

Laurea ammattikorkeakoulu
Laurea Otaniemi

Rakennustyöntekijöiden TULE-sairauksista aiheutuvat sairauspoissaolot

Noora Heino
Daniela Kankkonen
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Tammikuu, 2009

Noora Heino & Daniela Kankkonen

Rakennustyöntekijöiden TULE-sairauksista aiheutuvat sairauspoissaolot

2009

41 sivua

Rakennusala on tunnettu suurista työtaturmaluvuistaan ja tämän seurauksena myös sairauspoissaoloista. Erityisesti fyysinen kuormittavuus on yksi suurista sairauspoissaolojen aiheuttajista. Tuki- ja liikuntaelimestö joutuu työssä kovan kuormituksen kohteeksi.

Rakennusala on ergonomisesti haastava. Työtehtävät sisältävät paljon toistotyötä ja hankalia työasentoja, kuten käsin tehtäviä nostoja ja siirtoja. Oikeilla työasunnoilla, työvälaineillä ja työtavoilla voidaan ehkäistä tuki- ja liikuntaelimestön liiallista kuormittumista ja siten myös TULE-sairauksia ja niistä johtuvia sairauspoissaoloja ja jopa ennen aikaista eläkkeelle jäämistä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää rakennustyöntekijöiden sairauspoissaoloja ja niiden aiheuttajia. Pyrimme selvittämään mikä TULE-sairaus aiheutti määrällisesti eniten sairauspoissaoloja, mikä TULE-sairaus aiheutti kestollisesti pisimmät sairauspoissaolot ja mitkä yleisimmät tekijät aiheuttivat rakennustyöntekijöiden sairauspoissaoloja. Tarkoituksena oli myös luoda pohja ja lähtökohdat tuleviin työntekijöiden työn kuormittavuuden mittauksiin.

Alkukartoitusta varten käytössämme oli 2000 Skanskan työntekijän sairauspoissaolot vuoden 2007 ajalta. Lajittelun jälkeen varsinaisen otoksen koko oli 1018 sairauspoissaoloa ja rakennustyöntekijöiden määrä 674. Tämän jälkeen kehitettiin tarkempi kyselylomake, joka annettiin sadalle rakennustyöntekijälle. Kyselyistä palautettiin 63 kappaletta.

Eniten sairauspoissaoloja aiheuttivat selkävaivat ilman hermo-oireita, alaraajavammat ja hermo-oireiset selkävaivat. Pisimpiä sairauspoissaoloja aiheuttivat hermo-oireiset selkävaivat. Korrelaatiota vanhemman iän ja pitkien sairauspoissaolojen välillä löytyi. Lisäksi tuloksista kävi ilmi, että saman henkilön useat sairauspoissaolot korreloivat pitkien sairauspoissaolojen kanssa. 43 vastaajalla ilmeni yksi tai useampi pitkäkestoinen vaiva. Yleisin pitkäaikainen vaiva rakennustyöntekijöillä oli jokin niska-hartiaseudun vaiva. Kyselylomakkeeseen vastanneista 29 vastaajaa oli sitä mieltä, että työ oli aiheuttanut heidän TULE-vaivansa. Myös tässä niska-hartiaseudun vaivat olivat yleisimpiä. Työntekijöiden vapaa-ajan liikunnan määrästä selvisi, että terveystieteiden suositukset eivät suurimmalla osalla toteudu. Työntekijöiden työasentoja päivän aikana kysyttäessä oli oletettavaa, että he työskentelevät useitakin tunteja ergonomisesti epäedullisessa asennossa, eivätkä tutkimuksesta saadut tulokset olleet yllättäviä.

Saatuja tutkimustulosten mukaan selkäongelmat ovat merkittävä sairauspoissaolojen syy. Niska-hartiaseudun vaivat olivat kyselylomakkeen mukaan keskeisimpiä pitkäaikaisia TULE-ongelmia ja työperäisiä vaivoja. Selkävauriasta toivuttaessa olisi tärkeää huolehtia hyvästä lihaskunnosta ja työkuivan vaihtamisesta kevyempään sairauslomalla palattaessa takaisin töihin, jotta välttyttäisiin sairauslomakierteestä. Oli sitten mistä tahansa TULE-vaivasta kyse, hyvän lihaskunnan merkitys on suuri. Jatkossa olisi kiinnostavaa tutkia, miten työhön paluu sairausloman jälkeen tapahtuu.

Asiasanat: TULE-sairaudet, työn fyysinen kuormittavuus, toimintakyky

Noora Heino & Daniela Kankkonen

Construction industry employees' sick leaves caused by musculoskeletal diseases

2009

41 pages

Construction industry is well known for its high number of occupational accidents and, as a consequence, numerous sick leaves. Especially physically challenging tasks are creating a large number of sick leaves. Musculoskeletal structure is under heavy stress in work.

Construction industry is very challenging from ergonomic point of view. Working assignments include repeated tasks and uneasy work postures such as lifting and moving objects by hand. With correct postures, equipment and procedures musculoskeletal stress can be decreased and, furthermore, premature retirement and sick leaves can be reduced.

The goal of this study is to study the sick leaves of construction industry workers and find reasons behind them. We aim to examine which musculoskeletal disease caused the highest number of sick leaves and which caused the longest sick leaves. We also investigated the most common causes for these diseases. We also try to create basis for future employees' work stress measurement analyses.

For the root survey we had sick leave details of 2000 Skanska employees from year 2007. After sorting survey there was information on 1018 sick leaves from 674 employees. One hundred questionnaires were delivered to Skanska construction industry workers and 63 of them were returned.

The largest number of sick leaves was caused by back problems without nerve symptoms, lower limb injuries and back problems with nerve symptoms. The longest sick leaves were caused by back problems with nerve symptoms. The correlation between high age and duration of sick leaves was discovered. We also found out that the same individual's frequent sick leaves correlated with long sick leaves. 43 of 63 workers answered that they have one or more prolonged musculoskeletal disease. The most common long-term problem among construction workers was neck and shoulder pain. 29 respondents believed that their problems were caused by their profession. Neck and shoulder pain were the most common problem here also. It was found out from the amount of spare time physical activity that the majority did not reach the health recommendations. When asked about the working postures it was presumed that the employees would work several hours in ergonomically unfavourable postures and the results from the questionnaire was not surprising.

Back problems were a significant cause for sick leaves according to the results. Results also indicate that neck and shoulder pains are fundamental long term and work related musculoskeletal disorders. When recovering from a back injury it is important to take care of good muscular condition and switch to physically lighter tasks to avoid renewed sick leaves. Good muscular condition plays an important role in every musculoskeletal disorder. In the future it would be interesting to study how people adjust to work after a sick leave.

Keywords: musculoskeletal diseases, physical work stress, working capability

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Tutkimuksen viitekehys ja käsitteistö	6
2.1	Tutkimuksia rakennustyöntekijöiden TULE-vaivoista	6
2.2	ICF-luokitus	7
2.3	Ergonomia.....	9
2.4	Työterveyshuolto	10
2.4.1	Työfysioterapia	11
2.4.2	Työkyky ja työn kuormittavuus	11
3	Tutkimusongelmat	13
3.1	Tutkimuskysymykset	13
3.2	Tutkimuksen tarkoitus	13
4	Tutkimusmenetelmät	14
4.1	Toteutus.....	14
4.2	Kehittävä työntutkimus.....	15
4.3	Ammatit	16
4.4	Työntekijä- ja sairauspoissaolomäärät	17
4.5	Työntekijöiden iät.....	18
5	Tutkimustulokset	18
5.1	Yleisimmät tuki- ja liikuntaelinsairaudet	18
5.2	Sairauslomien pituudet ja määrät	19
5.3	Kyselylomakkeen tulokset.....	22
6	Pohdinta	25
6.1	Yleisimmät TULE - sairaudet	25
6.2	Sairauslomien pituuksista ja määristä	27
6.3	Pohdintaa kyselylomakkeesta	29
6.4	Tutkimuksen luotettavuus	31
6.5	Jatkotutkimukset	32
	Lähteet	34
	Liitteet.....	37
	Liite 1 Opinnäytetyön aikataulu	37
	Liite 2 Kyselylomake.....	38

1 Johdanto

Teimme opinnäytetyömme Skanskalle, joka on yksi johtavista kansainvälisistä rakennus- ja projektikehityspalveluita tarjoavista yrityksistä. Skanskan palveluksessa on 60.000 henkilöä valituilla alueilla Euroopassa, Yhdysvalloissa ja Latinalaisessa Amerikassa. Skanskan toiminta Suomessa kattaa rakentamispalvelut, asuntojen ja toimitilojen projektikehityksen sekä julkisen sektorin elinkaarihankkeet. Rakentamispalveluihin kuuluvat talonrakentaminen, talotekniikkapalvelut sekä maa- ja ympäristörakentaminen. Skanskalla on Suomessa rakennustyöntekijöitä noin 2000 kpl.

Rakennustyö on luonteeltaan toistotyötä. Lisäksi työ sisältää paljon käsin tehtäviä nostoja ja siirtoja, sekä materiaalien ja erilaisten työkoneiden kannattelua. Myös työasennot ovat rakennusalalla usein hankalia ja tuki- ja liikuntaelimestöä (TULE) liiallisesti kuormittavia. Fyysisesti erityisen rasittavia ovat asennot, joissa työskennellään polvillaan, kädet koholla tai niska ja selkä kiertyneissä ja taipuneissa työasunnoissa. Fyysinen kuormittuminen ääriarjoilleen lisää loukkaantumisen ja TULE-sairauksien syntymisen riskiä, jolloin myös sairauspoissaolot lisääntyvät. (Mäkelä & Kauranen 2006, 9.) Miksi sitten sairauspoissaoloihin puuttuminen on taloudellisesti kannattavaa? Tähän kysymykseen on helppo vastata. Jokainen sairauspoissaolo, oli kyse päivästä tai vuodesta, on lisäkustannus yritykselle. Työntekijälle maksetaan työehtosopimusten mukaan yleensä palkkaa tietyltä ajalta huolimatta siitä, että hän on työkyvytön. (Rakennusliitto ry & Talonrakennusteollisuus ry 2008.) Pidempiaikaisissa sairauksissa maksaa Kansaneläkelaitos sairauspäivärahaa tai eläkeyhtiö työkyvyttömyyseläkettä ja kumpikin kustannus tulee viimekädessä työnantajan ja muiden työntekijöiden maksettavaksi (Kansaneläkelaitos 2007). Kansantaloudellisesti kyse on erittäin merkittävästä asiasta, kun pyritään minimoimaan näitä sairauksista johtuvia pidempiaikaisia poissaoloja. Lisäksi sairauslomalla oleva ihminen aiheuttaa työpaikalla lisätyötä muille, mahdollisesti ylikuormittaa heitä tai työt voivat jäädä kokonaan tekemättä (Mäkelä & Kauranen 2006, 12). Rakennusyrityksillä rakennuksen valmistumisen myöhästymiseen ei ole varaa, ja yleensä projektin valmistumiselle on asetettu määräaika. Isoilla työmailla määräajan ylittäminen voi maksaa yritykselle sanktiona tuhansia euroja päivässä. (Engfelt & Prättälä 1998.)

