Kuula 2011, 115.)

Aineistoa kootessa on suojeltava haastateltavina olleita ihmisiä. Tutkimus ei saa vahingoittaa tutkittavaa fyysisesti, psyykkisesti tai sosiaalisesti sekä tutkimuksen hyöty on oltava huomattavasti haittaa suurempi, jolloin hyötyä ja haittaa on verrattava keskenään. Tutkittavaa on huomioitava tutkimusta tehdessä, häntä ei saa syyllistää. Puhtaaksikirjoitetuissa haastattelussa ei käytetä haastateltavien nimiä. (Kylmä & Juvakka 2007, 153; Mattila 2009.) Tutkimusta julkaistaessa on huomioitava, että raportointi tehdään avoimesti, rehellisesti ja tarkasti. Tutkittavien henkilöllisyys ei saa paljastua, jos heiltä ei ole saatu lupaa siihen. Raportoinnissa on huolehdittava, ettei kukaan voi tunnistaa tutkimukseen osallistuneiden käyttämiä lausahduksia. (Kylmä & Juvakka 2007, 154-155.) Kun tutkimus on päättynyt, nauhoitukset hävitetään heti osallistujien suojaamiseksi (Kuula 2011, 115-116).

Opinnäytetyössä varmistettiin opiskelijoiden eettisyys aineiston keruussa, analysoinnissa ja raportoinnissa. Tutkimukseen kuuluvaa haastattelua varten opiskelijoille ja heidän vanhemmilleen lähetettiin lupakirje haastatteluun ja sen nauhoitukseen. Lupakirjeessä kerrottiin mitä tutkimus koskee, mikä on sen tarkoitus ja mihin tuloksia käytetään. Haastatteluun osallistuminen oli vapaaehtoista, luottamuksellista ja opiskelijan yksityisyyttä kunnioittavaa. Haastattelut toteutettiin nimettöminä, jolloin haastateltavan henkilöllisyys ei tule tietoon. Ennen

haastattelun alkua opiskelijoille vielä kerrottiin mistä tutkimuksesta on kyse ja mihin tuloksia käytetään. Haastattelun teema-alueet eivät olleet arkaluonteisia, joten heille ei pitäisi aiheutua tutkimuksesta vahinkoa tai haittaa. Haastateltava ja haastattelija kävivät haastattelun teema-alueet läpi kahden kesken suljetussa tilassa. Nauhoitetut keskustelut ovat vain haastattelijoiden käytettävissä analysointia varten. Tutkimuksen valmistuttua nauhoitetut haastattelut hävitetään, sillä niitä ei käytetä muihin tutkimuksiin. Aineistoa analysoidessa tutkimustuloksia ja haastateltavien henkilöllisyyttä ei voida yhdistää toisiinsa. Opinnäytetyötä julkaistaessa raportoimme tutkimustulokset avoimesti ja rehellisesti, jossa tutkittavien henkilöllisyys ei paljastu.

6.4 Kehittämishaasteet ja jatkotutkimusehdotukset

Haastattelutaidot ovat kehittyneet opinnäytetyön aikana. Opinnäytetyö on antanut tutkimuksellista osaamista sekä lisännyt taitoja tiedonhankintaan. Tieto tutkimusmenetelmistä on lisääntynyt. Tieto tapaturmien syytekijöistä ja ennaltaehkäisystä on lisääntynyt, jota voidaan hyödyntää hoitotyössä. Opinnäytetyötä tehdessä kirjoittamisen taidot ovat kehittyneet.

Opinnäytetyö aiheena oli haastava, sillä sairaanhoitajan koulutusohjelmaan ei kuulu tapaturmien tunnistamista ja niiden ennaltaehkäisyä. Terveystenhoitajan koulutusohjelmaan kuuluu työterveyshuollon opinnoissa tapaturmavaarojen arviointi ja niiden ennaltaehkäisy. Sairaanhoitajien koulutusohjelmaan olisi hyvä lisätä opetusta tapaturmien ennaltaehkäisevästä toiminnasta. Asiakasta ohjaavan ammattihenkilön tulee osata preventiivisessä hoitotyössä vaikuttaa muun muassa ihmisen asenteisiin ja motivaatioon, jotta saavutettaisiin Nolla tapaturmaa ajattelutapa.

Järvenpään ammattiopiston kehittämishaasteena on puualan opiskelijoiden ensiapuvalmiuksien ja -taitojen kehittäminen. Kouluympäristössä opiskelijoilla on tapaturman sattuessa ensiaputaitoinen opettaja ja terveydenhoitaja, jotka antavat yleensä tarvittavan ensiavun. Opiskelijoille kuuluu koulutusohjelmaan tavallisimpien ensiaputaitojen opetus. Heidän ensiaputaitoja tulisi ylläpitää koko opiskeluajan, jotta heillä olisi hyvät ensiapuvalmiudet tulevassa työelämässä.

Jatkotutkimusehdotukseksi ehdotamme, että tapaturmia ja niiden ehkäisymenetelmiä tutkitaisiin myös työpaikoilla. Tutkimuksen tekeminen oli tärkeää työntekijöille, joilla on monen vuoden kokemus työstä ja kehittynyt oma tapa tehdä työtä. Monille työntekijöille saattaa työnteko kehittyä vuosien mittaan rutiininomaiseksi, jolloin työn vaaratilanteita ei aina huomioda.

Lähteet

Kirjallisuus:

Aaltonen, A., Ojanen, T., Vihunen, R. & Vilen, M. 2003. Nuoren aika. 2. uudistettu painos. Porvoo: WSOY.

Andersson, R. & Menckel, E. 1995. On the prevention of accidents and injuries. A comparative analysis of conceptual frameworks. *Accident Analysis and Prevention* 6/1995, 757-768.

Anttila, K., Kaila-Mattila, T., Kan, S., Puska, E-L. & Vihunen, R. 2007. Hoitamalla hyvää oloa. 11. painos. Helsinki: WSOY.

Arffman, S. 2009. Ravinto ja ruoka-aineet. Teoksessa Arffman, S., Partanen, R., Peltonen, H. & Sinisalo, L. (toim.) Ravitseminen hoitotyössä. Helsinki: Edita, 95.

Eskola, J. & Vastamäki, J. 2010. Teemahaastattelu: opit ja opetukset. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin. 3. painos. Juva: WS Bookwell.

Fisher, WA., Fisher, JD. & Harman, J. 2005. The Information-Motivation-Behavioral Skills Model: A general social psychological approach to understanding and promoting health behavior. Teoksessa Suls, J. & Wallston, KA. (toim.) Social psychological foundations of health and illness. 1th ed. Cornwall: Blackwell Publishing Ltd, 84-86.

Hakala, J. 2010. Menetelmällisiä koetuksia. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin. 3. painos. Juva: WS Bookwell, 23.

Harjanne, K. & Penttinen, A. 2003. Työsuojelulla hyvinvointia ja tulosta I-III. Helsinki: Edita Prima.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Jakonen, S., Tossavainen, K & Vertio, H. 2005. Lasten ja nuorten terveydenluktaitaidon oppiminen - haaste terveysneuvonnalle ja -opetukselle. Suomen lääkirlehti 27-29/2005, 2891.

Janas, K. 2008. Nostot ja ergonomia. Puu ja tekniikka. Puutuoteteollisuuden uutis- ja ammattilehti. 3/2008, 4.

Juntunen, P., Salminen, S., Grönqvist, R. & Aaltonen, M. 2009. Työterveyshuollon keinoja tapaturmien torjunnassa. Porvoo: Painotalo tt-urex.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki; WSOYpro.

Kempinen, P. 1999. Nuorisot 2000, nuorisotyön käsikirja. Helsinki: Hakapaino.