Skanskalla ja Laurealla on meneillään hanke nimeltään Skanska Jaksava. Sen tarkoituksena on rakennustyöntekijöiden työkyvyn säilyttäminen työnkuormittavuutta tasaamalla ja uusien hyvien työkäytäntöjen löytäminen kuormittaviin työtehtäviin. Hankkeessa pyritään kehittämään rakennustyöhön soveltuva työnkuormituksen arviointimenetelmä, jonka avulla voitaisiin työn kuormittavuutta tasaamalla säilyttää työkyky mahdollisimman pitkään. Hankkeen toisena tavoitteena on löytää hyviä työkäytänteitä kuormittaviin työsuorituksiin. Hanketta toteuttavat pääosin Laurea ammattikorkeakoulun opiskelijat Skanskalla. Hanke toteutetaan ajalla 2008 - 2010.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tehdä selvitys sairauspoissaoloista ja niiden syistä. Käytössämme olleen aineiston pohjalta selvitimme mitkä TULE-sairaudet aiheuttavat eniten sairauspoissaoloja ja mikä TULE-sairaus puolestaan aiheuttaa pisimmät sairauspoissaolot. Tulosten pohjalta teimme rakennustyöntekijöille kyselylomakkeen, jonka avulla pyrimme selvittämään heidän mahdolliset TULE-sairaudet ja niiden syntyperän. Tarkoituksena on luoda pohja ja lähtökohdat työntekijöiden työn kuormittavuuden mittauksiin, joita suorittavat seuraavat hankkeeseen osallistuvat opiskelijat. Opinnäytetyömme tulosten avulla Skanska saa tietoa siitä mihin rakennustyöntekijöiden työssä pitäisi puuttua kuormittavuuden ja työturvallisuuden osalta.

2 Tutkimuksen viitekehys ja käsitteistö

2.1 Tutkimuksia rakennustyöntekijöiden TULE-vaivoista

Sekä kansantalouden, työmarkkinoiden että yksilön kannalta on äärimmäisen tärkeää turvata työntekijöiden mahdollisimman pitkä työkykyisyys. Tästä tärkeänä esimerkkinä on Työterveys 2015-strategia, joka koskee erityisesti työterveyshuoltoa ja sen kehittämistä. Työterveys-huollon tavoitteena tämän strategian mukaan ovat työelämän laadun parantaminen, terveyden ja työkyvyn ylläpitäminen ja edistäminen sekä kattavien ja laadukkaiden työterveyshuolto palvelujen turvaaminen (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004). Skanskaa tämä koskee erityisesti, sillä tuki- ja liikuntaelinsairauksia on eniten teollisessa ja rakennusalan työssä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2007). TULE-sairauksien vuoksi siirtyy vuosittain noin 8000 uutta työntekijää työkyvyttömyyseläkkeelle ja tällä hetkellä 64 000 suomalaiselle maksetaan TULE-sairauksien perusteella työkyvyttömyyseläkettä (Työsuojelupiirit 2008; Suomen Tule ry 2007). Skanskassa on käynnistetty vuonna 2006 Kaikki Kunnossa Työhyvinvointiohjelma, joka pyrkii monin eri tavoin tukemaan henkilöstön työssä jaksamista ja työtyytyväisyyttä, sillä ongelmat ovat tiedostettuja (Suomen Tule ry 2007). Skanskan ja Laurean yhteisellä hankkeella voidaan saada tukea ja tuloksia rakennustyöntekijöiden TULE-sairauksien ennaltaehkäisemiseen ja työkyvyn säilymiseen.

Rakennusala on tunnettu suurista työtaturmaluvuistaan ja tämän seurauksena myös sairauspoissaoloista. Työtaturmien määrää pyritään minimoimaan työturvallisuuteen panostamalla. Rakennusalalla erityisesti kuormittavuus on sairauspoissaolojen aiheuttaja. (Laakkonen, Palo, Saalo, Jolanki, Mäkinen & Kauppinen 2007, 46.) Liiallisen kuormituksen aiheuttajia on monia, jotka vaikuttavat erikseen ja yhdessä. Osa tekijöistä liittyy hankaliin työasentoihin, toistotyöhön ja voiman käyttöön. (Mäkelä & Kauranen 2006, 8.) Rakennusalalla on teollisuusalan jälkeen toiseksi eniten rasisussairauksia vuonna 2005 työterveyslaitoksen toimiala- ja tautiryhmätaulukon mukaan (Laakkonen, Palo, Saalo, Jolanki, Mäkinen & Kauppinen 2007, 46).

Tapaturmavakuutuslaitostenliitto seuraa jatkuvasti työtapaturmia ja ammattitauteja. Uusin raportti julkaistiin vuonna 2007 ja se koskee vuosia 1996 - 2005. Tuloksien mukaan näiden vuosien aikana vuosi 2005 oli tapaturma- ja ammattitautimäärältä korkein. Erityisesti työpaikkatapaturmia tapahtuu teollisuudessa, rakentamisessa ja kuntien töissä. Tapaturmataajuuksia tarkastellessa rakennusala on kaikista riskialttein. Myös ammattitautien määrä oli lähtenyt taas nousuun vuonna 2004 ja eniten ammattitauteja esiintyykin rakennusalalla. (Tapaturmavakuutuslaitostenliitto 2007.)

Niin sanotuille LEL-aloille (maa-, vesi- ja talonrakennustyö, metsä- ja uittotyö, satamatyö, työ kotimaan liikenteen aluksessa sekä maataloudessa ja puutarhataloudessa tehty työ) tehdyissä 3T - työterveystutkimuksissa vuosina 1998, 2001 ja 2004, todettiin rakennusalalla tuki- ja liikuntaelinten oireiden yleistyneen. 40 % vastaajista TULE-oireet kohdistuivat niskahartiaseutuun ja 33 % vastaajista vastaavat oireet kohdistuivat lanne- ja ristiselän alueelle. Rakennusalalla sairauksia ilmoittaneiden osuus työntekijöistä lisääntyi seuranta-aikana eniten 50 - 59-vuotiaista ja väheni yli 60-vuotiailla. Vuoden 2004 työterveystutkimuksessa rakennusalalla tapaturmavammoja viimeisen 12 kuukauden aikana oli 35 prosentilla vastaajista. Myös TULE-sairaudet olivat lisääntyneet, niitä oli 30 prosentilla vastaajista vuoden 2004 kyselyssä. Seuranta-aikana vastaajista 55 % oli ollut poissa töistä viimeisen 12 kuukauden aikana. (Mäkelä & Kauranen 2006, 7.)

2.2 ICF-luokitus

Ymmärtääkseen erilaisia tuki- ja liikuntaelimestön vaivoja ja sairauksia, täytyy tietää, mitä toimintoja, rakenteita ja liikkeitä tuki- ja liikuntaelimestöön liittyy. Tässä työssä olemme käyttäneet apuna Maailman terveysjärjestön eli WHO:n kehittämän ICF (International Classification of Function, Disability and Health) toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälistä luokitusta. ICF-luokituksen käyttäminen mahdollistaa tietojen vertailun eri käyttäjäryhmien välillä. ICF soveltuu monenlaisiin käyttötarkoituksiin, kuten kliinisen työn välineeksi, laadun arviointiin, koulutusvälineeksi sekä tutkimusten ja tilastoinnin välineeksi. ICF tarjoaa yhtenäisen, kansainvälisesti sovitun kielen kuvata toiminnallista terveydentilaa ja terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa. Se kuvaa tilanteita ihmisen toimintakyvyn ja sen rajoitteiden näkökulmasta. ICF koostuu kahdesta osasta osa1: Toimintakyky- ja toimintarajoitteet ja osa 2: Kontekstuaaliset tekijät. (ICF 2004, 3 - 38.) Osat 1 ja 2 jakautuvat edelleen kumpikin kahteen osa-alueeseen, jotka ilmenevät seuraavasta kuvasta.

Osa 1. Toimintakyky ja toimintarajoitteet

Osa-alueet

- a) **Ruumiin/kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet**
- b) **Suoritukset ja osallistuminen**

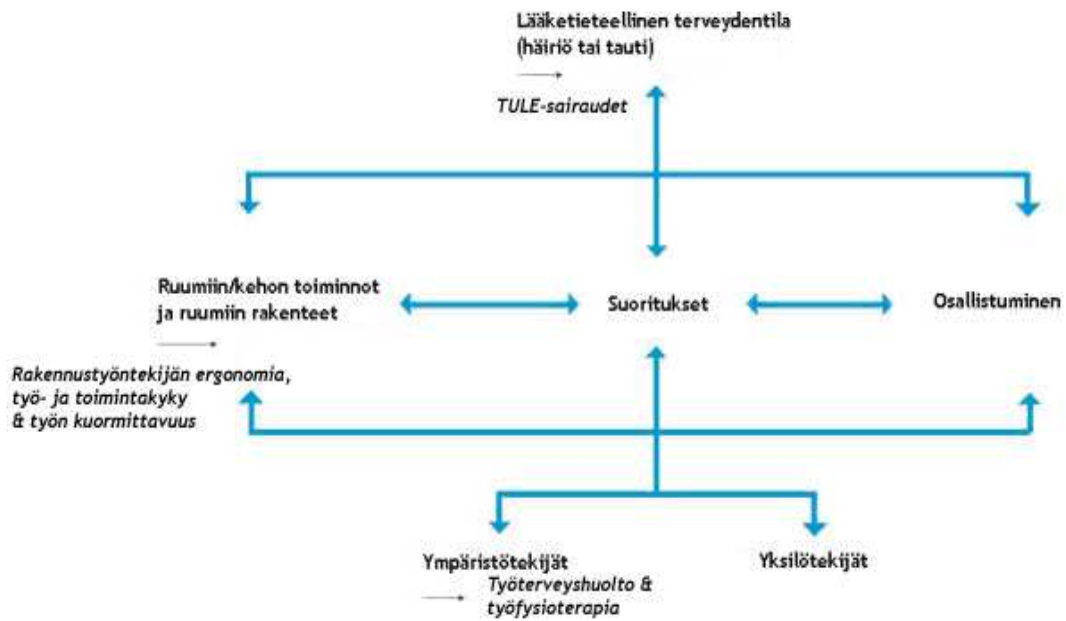
Osa 2. Kontekstuaaliset tekijät

Osa-alueet

- a) **Ympäristötekijät**
- b) **Yksilötekijät**

ICF-luokituksessa on yksiportainen luokitus, mihin kuuluu neljä pääryhmää, joiden alla on 1 - 8 pääluokkaa. Ruumiin/kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet-kohdissa on molemmissa kahdeksan pääluokkaa. Kaikkia pääluokkia emme ole työssämme tarvinneet. Keskityimme pääluokka seitsemään molemmissa pääryhmissä (ICF 2004, 3 - 38). Pääluokka seitsemän koostuu muun muassa tuki- ja liikuntaelimestön liikkeisiin liittyvistä toiminnoista ja rakenteista. Siihen sisältyvät toiminnot nivelistä, luista ja lihaksista sekä refleksit. Ruumiin rakenteisiin liittyvä määritelmä ruumiin rakenteista ovat ruumiin anatomiset osat, kuten elimet, raajat ja näiden rakenneosat. Näiden vajavuuksia ovat ruumiin/kehon toimintojen ja ruumiin rakenteiden ongelmat. Lisäksi ne kattavat liikkeeseen liittyvät rakenteet, kuten pään- ja niskaseudun rakenteet, hartiaseudun rakenteet, yläraajan rakenteet ja käsivarren rakenteet. (ICF 2004, 36 & 118 - 119.)

Kaikki osa-alueet ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Kuvioista 1 näkee, miten yksilön toimintakyky on sidoksissa yksilön lääketieteellisen terveydentilan ja kontekstuaalisten tekijöiden (ympäristö- ja yksilötekijät) kanssa. Tässä työssä sovellamme ICF-mallin lääketieteellinen terveydentila-osa-aluetta määrittämään työmme seuraavia käsitteitä: TULE-sairaudet ja/tai vaivat. Yksilötekijöitä emme juuri tarkastele, mutta esimerkiksi työntekijän liikunnallinen aktiivisuus soveltuu tähän kohtaan. Ympäristötekijöitä tässä työssä ovat työterveyshuolto, työfysioterapia sekä ne työntekijän työolot, joihin hän ei itse voi vaikuttaa. Täytyy muistaa, että vuorovaikutussuhteet ovat kaksisuuntaisia ja toimintarajoitteet voivat myös vaikuttaa lääketieteelliseen terveydentilaan. Tässä työssä se tarkoittaa, että esimerkiksi rakennustyöntekijän huono ergonomia voi aiheuttaa TULE-vaivoja. Eri elementtien välillä vallitsee dynaaminen vuorovaikutus ja yhteen elementtiin kohdistetut toimenpiteet voivat vaikuttaa yhteen tai useampaan muuhun elementtiin.



Kuvio 1: ICF-luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet ja tämän työn käsitteistö liitettyinä ICF-malliin.

2.3 Ergonomia

Ergonomia tarkastelee tieteenalana ihmisen ja toimintajärjestelmän osien vuorovaikutusta ja tuottaa tietoja ja menetelmiä, joiden avulla toimintajärjestelmät ja ympäristö sovitetaan ihmisen ominaisuuksien, kykyjen ja tarpeiden mukaisiksi. Ergonomian tavoitteena on ihmisten turvallisuus, terveys ja hyvinvointi sekä toiminnan tehokkuus ja sujuvuus. (Mäkelä & Kauranen 2006, 4.) Tässä työssä ergonomian käsitteellä tarkastelemme rakennustyöntekijöiden toiminta- ja työtapoja rakennustyömaalla ja olemme soveltaneet käsitteen ICF-malliin, kohtaan: ruumiin ja kehon toiminnot. Kuviosta 1 näemme, että ergonomia liittyy rakennustyöntekijän omaan työkykyyn ja sitä kautta TULE-vaivoihin. (ICF 2004, 18 - 19.)

Fyysinen ergonomia tarkastelee ihmisen anatomisia, fysiologisia ja biomekaanisia ominaisuuksia fyysisessä toiminnassa. Tämä ergonomian osa on työssämme keskeisimpänä esillä muihin ergonomian osa-alueisiin nähden, sillä fyysiseen ergonomiaan keskeisinä aiheina liittyvät muun muassa työasennot, materiaalin käsittely, toistoliikkeet, työperäiset tuki- ja liikuntaelinsairaudet, sekä turvallisuus ja terveys. (Mäkelä & Kauranen 2006, 4.)

Kognitiivinen ergonomia tarkastelee psyykkisiä toimintoja ja ihmisen vuorovaikutusta toimintajärjestelmien kanssa tiedonkäsittelyn näkökulmasta. Tämä tarkoittaa ihmisen havaintokyvyn, muistin, päättelykyvyn ja motoristen vasteiden käyttöä ihmisen ja muiden toimintajärjestelmien osien vuorovaikutuksessa. Keskeisiä seurauksia tällaisessa

vuorovaikutuksessa ovat psyykinen kuormitus, päätöksenteko, taitosuoritukset, inhimillisen toiminnan luotettavuus, työstressi ja koulutus. (Mäkelä & Kauranen 2006, 4.)

2.4 Työterveyshuolto

Työterveyshuollon tavoitteena yhteistyössä työnantajan ja työntekijän kanssa on edistää työn ja työympäristön terveellisyyttä ja turvallisuutta, ehkäistä työhön liittyviä sairauksia ja tapaturmia sekä edistää työyhteisön toimintaa. Lisäksi sen tavoitteena on huolehtia työntekijän terveydestä ja toimintakyvystä työuran eri vaiheissa. Työterveyshuolto perustuu työterveyshuoltolakiin. (Manninen, Laine, Leino, Mukala & Husman 2007, 11.)

Sairastunut ihminen aiheuttaa myös kuluja eri määrin eri sairastamisen tasoilla. Työterveyslaitos on määrittänyt työterveyshuollon toteuttaman työkykyä ylläpitävän toiminnan sisällön kolmitasoisesti. Ensimmäinen taso on ennaltaehkäisyä, pyritään kehittämään työympäristöä ja työyhteisöä sekä edistämään terveitä elämäntapoja. Ensimmäinen taso koskee koko henkilöstöä. Toisella tasolla kohderyhmää ovat henkilöt, joita uhkaa työkyvyn aleneminen. Tällaiset henkilöt oireilevat jo hieman, he sairastelevat, voivat huonommin tai ovat jopa voineet valittaa työn kuormittavuudesta. Tällä tasolla yrityksen täytyy puuttua tilanteeseen. Työnantajan tulee mahdollisuuksien mukaan muokata työtä, sijoittaa henkilö uusiin tehtäviin ja kouluttaa henkilöä. Ei tule myöskään unohtaa työntekijän omaa vastuuta oman työkykynsä parantamisessa ja usein työnantajakin voi tarjota tähän erilaisia mahdollisuuksia esimerkiksi kuntoremontteja. (Työterveyslaitos 2005, 18-20.)

Kolmannella tasolla kohderyhmää ovat henkilöt, jotka sairastavat jatkuvasti tai useasti. Heidän työkykynsä on laskenut jo ja he eivät suoriudu työstä normaalisti. Nämä henkilöt tarvitsevat työterveyshuollolta sairauksiinsa hoitoa ja kuntoutusta. Kyseeseen tulee myös uudelleen kouluttautuminen ja/tai uudelleensijoittaminen eri tehtäviin. Näitä tasoja katsottaessa on selvää, mikä taso tulee kalleimmaksi yritykselle. Sairauspoissaoloihin tulee puuttua, niitä pitää pystyä ennaltaehkäisemään mahdollisimman paljon. Tietenkään ainoana motiivina ei ole ylimääräisten kustannusten ennaltaehkäisy, tärkeintä on ylläpitää työntekijöiden työkykyä ja ehkäistä heidän sairauksiaan. (Työterveyslaitos 2005, 18-20.)

Työkykyä ylläpitävällä toiminnalla (tykytoiminnalla) tarkoitetaan yhteistyössä toteutettavaa työhön, työoloihin ja työntekijöihin kohdistuvaa toimintaa, joka on suunnitelmallista ja tavoitteellista. Työterveyshuolto tähän osallistuessaan omalta osaltaan tukee ja edistää työelämässä mukana olevien työ- ja toimintakykyä. Työkykyä ylläpitävä toiminta sisältyy kaikkeen työterveyshuoltolain 12. ja 14. pykälän mukaiseen toimintaan. (Manninen, Laine, Leino, Mukala & Husman 2007, 173.) Taloudellisesti tykytoiminta vaikuttaa sekä välittömästi että välillisesti. Välittömästi se näkyy vähentyneinä sairaus- ja tapaturmakuluina sekä

parantu-neena yksilötuottavuutena. Välilliset vaikutukset ovat luonteeltaan sellaisia, että niitä on vaikeampi havaita tai mitata. Näihin luetaan tuottavuuden kasvu, työn laadun paraneminen ja innovatiivisuuden eli uuden kehittämisen paraneminen. Kokonaissummana on yrityksen kannattavuuden kasvaminen. Pidemmälle katsottuna tykytoiminta näkyy myös taloudellisesti kun eläkemenot pienenee ja työkyvyttömyyseläköitymiset vähenee. (Euroopan työterveys- ja turvallisuusvirasto 2008.)

2.4.1 Työfysioterapia

Työfysioterapeutin rooli eroaa tavallisen fysioterapeutin roolista. Työterveyshuollossa pitää pystyä selvittämään työn ja terveyden välistä vuorovaikutusta, kyettävä löytämään työntekijöiden terveyttä uhkaavat vaarat sekä osallistua näiden työterveysvaarojen korjaamiseen ja vähentämiseen. Työfysioterapian osa-alueisiin kuuluu niin terveiden, vajaakuntoisten kuin sairaidenkin työntekijöiden työkyvyn ylläpito ja edistäminen. Työfysioterapeutti keskittyy erityisesti fyysisen kunnon näkökulmasta näihin osa-alueisiin. (Kukkonen, Hanhinen, Ketola, Luopajarvi, Noronen & Helminen 2001, 28-29.)

Työfysioterapian palveluihin kuuluvat työntekijän työssä kuormittumisen arviointi ja siihen liittyvä neuvonta, minkä tavoitteena on työntekijän työkyvyn ylläpitäminen, edistäminen ja työssä jaksaminen. Työfysioterapeuttien erityisasiantuntemukseen kuuluvat työpaikkojen ergonominen arviointi ja selvitys, suunnittelu ja ohjaus. Erityisesti työfysioterapeutin osaamisalueena on ihmisen liikuntaelimestön toiminnan, häiriöiden ja kuntoutusmahdollisuuksien tunteminen, ja näiden tietojen yhdistäminen työn fyysisten vaatimusten ja ergonomian ymmärtämiseen. Työn periaatteisiin kuuluu työntekijöiden kokonaisvaltaisen terveyden edistäminen painottaen työfysioterapeutin omaa asiantuntijuusalueita. (Suomen Tykyverkosto 2008.) Tässä työssä käsittelemme työfysioterapian -käsitettä juuri tästä näkökulmasta. Emme tarkoita työssämme työfysioterapialla niitä osa-alueita, joihin kuuluvat erilaisten fysioterapeuttisten hoitojen antaminen.