Kestilä, L. & Salasuo, M. 2007. Nuorten aikuisten alkoholin käyttö ja sosiaalisen eriarvoisuuden ilmentymä. Teoksessa Tigerstedt, C. (toim.) Nuoret ja alkoholi. Helsinki: Hakapaino, 126-127.

Keuda. 2011. Opetussuunnitelman yhteinen osa 2011-2012. Savion kirjapaino.

Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: Bookwell.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.

- Kämäräinen, M. 2009a. Työsuojelun lähtökohtia ja peruskäsitteitä. Teoksessa Kämäräinen, M., Lappalainen, J., Oksa, P., Pääkkönen, R., Rantanen, S., Saarela, K., Sillanpää, J. & Soini, S. (toim.) Työsuojelun perusteet. 5. korjattu painos. Vammala: Vammalan kirjapaino, 8.
- Kämäräinen, M. 2009b. Työsuojelutoiminta työpaikalla. Teoksessa Kämäräinen, M., Lappalainen, J., Oksa, P., Pääkkönen, R., Rantanen, S., Saarela, K., Sillanpää, J. & Soini, S. (toim.) Työsuojelun perusteet. 5. korjattu painos. Vammala: Vammalan kirjapaino, 15,17,26,31,33-34.
- Lappalainen, J. & Saarela, K. 2006. Tapaturmavaarat, väkivallan uhka ja ammattitaudit. Teoksessa Riikonen, E., Kämäräinen, M., Lappalainen, J., Oksa, P., Pääkkönen, R., Rantanen, S., Saarela, K. & Sillanpää, J. (toim.) Työsuojelun perusteet. 3. korjattu painos. Vammala: Vammalan kirjapaino, 38-39,43,48-52,54,56.
- Latvala, E. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2003. Laadullisen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: Sisällönanalyysi. Teoksessa Janhonen, S. & Nikkonen, M. (toim.) Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. 2. uudistettu painos. Juva: WSOY, 21,23-24,28,36,39.
- Liuhamo, M. 2009. Työympäristövaarojen selvittäminen, arviointi ja hallinta puusepänteollisuudessa. Nikkari-kehittämishanke. Tampere: Multiprint
- Lounamaa, A., Råback, M & Tiirikainen, K. 2009. Tapaturmat ja niiden ehkäisy. Teoksessa Tiirikainen, K (toim.) Tapaturmat Suomessa. Helsinki: Edita, 13.
- Lukkarinen, H. 2003. Ihmisten kokemukset hoitotieteellisenä tutkimusilmionä: Fenomenologinen lähestymistapa. Teoksessa Janhonen, S. & Nikkonen, M. (toim.) Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. 2. uudistettu painos. Juva: WSOY, 116.
- Mattila, E. 2009. Luento. Etnografia- etnonursing, laadullisen tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys. Hyvinkää Laurea.
- Nikkonen, M., Janhonen, S. & Juntunen, A. 2003. Hoitokulttuurin tutkimuksesta: Etnografia hoitotieteellisessä tutkimuksessa. Teoksessa Janhonen, S. & Nikkonen, M. (toim.) Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. 2. uudistettu painos. Juva: WSOY, 44.
- Opetushallitus 2010c. Puualan perustutkinto 2010. Vaasa: Fram Ab.
- Partonen, T. 2008. Mitä uni on? Hyvä uni. Uniliitto ry:n jäsen- ja tiedotuslehti 2/2008, 3.
- Pääkkönen, R., Rantanen, S. & Uitti, J. 2008. Työn terveysturvallisuuden tunnistaminen. 3-4. painos. Tampere: Esaprint.
- Rantanen, S. 2006. Työpaikan työhygieeniset tekijät. Teoksessa Riikonen, E., Kämäräinen, M., Lappalainen, J., Oksa, P., Pääkkönen, R., Rantanen, S., Saarela, K. & Sillanpää, J. (toim.) Työsuojelun perusteet. 3. korjattu painos. Vammala: Vammalan kirjapaino, 116-117.
- Rimpilä-Vanninen, P. 2012a. NOPS 2010-2012 -hanke, Nuoren työ- ja toimintakyvyn edistämisen ammattipistossa. Loppuraportti. Helsinki: Edita Prima.
- Salminen, S. 2009. Työtapaturmat. Teoksessa Tiirikainen, K. (toim.) Tapaturmat Suomessa. Helsinki: Edita, 104.
- Sillanpää, J. 2006. Työn kuormittavuus. Teoksessa Riikonen, E., Kämäräinen, M., Lappalainen, J., Oksa, P., Pääkkönen, R., Rantanen, S., Saarela, K. & Sillanpää, J. (toim.) Työsuojelun perusteet. 3. korjattu painos. Vammala: Vammalan kirjapaino, 94-96.
- SPEK. 2007. Turvalliseen huomiseen. Suojele itseäsi ja muita. Lahti: Esa Print.
- STM. 2006. Opiskeluterveydenhuollon opas. Helsinki: Yliopistopaino.