2.4.2 Työkyky ja työn kuormittavuus

Tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuvat sairauspoissaolot ovat tutkimuksen kohteena tässä hankkeessa ja meidän opinnäytetyössä. Niiden avulla pyrimme ensin selvittämään ongelmakohtat. Ongelmakohtiin pyritään etsimään ratkaisuja esimerkiksi vaihtoehtoisia toimintatapoja kehittämällä. Myöhemmin ratkaisujen tuloksellisuutta voidaan seurata TULE-sairauksien aiheuttamista sairauspoissaolojen kehittymisestä. Suurin osa TULE-sairauksien aiheuttamista sairauspoissaoloista johtuu kehon ylikuormittumisesta. Mikäli jokin kehon osa on kipeä tai se toimii epänormaalisti, alkaa ihminen usein huomaamattaan kuormittaa

kehoaan väärällä tavalla, mistä taas seuraa usein lisää kiputiloja ja ongelmia ja lopulta sairauspoissaoloja. (Hoitava ote 2008.)

Työkyvyn käsitettä voidaan tarkastella useasta eri näkökulmasta. 1990-luvulla Suomessa alettiin käyttää työkyvyn käsitettä tarkoittamaan työterveyshuollon tavoitteen ja toiminnan kohdetta. Myöhemmin käsitteeseen luettiin kuuluvaksi myös kaikki työterveyttä edistävät toimet. Työkyvyn lääketieteellisen lähestymistavan mukaan työkyky on yksilöllinen, täysin ihmisen terveyteen liittyvä ja työstä riippumaton ominaisuus. Tämän mukaan terve ihminen on aina työkykyinen ja vastaavasti sairaus on se, mikä heikentää työkykyä. Toinen työkyvyn käsitettä lähestyvä malli on tasapainomalli. Sen mukaan työkyky riippuu ihmisen yksilöllisen toimintakyvyn riittävydestä suhteutettuna työn vaatimuksiin. Tasapainomallissa otetaan ihmisen lääketieteellisen terveydentilan lisäksi huomioon yksilön toimintakyky ja toiseksi henkilön omat ominaisuudet suhteessa työn vaatimustasoon. Kolmas lähestymistapa puhuttaessa työkyvyn käsitteestä on integroitu käsitystyyppi. Integroidun mallin tärkeimpänä näkökulman laajenuksena työkyvyn käsitteeseen on sen tarkastelu yhteisöllisenä ja työtoiminnan muodostaman järjestelmän ominaisuutena pelkän yksilöllisen toimintakyvyn tarkastelun sijaan. Mallissa painottuvat yhteisölliset toimintatavat, työkuultuuri ja työssä käytettävä välineistö. Näistä malleista vallitsevia käsityksiä työterveyshuollossa ovat lääketieteellisen ja erityisesti tasapainomallin käsitystyyppit, joihin alkujaan työkyvyn käsite perustuikin. Kuitenkin integroitua käsitystyyppiä kohtaan on viimeaikoina kiinnostus lisääntynyt uudentyypisten työn muutoksesta aiheutuvien terveysongelmien myötä. Viime aikoina työkyvyn ja työkyvyn ylläpitämisen käsitteen rinnalle on noussut työhyvinvoinnin käsite ja sen edistäminen. (Antti-Poika, Martimo & Husman 2006, 172 - 173.)

Rakennusala on ergonomisesti hyvin haastava. Työ kuormittaa erityisesti fyysisesti, työtehtävät sisältävät paljon toistotyötä ja hankalia työasentoja, kuten käsin tehtäviä nostoja ja siirtoja. Rakennustyö kuormittaa tuki- ja liikuntaelinten lisäksi myös verenkiertoelimistöä. Rakennusalalla ergonomisen työskentelyn merkitys korostuu edelleen, koska rakennusalalla on jo pulaa ammattitaitoisista työntekijöistä eikä ole varaa menettää työntekijöitä väärillä toimintatavoilla. Rakentajien ikääntyminen ja työssä pysyminen luovat yrityksille haasteita työn kuormittavuuden tasaamiseksi. Liiallinen tuki- ja liikuntaelinten kuormittuminen johtaa lopulta TULE-sairauksiin. Oikeilla työasannoilla, työvälineillä ja työtavoilla voidaan ehkäistä tuki- ja liikuntaelimestön liiallista kuormittumista, siitä johtuvia sairauspoissaoloja ja ennen aikaista eläkkeelle jäämistä. (Mäkelä & Kauranen 2006, 5.)

Jos työntekijä tai työnjohto huomaa jonkin työn kuormittavan liian paljon työntekijää, on asioihin puututtava työturvallisuuslaki 25§:en mukaan. Työturvallisuuslaki 24§ taas kertoo, kuinka asioihin pitää puuttua, jotta kuormittavuutta pystyttäisiin muuttamaan. Laki määrää, että haitallista fyysistä kuormitusta tulee muuttaa ergonomisilla toimenpiteillä. Työpisteen

rakenteet sekä käytettävät työvälineet on valittava, mitoitettava ja sijoitettava työn luonne ja työntekijän edellytykset huomioon ottaen ergonomisesti asianmukaisella tavalla. Työnantajan tulee huolehtia siitä, että työntekijä pystyy vaihtamaan työasentoa ja että työtilaa on tarpeeksi. Jos työ on yhtäjaksoista paikallaoloa vaativaa tai yhtäjaksoisesti kuormittavaa, säännöksen 31§ mukaan on työn lomaan järjestettävä mahdollisuus sellaisiin taukoihin, jotka sallivat lyhytaikaisen poistumisen työpisteestä. (Launis & Lehtelä 2006, 87.) Mahdollisia apuvälineitä tulee hankkia käsin tehtäviä nostoja varten jos tarpeellista (Työsuojelupiirit 2008).

3 Tutkimusongelmat

3.1 Tutkimuskysymykset

Olemme valinneet useampia tutkimuskysymyksiä kuvaamaan tutkimuksen eri vaiheita. Tutkimuskysymyksemme ovat:

1. Mitkä ovat kolme yleisintä TULE-sairautta, jotka aiheuttavat rakennustyöntekijöillä sairauspoissaoloja?
2. Mikä on yleisin TULE-sairaus, joka aiheuttaa rakennustyöntekijöiden pisimmät sairauspoissaolot?
3. Mitkä yleisimmät tekijät aiheuttavat rakennustyöntekijöiden TULE-sairauspoissaoloja?

3.2 Tutkimuksen tarkoitus

Ensimmäiseen ja toiseen tutkimuskysymykseen vastataksemme kartoitimme sairauspoissaoloja vuoden 2007 ajalta annettujen lääkärin-todistusten avulla selvittääksemme yleisimpiä TULE-sairauksia ja niihin liittyviä asioita. Kaikista Skanskan rakennustyöntekijöiden lääkärintodistuksista poimimme G-, S- ja M- diagnoosit. G00-G99-diagnoosit ovat hermoston sairauksia, M00 - M99-diagnoosit ovat tuki- ja liikuntaelinten sekä sidekudoksen sairauksia ja S00 - 99-diagnoosit ovat vammoja. Selvityksessä käytimme apuna ICD-10-luokituksia, sillä kaikkia diagnooseja ei ollut kirjattu samassa muodossa. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, lyhenteenä ICD, on kansainvälinen tautiluokitusjärjestelmä, jonka WHO (Maailman terveysjärjestö eli World Health Organization) on kehittänyt. Tarkoituksena on selvittää yleisimpien diagnoosien avulla keskeisimmät ongelmakohdat, joihin jatkossa tulee tarkemmin perehtyä ja puuttua. Tärkeää on tietää yleisimpien sairauspoissaolojen aiheuttajien syiden lisäksi ne syyt, jotka aiheuttavat yhtäjaksoisesti pitkäaikaisia poissaoloja. Pitkäaikaiset sairauspoissaolot aiheuttavat työnantajalle huomattavasti lisäkustannustekijöitä esimerkiksi sijaistyövoimasta, muutoksista työssä, uudelleen koulutuksesta ja sairastuneen kuntoutuksesta (Mäkelä & Kauranen 2006, 12).

Kolmanteen tutkimuskysymykseemme etsimme vastauksia kysymällä sadalta työntekijältä heidän omaa näkemystään muun muassa työnsä kuormittavuuden aiheuttajista, työkyvystään ja tyytyväisyydestään johtoon ja työterveyshuoltoon. Jatkossa yleisimpiä TULE-sairauspoissaoloihin johtaneita syitä tulee selvittää. Pystytäänkö niihin vaikuttamaan työn kuormittavuutta muuttamalla tai tasaamalla.

Tämän työn osalta pyrimme luomaan pohjaa hankkeen tuleville työn vaiheille, kuten työn kuvaamiselle, työntekijöiden haastatteluille ja työnkuormituksen mittaamiseen sekä esimiesten haastatteluun työn fyysisestä kuormittavuudesta.

4 Tutkimusmenetelmät

4.1 Toteutus

Kartoitukseen kuuluu noin 2000 Skanskan rakennustyöntekijän sairauspoissaolot. TULE-sairauspoissaoloja käsitelimme diagnoosin, ihmisten iän, sairausloman pituuden ja karkeasti ammattinimikkeen mukaan. S-diagnooseista eroteltiin pois haavat ja päävammat, G-diagnooseista eroteltiin pois kaikki muut kuin hermovammat ja -pinteet. Kaikki poimitut diagnoosit lajiteltiin kehon osien sijainnin mukaan: nilkka, polvi, lonkka, alaselkä, selkä, rintaranka, kaularanka/niska, olkapää, kyynärpää ja ranne. Lajittelussa käytimme apuna ICF-mallin osa-aluetta ruumiin rakenteista (ICF 2004, 118 - 121). Tietojen käsittely suoritettiin SPSS 16.0-ohjelmalla (Statistical Package for Social Sciences). Sairauksien lajitteluperusteet on pohdittu yhdessä Skanskan työterveyshuollon henkilökunnan kanssa, jotta tulokset hyödyttäisivät mahdollisimman paljon Skanskaa tulevaisuudessa. Rakennustyöntekijöillä on omat tyypilliset sairautensa, jotka Skanskan työterveyshuollon henkilökunta jo tuntee ja tämän takia he pystyivät auttamaan lajittelussa.

Sairauspoissaolokartoituksen pohjalta teimme kyselylomakkeen, jonka tarkoituksena oli saada selville Skanskan rakennustyöntekijöiden omia mielipiteitä työn kuormittavuudesta ja mahdollisista työn aiheuttamista TULE-vaivoista. Lisäksi halusimme saada selville työntekijöiden fyysisestä aktiivisuudesta työn ulkopuolella, heidän oma arvio omasta työkyvystään asteikolla 0 - 10 ja tyytyväisyydestä työn johtoon ja työterveyshuollon tukeen. Lomakkeessa kartoitimme työntekijöiden muut lääkärin toteamat pitkäaikaiset sairaudet, jotta kykenemme paremmin erottelemaan työstä aiheutuvat TULE-vaivat. Kysyimme myös eri kehonosien kuormittumisesta työssä tunteina päivän aikana. Lomakkeen teossa käytimme pohjana Työ ja terveys- haastattelututkimus 2006 taulukkoraporttia. Kyselylomake yritettiin pitää mahdollisimman suppeana, jotta vastausprosentti olisi mahdollisimman suuri ja rakennustyöntekijät pystyisivät tekemään sen mahdollisimman nopeasti. Lomake jaettiin

sadalle Skanskan rakennustyöntekijälle, jotka tekivät rakennustöitä eli työnjohto ei osallistu kyselyyn. Lomakkeen jako tehtiin suoraan työmaille, ja lomakkeet kerättiin heti täyttämisen jälkeen suljettuun laatikkoon. Vastausprosentti oli 63 %. Kyselylomakkeen saaneiden rakennustyöntekijöiden alkukartoituksen sairauspoissaolotietoja ei tiedetä, sillä se olisi ollut eettisesti arveluttavaa. Ainoa kriteeri on, että työntekijä tekee työmaalla rakennusalan fyysistä työtä.

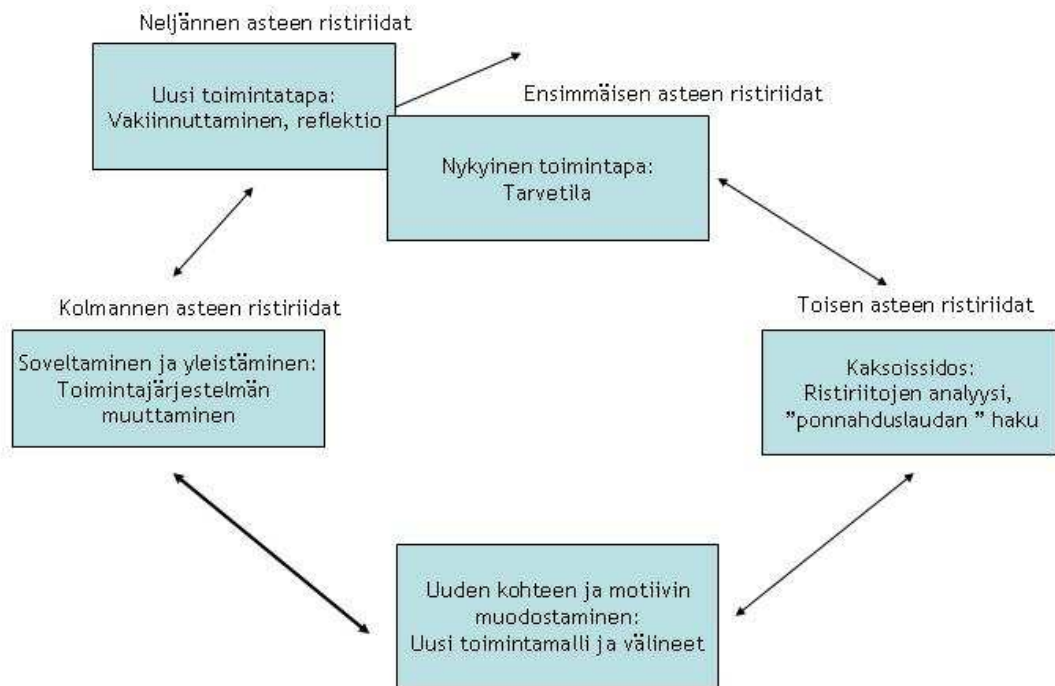
4.2 Kehittävä työntutkimus

Opinnäytetyömme rakenne ja sen vaiheet seuraavat kehittävän työntutkimuksen rakennetta. Kehittävä työntutkimus on menetelmä, joka yhdistää tutkimuksen, käytännön kehittämistyön ja koulutuksen. Se on osallistuva lähestymistapa, jossa työntekijät analysoivat ja muuttavat omaa työtään. Kehittävä työntutkimus ei tuota työpaikoille ulkoapäin valmiita ratkaisuja, vaan muokkaa työyhteisön sisällä välineitä toiminnan erittelyyn ja uusien mallien suunnitteluun. Kehittävään työntutkimukseen kuuluva ekspansiivinen oppimissykli (Kuvio 2) kuvaa erittäin hyvin tulevaa, mitä olemme tekemässä tämän tutkimuksen aikana. Tätä mallia voidaan käyttää kehittävän työntutkimuksen vaiheistuksen pohjana. Koko hankkeen tutkimustyyli perustuu kehittävään työntutkimukseen ja tämä opinnäytetyö on eräs osa sen vaiheista. Kehittävän työntutkimuksen vaiheet ja tutkimuksellinen ote sopii koko hankkeeseen ja tähän opinnäytetyöhön erittäin hyvin. (Engerström 1995, 11-92.)

Tämä opinnäytetyö keskittyy ristiriitojen analysoimiseen. Pyrimme saamaan konkreettista käsitystä siitä, mitkä ovat ongelmakohtia. Tämä opinnäytetyö muodostaa alun kehityshypoteesille, jota tarvitaan tässä Skanskan ja Laurean yhteisessä hankkeessa. Kehityshypoteesissa on kolme olomuotoa. Ensimmäinen olomuoto on toimintajärjestelmän historiallisten kehitysvaiheiden ja nykyvaiheen ristiriitojen kuvaus. Toinen olomuoto on toiminnan lähikehityksen vyöhykkeen kuvaus, jonka avulla muutosta koskevat valinnat on tehtävä. Kolmas olomuoto on ristiriitojen ratkaisemiseksi ja lähikehityksen vyöhykkeellä etenemiseksi muodostetun uuden toimintamallin kuvaus. Kehityshypoteesin alun ensimmäisen vaiheen muodostus tapahtuu siis historiallisen analyysin avulla. Historiallisessa analyysissä keskitytään erityisesti työssä esiintyviin häiriöihin ja poikkeamiin normaaleista rutiineista, tässä työssä siis sairauspoissaoloihin. Analyysiyksikkönä toimivat Skanskan rakennustyöntekijät, hankkeen myöhemmissä vaiheissa myös heidän esimiehensä. Historiallinen analyysi kehittävässä työntutkimuksessa tuo perustaa nykytilan tulkinnalle ja tulevien kehitysmahdollisuuksien hahmottamiselle. (Engerström 1995, 11-144.)

Oleellista tässä opinnäytetyössä on siis ristiriitojen analysointi. Ristiriitoihin pääsee käsiksi kokoamalla, systematisoimalla ja tulkitsemalla ongelmia, häiriöitä, konflikteja, innovaatioita ja koettuja muospaineita (Engerström 1995, 136). Tässä työssä kootaan ja tulkitaan

ongelmia ja häiriöitä eli sairauspoissaoloja. Hankkeessa analyysia tehdään myöhemmin toisten opiskelijoiden toimesta myös MET-mittauksin (Metabolic Equivalents eli MET - arvot kuvaavat lepapaineenvaihduntakertoimia ja sitä, kuinka paljon tietty liikuntasuoritus kuluttaa energiaa verrattuna energiankulutukseen lepotilassa), videoimalla, haastattelemalla ja polkupyörä - ergometritestillä.



Kuvio 2: Ekspansiivinen oppimissykli (Engeström 1995, 92)

4.3 Ammatit

Opinnäytetyössämme tutkimuksen otoksena toimivat Skanskan rakennustyöntekijät vuodelta 2007. Heidän työsopimuksensa on saattanut päättyä kuluvan vuoden aikana, mutta kaikki 2007 työskennelleet on otettu mukaan. Rakennustyöntekijät ovat työssämme sellaisia, jotka konkreettisesti työskentelevät työmaalla. Tähän ryhmään ei siis kuulu esimiehiä. Rakennustyöntekijä nimikkeen alla kulkee monia kymmeniä eri ammatteja. Näiden ammattinimikkeiden työn sisältö voi kuitenkin osittain olla jotain muuta, mitä nimike antaisi ymmärtää. Lisäksi tutkimukseen on otettu mukaan työharjoittelijat, joista suurin osa on oppisopimuksella kouluttautumassa Skanskalla. Tässä työssä erilaisia ammattinimikkeitä (Taulukko 1) on 12 erilaista ja lisäksi käytämme nimikettä "muut", sillä osa työntekijöistä edusti ammattiryhmää, jonka edustajia yhteensä oli vain 1 - 2 kappaletta tutkimuksessamme.

Ammattiryhmien muodostumiseen kriteerinä oli, että jokaisessa ammattiryhmässä oli vähintään viisi henkilöä. Loput laitoimme ryhmään ”muut”.

Taulukko 1: Työntekijöiden ammattinimike, prosentuaalinen määrä otoksesta, iän keskiarvo ja prosentuaalinen määrä Skanskan kokonaistyöntekijämäärästä.

Ammattinimike	N	%	län keskiarvo	Otoksen osuus (%) Skanskan työntek.
Kirvesmies	202	30	46,5	31
Elementtiasentaja	7	1	45	23,3
Raudottaja	10	1,5	50,5	22,2
Rakennusmies	189	28	40	25,7
Rakennusnainen	33	4,9	44	43,4
Asfalttityöntekijä	64	9,5	43,5	94,1
Työharjoittelija	33	4,9	23	9,3
Asentaja	15	2,2	42,5	62,5
Mittamies	5	0,7	44	38,4
Betonimies	14	2,1	50,5	40
Muurari	13	1,9	48,5	24
Muut ammatit	37	5,5	43,5	-
Talotekniikka-asentaja	52	7,7	42	33,1
Total	674	100	42,5	33,1

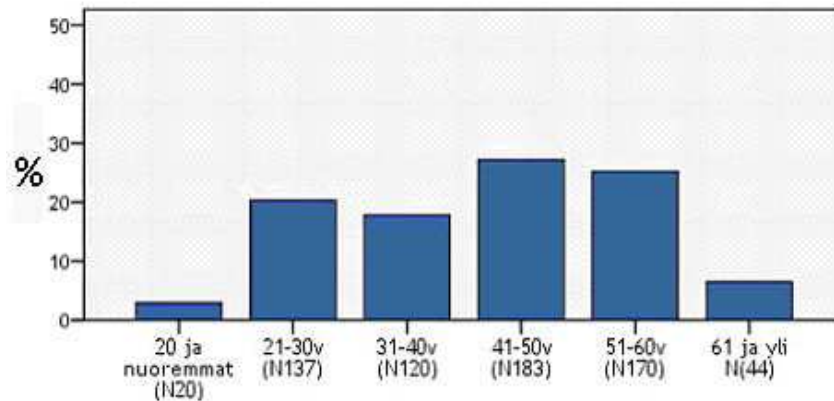
4.4 Työntekijä- ja sairauspoissaolomäärät