THL. 2009. Henkilövahinkojen ehkäisyn mahdollisuudet ja haasteet eri areenoilla. Teoksessa Markkula, J. & Öörni, E. (toim.) Turvallinen elämä lapsille ja nuorille. Kansallinen lasten ja nuorten tapaturmien ehkäisyn ohjelma. Helsinki: Yliopistopaino, 58,83,85,88-93,96-97,99-100.

Tiirikainen, K. 2009. Suomalaisten tapaturmat. Teoksessa Tiirikainen, K.(toim.) Tapaturmat Suomessa. Helsinki: Edita, 13,30,54-56.

Tiirikainen, K., Markkula, J. & Lounamaa, A. 2009 Suomalaisten turvallisuusasenteet ja uhkien kokeminen. Teoksessa Tiirikainen, K.(toim.) Tapaturmat Suomessa. Helsinki: Edita, 69-70,74,119.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2011. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 8. painos. Tammi: Vantaa.

Vuokila-Oikkonen, P., Janhonen, S. & Nikkonen, M. 2003. Kertomukset hoitotieteellisen tiedon tuottamisessa: Narratiivinen lähestymistapa. Teoksessa Janhonen, S. & Nikkonen, M. (toim.) Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. 2. uudistettu painos. Juva: WSOY, 81-82.

Väisänen, M. & Tiainen, A-M. 2009. Ruokavalion koostaminen. Teoksessa Arffman, S., Partanen, R., Peltonen, H. & Sinisalo, L. (toim.) Ravitsemus hoitotyössä. Helsinki: Edita, 72.

Sähköiset:

Ammattiosaaja osaa ja jaksaa. Viitattu 13.3.2012. <http://alpo.fi/fi/index.php?cat=2>

Tapaturmavakuutuslaki 20.8.1948/608.

Jyväskylän yliopisto. Laadullinen tutkimus. Viitattu 27.3.2012. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/metelmapolkuja/metelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>

MLL a. 15-18- vuotias. Viitattu 21.12.2012. http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/kasvu_ja_kehitys/15_18-vuotias/

MLL b. Nuoren uni. Viitattu 15.1.2013. http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/uni_ja_ravitsemus/uni/nuori/

MLL c. Lapsen ja nuoren uni. Viitattu 15.1.2013. http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/uni_ja_ravitsemus/uni/

Mäkinen, T. 2011. Liikunta. Viitattu 4.2.2012. http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/elintavat/liikunta/

Opetushallitus 2010a. Työssäoppiminen. Viitattu 22.3.2012. http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/amatilliset_perustutkinnot/tyossaoppiminen

Opetushallitus 2010b. Opintojen rakenne. Viitattu 22.3.2012. http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/amatilliset_perustutkinnot/opintojen_rakenne

Opetushallitus. 2012. Erilaisten oppimisympäristöjen turvallisuus, ammatillisen koulutuksen erityispiirteitä. viitattu 21.12.2012. http://www.oph.fi/opetustoimen_turvallisuusopas/turvallisuuden_osa-alueita/tyoturvallisuus/ammattikoulutus/oppimisymparistojen_erytispiirteita