Otoksemme koko oli lopullisen lajittelun jälkeen 674 henkilöä. Sairauspoissaolotodistuksia oli yhteensä 1018 kappaletta. Sairauspoissaolotodistuksista moni saattoi olla saman henkilön samaa sairauslomajaksoa tai muuten vain saman henkilön. Kaiken kaikkiaan Skanskalla kaikkien alojen työntekijöiden työsuhteita oli 2915 kappaletta vuoden 2007 aikana. Päättyneitä työsuhteita oli 1125 kappaletta vuoden 2007 aikana. Vuoden 2007 keskimääräinen rakennustyöntekijöiden henkilömäärä (vuoden alun ja lopun mukaan laskettuna) oli 2031 henkilöä. Oletettavaa on, että sairauspoissaolotodistusten määrä olisi suurempi, jos työtapaturmat olisivat kuuluneet otokseemme. Työtapaturmia ei kuitenkaan saatu Skanskan työterveyshuollolta tähän tutkimukseen mukaan. Tapaturmat vakuutusyhtiö korvaa lakisääteisen tapaturmavakuutuksen perusteella ja niitä varten työnantaja maksaa erillistä tapaturmavakuutusmaksua. Työtapaturmat eivät kuulu myöskään Kelan korvausten piiriin. Sinänsä tapaturmankin taustalta olisi saattanut löytyä nyt tutkimiamme TULE-sairauksia.

Analyseissä N eli numerus tarkoittaa kahta eri lukumäärää, luku 674 kuvaa henkilömäärää ja 1018 sairauspoissaolomäärää. Tämä johtuu siitä, että joissain analyyseissä ei ole merkitystä onko sairauspoissaolot ollut saman vai eri henkilön. Esimerkiksi ammattiin liittyviä seikkoja tutkiessa otetaan huomioon otoksen henkilöiden lukumäärä kun taas tuki- ja liikuntaelinvaivoja tutkiessa poissaolotodistusten määrällä on suuri merkitys.

4.5 Työntekijöiden iät

Rakennustyöntekijöiden iät olivat 17 ja 73 vuoden välillä (Kuvio 3). Kuitenkin selvästi suurin osa työntekijöistä on 41 - 50 vuotiaita, heitä on noin 27 % kaikista rakennustyöntekijöistä. Suurin ikäluokka otoksessa oli 46-vuotiaat. Heidän osuutensa kokonaisuudesta oli 4,5 %.



Kuvio 3: Rakennustyöntekijöiden iät luokiteltuina

5 Tutkimustulokset

5.1 Yleisimmät tuki- ja liikuntaelinsairaudet

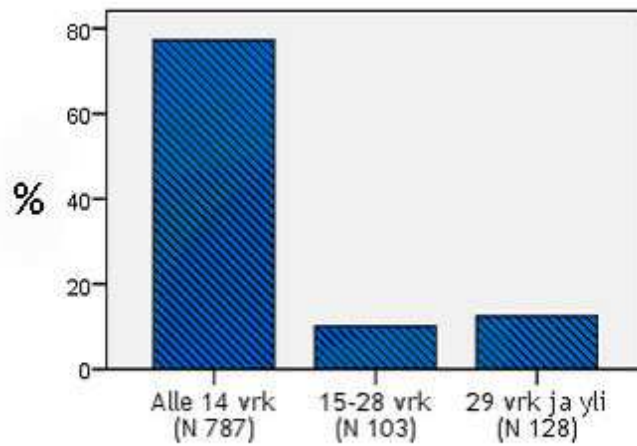
Kaikista TULE-sairausryhmistä eniten esiintyi selkäkipuja ilman hermo-oireita ja hermo-oireilla sekä alaraajavammoja. Tulokset olivat juuri sitä mitä odotimme, sillä Skanskan työterveyshuollon henkilökunta on raportoinut selkäongelmien laajuudesta. Frekvensillä 51 - 81 oli erittäin monta TULE-sairausryhmää. Kaikki TULE-sairausryhmät ja niiden määrät otoksessamme ovat taulukossa 2.

Taulukko 2: TULE-sairauksien esiintyminen otoksessa

TULE-sairaus	N	%	Kumul. %
Selkikipu ilman hermo-oireita (101)	220	21,6	21,6
Alaraajavammat (203)	111	10,9	32,5
Selkikipu hermo-oireilla+välilevyperäiset (102)	83	8,2	40,7
Yläraajavammat (202)	81	8,0	48,6
Polven nivelrikot ja sisäiset viat yms. muut polvikivut/sairaudet (114)	75	7,4	56,0
Epämääräiset M-diagnoosit (118)	70	6,9	62,9
Rotator Cuff ja Supraspinatus (107)	68	6,7	69,5
Torticollis, tension neck, kaularanka-olkavarsi-oireyhtymät, ei hermo-oireita (104)	56	5,5	75,0
Epikondyliitit (110)	53	5,2	80,3
Olkapään muut sairaudet (108)	51	5,0	85,3
Vartalon vammat (201)	32	3,1	88,4
Canalis carpit, tendiniitit, ranteen kivut (111)	20	2,0	90,4
Muut yläraaja, epämääräiset (109)	19	1,9	92,2
Hallux valgus, muut jalkasairaudet (117)	15	1,5	93,7
Patella-sairaudet (113)	13	1,3	95,0
Plantaarifaskiitti ja kantaluupiikit (115)	13	1,3	96,3
Rintaranka (106)	12	1,2	97,4
Lonkka (112)	8	0,8	98,2
Nilkan ligamenttivammat, akillesjännetulehdukset yms. nilkan kivut (116)	7	0,7	98,9
Kaulan ranka- ja välilevyperäiset ongelmat, hermo-oireet (105)	6	0,6	99,5
Muut selkävivot (103)	5	0,5	100,0
Total	1018	100,0	

5.2 Sairauslomien pituudet ja määrät

Skanskan työterveyshuollon henkilöstön kanssa sovimme, että pitkät poissaolot ovat 14 vuorokautta tai yli. Lisäksi oli mielenkiintoista tutkia, kuinka paljon poissaoloista on kuukauden pituisia tai pidempiä. Kuviosta 4 käy nämä asiat ilmi.



Kuvio 4: Sairauslomien pituudet luokiteltuna

Taulukossa 3 on samat sairauslomalokittelut käytössä, mutta siinä on lisäksi tutkittu, mikä TULE-sairausryhmä aiheuttaa pitkiä poissaoloja. Taulukossa 4 on taas tutkittu, onko ammatilla yhteyttä sairauslomien pituuksiin. Diagnooseja lajitellessa olimme yhdistäneet saman henkilön diagnoosit, jotka olivat kirjoitettu samalle diagnoosille peräkkäisille päiville. Tällaisten diagnoosien sairauslomapäivät siis laskettiin yhteen ja merkittiin yhdeksi sairauslomaksi.

Taulukko 3: Pitkiä sairauspoissaoloja aiheuttavat TULE-sairausryhmät

TULE-sairausryhmä	≤ 14 vrk (%-osuus kok.määrästä)	≤ 30 vrk (%-osuus kok.määrästä)	Kokonaismäärä
Selkäkipu hermo- oireilla+välilevyperäiset	45 (54%)	26 (31%)	83
Muut yläraaja, epämääräiset	10 (53%)	6 (31%)	19
Kaulan ranka- ja välilevyperäiset ongelmat, hermo-	3 (50%)	2 (33%)	6
Yläraajavammat	30 (38%)	20 (25%)	80
Alaraajavammat	39 (35%)	24 (22%)	111

Taulukko 4: Sairauslomien pituudet vuorokausina eri ammateilla, niiden mediaani, minimi ja maksimi

Ammatti	Median (vrk)	Minimi (vrk)	Maksimi (vrk)	N
Kirvesmies	7	1	329	286
Elementtiasentaja	6	4	17	12
Raudottaja	7	3	183	14
Rakennusmies	6	1	181	312
Rakennusnainen	6	1	76	57
Asfalttityöntekijä	7	1	65	87
Työharjoittelija	4	2	31	41
Asentaja	11	1	160	23
Mittamies	9	3	37	11
Betonimies	5	1	200	18
Muurari	19	1	158	25
Muut	8	1	282	55
Talotekniikka-asentaja	8	1	184	77
Total	7	1	329	1018

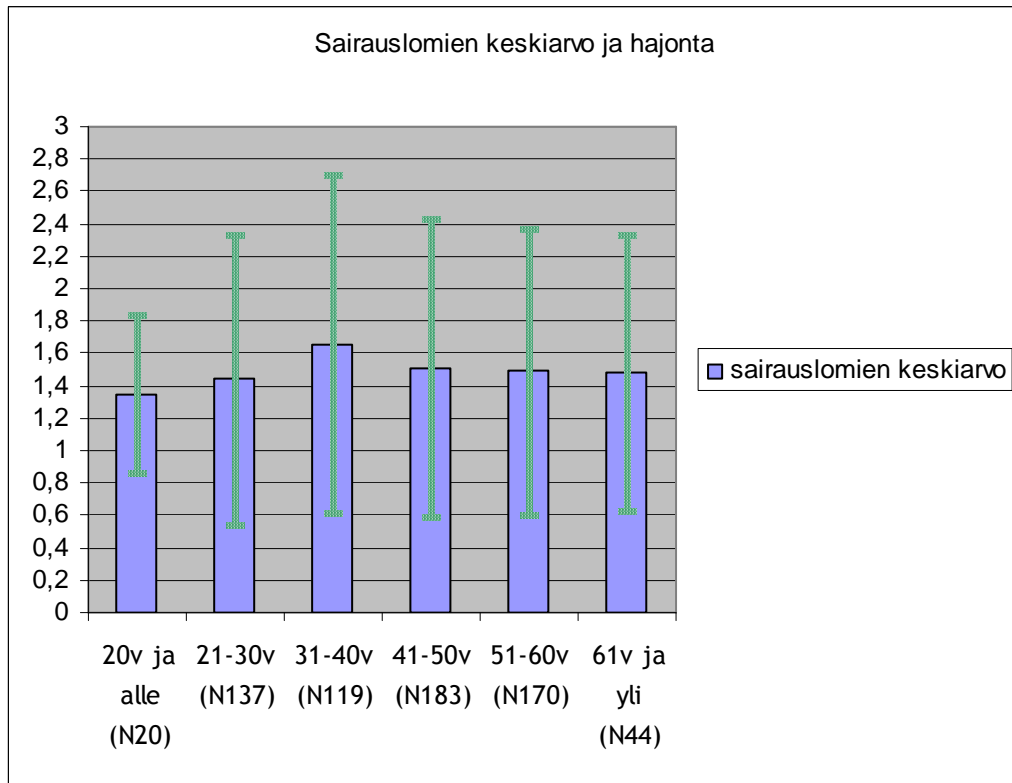
Sairauslomien määrät henkilöä kohden olivat vähäiset. Lähes 90 % oli sairastanut vain 1 - 2 kertaa (Taulukko 5). Tästä huolimatta joukossa on ihmisiä, jotka ovat sairastaneet monta kertaa vuoden aikana.

Taulukko 5: Sairauslomien määrä henkilöä kohden

Sairauslomien määrä	N	%	Kumulatiivinen %
1	453	67,3	67,3
2	143	21,2	88,6
3	46	6,8	95,4
4	22	3,3	98,7
5	5	0,7	99,4
6	2	0,3	99,7
7	1	0,1	99,9
8	1	0,1	100,0
Total	673	100,0	
System	345		
	1018		

Olemme tutkineet myös rakennustyöntekijöiden iän yhteyttä sairauslomien määrään, sillä ainoastaan sairauslomavuorokaudet ja -määrät eivät ole merkittäviä. Kuvio 5 näyttää sairauslomien keskiarvon ja keskihajonnan, jotka tässä aineistossa sijoittuvat hyvin suppealle alueelle. 31 - 40- vuotiailla on ollut kaikista eniten sairauslomia kun taas muilla ikäryhmillä sairauslomat ovat jakaantuneet hyvin tasaisesti. Korrelaatiokertoimien mukaan ikä ja

sairauslomien määrä ei korreloi, toisin kuin taas ikä ja pitkät sairauspoissaolot (Pearsons correlation 0,112, sig. 0,000). Mitä vanhempi ihminen on ollut kyseessä, sen todennäköisemmin hänellä on ollut pidempiä sairauspoissaoloja. Samoin pitkät poissaolot ja sairauslomien määrä korreloi eli mitä pidemmät sairauspoissaolot ihmisellä on ollut, sitä todennäköisemmin hänellä on myös enemmän sairauslomia.



Kuvio 5: Sairauslomien määrä ikäryhmittäin

5.3 Kyselylomakkeen tulokset

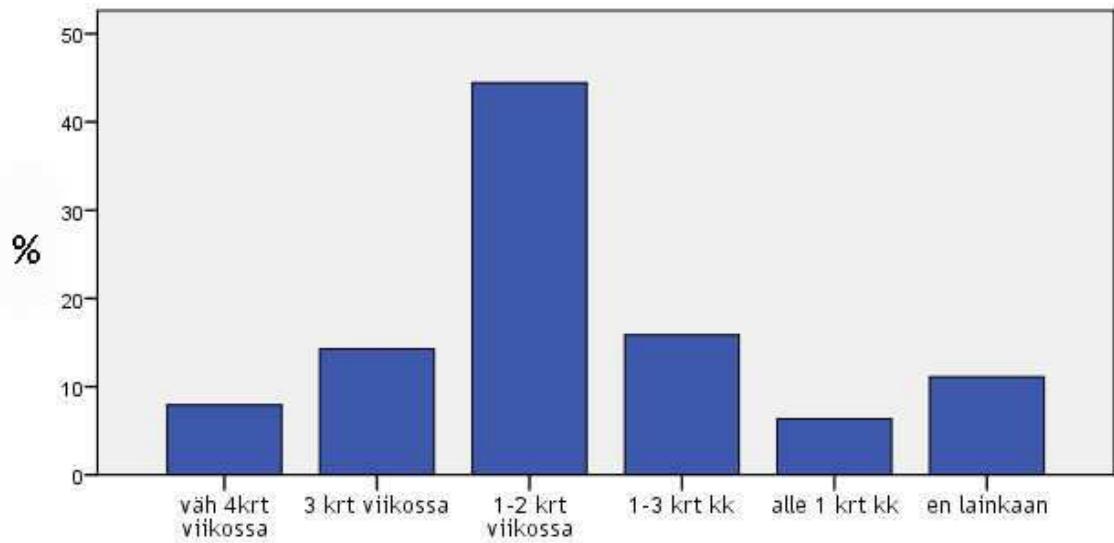
Kyselylomakkeita jaoimme yhteensä 100 kappaletta, joista 63 % saimme takaisin täytettynä. Pitkäaikaisia TULE-vaivoja kysyttäessä (liite 2) 43 % vastaajista ilmoittaa kärsivänsä niskahartiavaivoista. Olkapäiden tai käsien särkyä tai lanne-ristiselän kipua esiintyy molempia 21 % vastaajista. Ranteiden ja sormien särkyä esiintyy 16 % vastaajista, 27 prosentilla vastaajista esiintyy lonkkien tai jalkojen kipuja. Nivelsärkyjä esiintyi 14 prosentilla vastaajista. Muita TULE-oireita esiintyi 6 prosentilla vastaajista. Näitä olivat kipu kantapäässä/akillesjänteen alueella, käden puutuminen, välilevytyrä ja tapaturmasta aiheutunut lonkkavamma. Teimme tämän kysymyksen tulosten kanssa vertailuja korrelaation avulla muihin tekijöihin, kuten ikään, ammattiin ja TULE-vaivoihin keskenään. Näistä merkittävimpinä nousivat esille pitkäaikaiset kivut lonkissa tai jaloissa ja pitkäaikaisten nivelsärkyjen korrelaatio. Niillä, joilla oli ollut pitkäaikaista lanne- ja ristiselän kipuilua todennäköisemmin ilmeni myös pitkäaikaista

kipuilua lonkissa tai jaloissa. Ikäluokista 61-vuotiailla tai sitä vanhemmilla ilmeni todennäköisemmin myös lonkkien tai jalkojen kipuja. Myös pitkäaikaisten niska-hartiaseudun vaivojen kanssa oli yhtäläisyyttä pitkäaikaisten lanne- ja ristiselän kipujen kanssa.

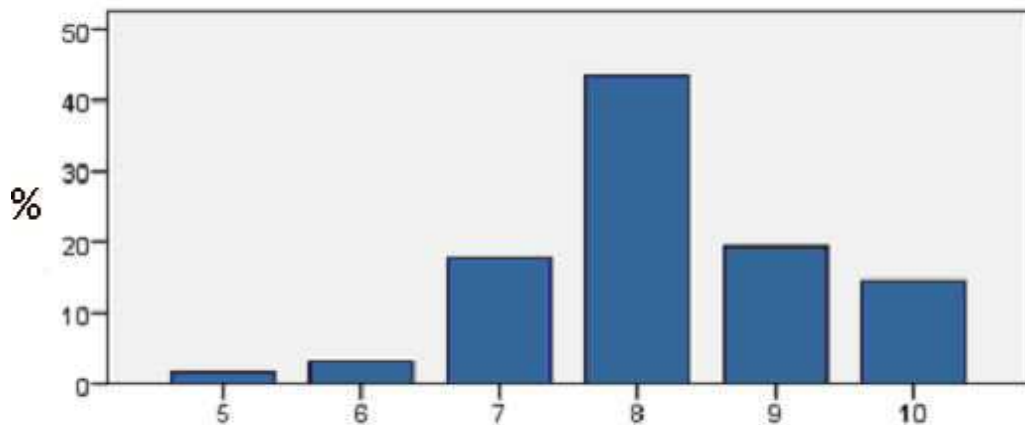
Kysyimme, pahentaako työ jotain vastaajan TULE-oireista. 54 % vastaajista ilmoitti, että työ pahensi heidän TULE-oireita. 40 % vastasi, että työ ei pahentanut. Niska-hartiaseudun vaivat olivat tässä yleisimpiä, vastaajista 26 prosentilla työ oli pahentanut heidän niska-hartiaseudun vaivojaan. Tämä kysymys oli muutamien osalta ymmärretty hieman väärin, sillä vastauksia avoimeen kohtaan tuli myös muista tekijöistä, joista vastaajat kokivat oireiden pahentuvan. Näitä vastauksia oli kaiken kaikkiaan kuusi, ja ne olivat rasitus, sama työasento, urakka työ, levyjen nostot, turvakengät, kylmyys sekä hakkaaminen. Kaikilla näin vastanneista oli edellisessä kysymyksessä maininta jostakin pitkäaikaisesta TULE-vaivasta. Kahdeksan oli jättänyt vastaamatta tähän kysymykseen.

Kysymyksen kahdeksan (liite 2) vastausprosentti oli 59. Vastaajista 78 % oli sitä mieltä, että jokin heidän TULE-vaiva on aiheutunut työstä, mutta ei tapaturman aiheuttamana. Nämä vastaukset koostuivat suurimmaksi osaksi niska-hartiaseudun vaivoista, joita oli yhteensä 12. Työtapaturmasta aiheutuneita TULE-vaivoja oli 11 prosentilla. Vapaa-ajalla aiheutuneita vaivoja oli aiheutunut 8 % vastaajista. Vain yhdellä vastaajalla vaiva oli aiheutunut vapaa-ajan tapaturmasta.

Kuviosta 6 näkee miten vastanneiden liikuntatottumukset vapaa-ajalla ovat prosentuaalisesti jakaantuneet. Kuviosta 7 taas näkee, miten rakennustyöntekijät ovat arvioineet omaa työkykyään asteikolla 0 - 10. Alle viiden ei kukaan arvioi omaa työkykyään. Yksi vastaaja ei täyttänyt tätä kohtaa ollenkaan.



Kuvio 6: Vastanneiden vapaa-ajalla harrastetun kuntoilun määrä kertoina (vähintään 30min yhtäjaksoista liikunta), jossa hengästyy.



Kuvio 7: Vastanneiden arvio omasta työkyvystä asteikolla 0-10.

Kysymys 11 kohdistui työntekijöiden taakkojen nostamiseen (liite 2). Kysymyksessä kysyttiin käyttäkö työntekijä yli 25kg:n taakkojen nostamisessa nostolaitteita, -apuvälineitä tai -apua, kuten työkollegoita. Taulukosta 6 näkee miten vastaukset kysymykseen ovat jakaantuneet. Tähän kysymykseen kolme henkilöä oli jättänyt vastaamatta.

Taulukko 6: Vastaukset kyselylomakkeen kysymykseen 11. (Liite 2.)