- Partinen, M. 2010. Vireys, väsymys ja suorituskyky. Viitattu 3.2.2012.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01007
- Päihdelinkki. 2010. Alkoholi, keskeiset riskit. Viitattu 27.1.2012.
<http://www.paihdelinkki.fi/pikatieto/alkoholi-keskeiset-riskit>
- Rimpilä-Vanninen, P. 2011. Muistio. NOPS/Keuda Järvenpää/ TE-tiimikokous 4./ 2011. Viitattu 15.11.2012. http://nops.laurea.fi/hankkeen_asiakirjat.html
- SLIC a. Risk Assessment in the use of dangerous substances European Campaign. Viitattu 15.3.2012. <http://www.chemicalscampaign.eu/>
- SLIC b. Vaaralliset aineet: havaitse, arvioi ja suojaa. Viitattu 13.11.2012.
http://www.tyosuojelu.fi/upload/Puu_ja_huonekalu_esite.pdf
- Terenius, M. 2009. Nuorten miesten terveydenlukutaito seksitaudeista IMB-mallin teoreettisessa viitekehyksessä. Viitattu 8.1.2013.
https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/21253/URN_NBN_fi_jyu-200906171740.pdf?sequence=1
- THL 2010a. Suomalaiset tapaturmien uhreina 2009. Viitattu 29.5.2012. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/509a0a2b-aa80-452f-9642-8d2581848f55>
- THL 2010b. Tupakka ja nuoren hyvinvointi. Viitattu 20.1.2012.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/elintavat/tupakka/nuorten_tupakointi/tupakka_ja_nuoren_hyvinvointi/
- THL. 2011. Ammatillisten oppilaitosten 1. ja 2. vuoden opiskelijoiden hyvinvointi vuosina 2008/09-2010/11. Viitattu 13.3.2012.
http://info.stakes.fi/kouluterveys/tulokset/ktkysely_kokomaa_200809_201011_aol.pdf
- THL. 2012. Liikunta opiskelu- ja työkyvyn perustana. Viitattu 3.2.2012.
http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/aiheet/tietopakettit/amis/liikunta_ravinto_lepo/tyokyvyn_perusta
- Tilastokeskus. 2011. Kuolemansyyt 2010. Viitattu 13.3.2012.
http://www.stat.fi/til/ksyyt/2010/ksyyt_2010_2011-12-16_fi.pdf
- TTK. Puuteollisuuden työtaturmatilastoja. Viitattu 17.12.2012.
<http://www.ttk.fi/toimialat/puuteollisuus/tyotaturmatilastoja>
- TTL 2012. Mitä työkyky on? Viitattu 25.3.2012.
http://www.ttl.fi/fi/terveys_ja_tyokyky/tykytoiminta/mita_on_tyokyky/sivut/default.aspx
- Työsuojeluhallinto. 2006. Valtioneuvoston asetus nuorille työntekijöille erityisen haitallisista ja vaarallisista töistä 15.6.2006/475. Viitattu 22.3.2012.
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/s20060475/1268>
- Työsuojeluhallinto 2010a. Lämpöolot. Viitattu 2.12.2012.
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/lampoolot>
- Työsuojeluhallinto 2010b. Laki nuorista työntekijöistä 19.11.1993/998. Viitattu 22.3.2012.
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/l19930998/586>
- Työsuojeluhallinto. 2012. Työsuojelutoiminta työpaikalla. Viitattu 1.12.2012.
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/tyosuojelutoiminta>

UKK-instituutti. Fyysinen aktiivisuus. Viitattu 15.1.2013.
<http://www.tervekoululainen.fi/elementit/fyysinenaktiivisuus>

UKK-instituutti 2011a. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille. Viitattu 4.2.2012.
http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuositukset/lasten_ja_nuorten_liikuntasuositukset

UKK-instituutti 2011b. Liikuntapiirakka. Viitattu 4.2.2012.
<http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>

Valkama, S. 2006. Seksuaaliterveyden edistämisen professionaalisuuden piirteitä seksologian-opetussuunnitelmien sisällönanalyysin ja asiantuntijakyselyn perusteella. Viitattu 6.1.2013
https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/12279/URN_NBN_fi_jyu-2006261.pdf?sequence=1

Julkaisemattomat:

Kemppinen, J. 2012. Keuda Järvenpää.

Rimpilä-Vanninen, P. 2012b. Teemahaastattelun runko ja kysymykset. Hyvinkää Laurea.

Kuviot

Kuvio 1: Terveyskäyttäytymisen vaikuttavat tekijät (soveltaen Fisher ym. 2005.)	7
Kuvio 2: Analyysirunko	26

Taulukot

Taulukko 1: Opiskelijaan itseensä liittyvät syytekijät	29
Taulukko 2: Ympäristöön liittyvät syytekijät.....	29
Taulukko 3: Opiskelija ehkäisijänä.....	31

Liitteet

Liite 1. Teemahaastattelun runko ja kysymykset.....	45
Liite 2. Tutkimuslupa	47
Liite 3. Analyysirunko	48

Liitteet

Liite 1. Teemahaastattelun runko ja kysymykset

SATTUNEET TAPATURMAT

1. Mitä työtapaturmia opiskelijalle on sattunut viimeisen vuoden aikana koulussa ja työharjoittelussa?

Tapaturmatyyppi ja -mekanismi

Minkälaisia työtapaturmia on sattunut? (työssä oppiminen, mutta myös koulussa ammattiaineiden harjoittelutunnit)

Tapaturmien määrä

Kuinka paljon niitä sattunut viimeisen vuoden aikana?

Tapaturmien aiheuttamat vammat

Mitä vammoja tapaturmat ovat aiheuttaneet?

Tapaturmien aiheuttamat haitat

Mitä haittoja tapaturmat ovat aiheuttaneet?

Tapaturmien hoito

Minkälaiset ensiapuvalmiudet opiskelijalla on?

Mitä hoitoja tapaturmat ovat aiheuttaneet?

TAPATURMIEN SYYTEKIJÄT

2. Mitkä ovat koulu- ja työtapaturmien syytekijöitä?

Opiskelija itse

Miten opiskelijan tieto vaikuttaa tapaturmien syntyyn?

Minkälaiset tekijät opiskelijan taidoissa aiheuttaa tapaturmia?

Miten opiskelijan motivaatio toimii tapaturmien syytekijänä?

Mitkä muut opiskelijaan itseensä liittyvät tekijät aiheuttavat tapaturmia?

Ympäristö, yhteisö

Mitkä tekijät kouluympäristös ovat tapaturmien syytekijöitä?

Mitkä tekijät ovat tapaturmien syytekijöitä työssä oppimisjaksoilla?

Opiskelijan, ympäristön ja yhteisön vuorovaikutus

Miten opiskelijan oma toiminta ympäristössä aiheuttaa tapaturmia?

TAPATURMIEN EHKÄISEMINEN

3. Miten työtapaturmia ehkäistään koulutusyksikössä?

Opiskelija itse

Mitä tietoa opiskelijoilla on tapaturmien ehkäisemisestä?

Mitä tietoa opiskelijoilla pitäisi olla, jotta he osaisivat ehkäistä tapaturmia?

Miten tietoisia opiskelijat ovat tapaturmien ehkäisemisen tarpeellisuudesta?

Minkälainen asenne voisi ehkäistä tapaturmia?

Miten opiskelijan motivaatioon voi vaikuttaa?

Minkälaisia taitoja opiskelijoilla on tapaturmien ehkäisemiseksi?

Minkälaisia taitoja opiskelijoille tulisi olla, jotta he osaisivat ehkäistä tapaturmia?

Ympäristö, yhteisö (fyysinen, psyykinen, sosiaalinen, kulttuurinen)

Minkälaisia keinoja koulutusyksikössä käytetään tapaturmien ehkäisemiseksi?

(Rimpilä-Vanninen 2012b.)

Liite 2. Tutkimuslupa



TUTKIMUSLUPA

Hei opiskelija ja huoltaja!

Olemme Hyvinkään Laurean ammattikorkeakoulun sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelija. Teemme opintoihimme kuuluvaa opinnäytetyötä keväällä 2012 Keuda Järvenpään yksikössä. Opinnäytetyö on osa NOPS 2010-2012 -hanketta, jonka tarkoituksena on edistää nuoren työ- ja toimintakykyä ammattiotopistoissa. Opinnäytetyössä tutkimme puualan opiskelijoiden työtapaturmia. Tämä toteutetaan opiskelijan haastatteluna, joka nauhoitetaan. Haastattelussa käydyt keskustelut ovat luottamuksellisia ja nauhoituksia ei käytetä muihin tarkoituksiin. Haastattelun tarkoituksena on kartoittaa puualan opiskelijoiden tietämystä sattuneista tapaturmista, tapaturmien syytekijöistä sekä niiden ehkäisemisestä.

Tutkimustulokset julkaistaan julkisena opinnäytetyönä. Tutkimustulokset ovat ehdottoman luottamuksellisia. Tulokset raportoidaan kokonaistuloksina, ei yksittäisen opiskelijan vastauksina. Raportointi tapahtuu siten, että ketään vastaajaa ei voida tunnistaa. Vastaaminen on luonnollisesti vapaaehtoista, mutta toivomme jokaisen opiskelijan osallistuvan haastatteluun. Se on tärkeää opiskelijan työ- ja toimintakyvyn edistämiseksi ammattiotopistoissa ja työelämässä.

Koska osa haastatteluun osallistuvista opiskelijoista on alle 18- vuotiaita, tarvitsemme Teidän huoltajien lupaa lapsenne haastatteluun osallistumiseen sekä sen nauhoittamiseen. Jos te ette halua lapsenne osallistuvan haastatteluun, palauttakaa lomake allekirjoitettuna luokan ohjaavalle opettajalle _2_._4_. 2012 mennessä. Mikäli opiskelija ei palauta kyselyyn osallistumisen kieltoa, se tulkitaan suostumukseksi nuoren kyselyyn osallistumiseen.

Hyvinkäällä 13.3.2012

Ystävällisin terveisin Annika Eskelinen ja Lassi Nessling

Opinnäytetyöstä voi kysyä lisätietoja:

Annika Eskelinen
Terveydenhoitajaopiskelija
annika.eskelinen@laurea.fi

Lassi Nessling
Sairaanhoitajaopiskelija
lassi.nessling@laurea.fi

Pirkko Rimpilä-Vanninen
Projektipäällikkö, opinnäytetyön ohjaaja, lehtori Laurea
pirkko.rimpila-vanninen@laurea.fi

Lisätietoja saa myös hankkeen kotisivuilta <https://nops.laurea.fi>.

Liite 3. Analyysirunko

Analyysirunko

Sattuneet tapaturmat

	ALKUPERÄINEN	PELKISTETTY	YLEISKÄSITE
SATTUNEET TAPATURMAT	Semmosii perus et puukol on pikkusen viiltäny haavaa tai sit lyö vahingossa näpeille.	- Puukolla viiltänyt haavan - Lyönyt vahingossa sormille	- Viiltohaavoja - Sormille lyöntejä
VAMMAT/HAITAT			
TARVITTAVA HOITO			
ENSIAPUVALMIUDET			

Tapaturmien syytekijät

	ALKUPERÄINEN	PELKISTETTY	YLEISKÄSITE
YKSILÖN TIEDOT			
YKSILÖN TAI DOT			
TYÖYMPÄRISTÖ			

Tapaturmien ehkäiseminen

	ALKUPERÄINEN	PELKISTETTY	YLEISKÄSITE
YKSILÖN TIEDOT			
YKSILÖN TAI DOT			
YKSILÖN MOTI-VAATIO			
TYÖYMPÄRISTÖ			