Apuvälineiden käyttö	Vast. määrä	%
En nosta lainkaan yli 25kg:n painoisia taakkoja	5	8,3
Käytän aina jotain näistä	14	23,3
Käytän joskus jotain näistä	29	48,3
En käytä / olisi saatavilla	6	1,0
En käytä / ei olisi saatavilla	6	1,0

Kysymykseen 12 (liite 2), jossa selvitimme kuinka paljon rakennustyöntekijät työskentelevät selkä hankalassa asennossa, vastasi 18 % työskentelevänsä viisi tuntia tai enemmän tässä asennossa. 30 % vastasi työskentelevänsä näin 2 - 5 tuntia päivittäin ja 13 % vastaajista vastasi työskentelevänsä alle kaksi tuntia vuorokaudessa. 37 % vastasi työskentelevänsä satunnaisesti selkä hankalassa asennossa. Kysyimme sisältyykö työhön työskentelyä toinen tai molemmat kädet hartiatason yläpuolella. 10 % vastauksia tuli vaihtoehtoon ”viisi tuntia tai enemmän”, 19 % vastasi vaihtoehtoon ”2 - 5 tuntia päivässä” ja 21 % vastasi vaihtoehtoon ”alle kaksi tuntia päivässä”. 43 % vastasi työskentelevänsä satunnaisesti kädet hartiatason yläpuolella ja vain 5 % vastasi, ettei työskentele näin lainkaan. Kysyimme sisältyykö työhön työskentelyä polvillaan ja tai kyykkyasennossa. 5 % vastauksia tuli kohtaan ”päivittäin yli viisi tuntia” sekä kohtaan ”ei lainkaan”. 24 % vastasi työskentelevänsä näin 2 - 5 tuntia päivässä ja alle kaksi tuntia vastasi 16 % vastaajista. 48 % vastaajista sanoi työskentelevänsä näin satunnaisesti. Kysyttäessä niskan asentoa työpäivän aikana, 13 % vastasi työskentelevänsä päivittäin yli viisi tuntia niska hankalassa asennossa. 21 % vastasi työskentelevänsä näin 2 - 5 tuntia päivässä ja 16 % vastasi kohtaan ”alle kaksi tuntia päivässä”. 46 % vastauksista tuli kohtaan ”satunnaisesti” ja vain yksi vastaajista ei työskentele lainkaan niska hankalassa asennossa.

Kysyimme työntekijän arvioita siitä, miten työpaikan johto on kiinnostunut henkilöstön terveydestä. Vastauksia kohtaan ”erittäin paljon” oli tullut 10 %, 29 % oli vastannut kohtaan ”melko paljon” ja 46 % oli vastannut kohtaan ”jonkin verran”. 11 % oli sitä mieltä, että johto on kiinnostunut hyvin vähän ja yksi vastasi kohtaan ”ei lainkaan”. Kysyimme myös, kuinka paljon työntekijä oli mielestään saanut tukea työkyvyn ylläpitämiseen työterveyshuollon kautta. 62 % vastaajista oli sitä mieltä, että tukea oli ollut riittävästi ja 21 % oli sitä mieltä, että tukea oli saatu liian vähän. 8 % vastaajista oli valinnut kohdan ”en lainkaan” ja 6 % vastasi, ettei ole tarvinnutkaan tietoa. Kysymyksiin 12 - 17 kaksi vastaajaa oli jättänyt vastaamatta, samat vastaajat molemmissa kysymyksissä. Toisen vastaajan kohdalla kyselylomakkeen toinen sivu oli puuttunut.

6 Pohdinta

6.1 Yleisimmät TULE - sairaudet

Tutkiessamme yleisimpiä TULE-sairauksia saimme tulokseksi kaksi selkeästi eniten esiintyvää TULE-sairautta sekä useita kolmannelle sijalle sijoittuvia. Eniten esiintyvä sairausryhmä oli selkäsairaudet ilman hermosto-oireita. Tähän ryhmään ei kuulu rinta- tai kaularangan sairauksia. Diagnoosina tässä ryhmässä on yleensä ollut selkäkipu, noidannuoli tai muu selän alueen pehmytkudoskipu. Nämä sairaudet edustivat kokonaismäärästä 21,6 %, joka on merkittävästi enemmän kun vertaa muihin TULE-sairausryhmiin tutkimuksen otoksessa. Verrattaessa vuosina 2000 - 2001 toteutettuun terveys 2000 tutkimukseen suomalaisten terveydestä ja toimintakyvystä huomataan tuki- ja liikuntaoireiden olevan työkäisillä yksi merkittävimmistä lyhytaikaisten sairauspoissaolojen syistä. Pitkäaikaista selkäoireyhtymää taas esiintyi 10 % miehistä ja 11 % naisista. Selkäkipuja yleisyys 30 - 74-vuotiailla oli miehillä 30 % luokkaa, kun naisilla vastaavissa ikäryhmissä selkäkipujen esiintyvyys oli 38 - 41 % otoksesta. Samoissa ikäryhmissä lääkärin toteamia selkäoireyhtymiä esiintyi miehillä kuudesta prosentista 15 prosenttiin ja naisilla neljästä prosentista 18 prosenttiin. Tutkimuksessa selkävaivat olivat muita tutkittuja tuki- ja liikuntaoireita yleisempiä. (Aromaa & Koskinen 2002, 47-49.) Tuki- ja liikuntaelinvaivat ja etenkin selkävaivat ja -kivut ovat yleisiä ja myös sairauspoissaolojen syitä Suomessa. Eli suoria johtopäätöksiä rakennustyöntekijöiden selkävaivojen yleisyydestä johtuen ammatistaan ei tässä tutkimuksessa voida tehdä. Jos tarkempaa tietoa selkävaivojen syntyperästä halutaan, tarvitaan lisää tutkimuksia kyseisestä aiheesta.

Toiseksi eniten esiintynyt TULE-sairaus olivat alaraajavammat. Nämä vammat olivat työn ulkopuolella aiheutuneita tapaturmia. Alaraajavammat olivat kaikki S-diagnooseja eli vammoja, ruhjeita, murtumia, revähdyksiä, nyrjähdyskiä, venähdyksiä tai sijoiltaan menoja. Haavat karsimme pois jo aikaisemmissa vaiheissa. Yleisimpiä alaraajavammoja olivat polven sisäiset vammat ja nilkan vammat. Polvien nivelkierukat ja nivelsiteet olivat usein vaurioituneet ja tämän takia työntekijät ovat joutuneet ottamaan sairauslomaa. Myös nilkan nyrjähdyskiä oli paljon. Näitä sairauksia oli otoksessa 10,9 % kokonaismäärästä. Alaraajojen M-diagnooseja on kuitenkin selvästi enemmän kuin S-diagnooseja. Kaiken kaikkiaan alaraajojen M-diagnooseja on 201 kappaletta, kun laskee ryhmät 112 - 117 yhteen.

Kolmanneksi yleisimpiä olivat lähes samoilla määrillä selkäkipu hermosto-oireilla, välilevyperäisillä ongelmilla ja yläraajavammat, jotka kaikki kuuluivat S-diagnooseihin kuten alaraajavammat. Suurin osa näistä selkävaivoista oli ischias-oireita. Ryhmään kuului myös välilevyrappeumia, välilevyn pullistumia, hermojuurten sairauksia ja nikamasairauksia. Yläraajavammoissa usein esiintyneitä diagnooseja olivat olkapään ja -nivelten vammat kuten luksaatiot, ruhjeet, nivelsiteiden repeämät, yläraajamurtumat sekä yläraajan hermovammat.

Selkäsairauksien ja -kipujen vaikutus ihmiskehoon on valtava ja niitä ei ikinä tulisi sivuuttaa ja jättää hoitamatta. Mikäli selkäkivut ovat pitkäkestoisia tai kroonistuvat, heikkenevät selkälihaksen ja myös syvät vartalon lihakset (Ullrich, 2004). Nämä lihakset ovat suuressa

merkityksessä selkäkipujen hallinnassa, joten tästä voi seurata oravan pyörä. ICF-mallia pohjana käyttäen voimme päätellä seuraavia asioita: työntekijä voi saada selkäkipuja esimerkiksi huonosta ergonomiastaan, hän jää lääkärin määräämänä sairauslomalle ja hoitaa selkäänsä kipulääkkeillä. Jos häntä ei ohjata fysioterapiaan, hänen selkälihaksensa saattavat päätyä huonoon kuntoon sairausloman ja kiputilan seurauksena. Silti hän palaa töihin kun kivut ovat vähentyneet. Lopputuloksena on ihmiskeho, joka on entistä suuremmissa riskissä altistua selkäongelmille. Usein kiputilat myös huonontavat ihmisen ergonomiata ja näin pahentavat tätä oravan pyörää. Työterveyshuollon ja kyseisen henkilön tehtävänä on vastata siitä, että riittävä kuntoutus ja työssä ohjaaminen tapahtuu selkäsairaudesta tai -kiputilan aikana ja jälkeen. Selkäkipuisen ihmisen ollessa työssä hänen lääketieteellinen terveydentilansa laskee, kehon rakenteet kärsivät, toiminnot huononevat ja näiden mukana myös toimintakyky heikkenee. Esimerkiksi alaraajavammat voivat olla esimerkkinä tästä. Selkäkipuinen ihminen käyttää yleensä alaraajojaan huomattavasti rajoitetummin ja saattaa taten vaikka kompastua helpommin tai saada alaraajojen liikuttamisesta niin kovan kipukohtauksen, että tippuu tikapuilta ja näiden seurauksena saa alaraajavamman. Alaraajavammoilla on toki myös suuri vaikutus selkäongelmiin. Alaraajat toimivat linkkinä alustan ja vartalon välillä, joten jos alaraajoissa on ongelmia, kaikki muukin kehossa muuttuu. (Hochschuler 2007; Nordemar 1986, 50 - 53.)

6.2 Sairauslomien pituuksista ja määristä

Sairauslomien pituuksia tarkastellessa sairauslomapäivien määrä vaihteli suuresti työntekijöillä yhdestä päivästä jopa 329 päivään. Kun ihminen on sairauslomalla useita satoja päiviä, alkaa ammatillinen kuntoutus ja työkyvyttömyys olemaan jo lähempänä todellisuutta sairausloman sijasta. Sairauslomien pituuden keskiarvo oli viisi vuorokautta, tällä sairauslomapituudella oli diagnooseja kirjoitettu 12,5 % kokonaismäärästä. Vaikka sairausloma saattoikin olla muutamilla useita satoja päiviä, oli yli 50 % sairauslomista alle seitsemän vuorokauden pituisia. Yli sadan vuorokauden sairauslomia oli kokonaisuudessaan vain muutama prosentti. Jos kuitenkin vuosittain Skanskalla on työntekijöitä, joiden poissaoloajat ovat yli 29 vuorokautta, olisi syytä miettiä miten kyseisten henkilöiden työhön palaaminen tapahtuu ja onko sillä jotain seuraamuksia.

Pisimmät poissaolot aiheuttavat selkäsairaudet hermo- ja/tai välilevyoireilla. Useat sairausryhmät aiheuttivat pitkiä poissaoloja. Lähes samoilla prosenttimäärillä selkäsairauksien kanssa olivat muut yläraajan sairaudet ja epämääräiset yläraajasairaudet ja kaulan ranka- ja välilevyperäiset ongelmat hermo-oireilla. Näitä kahta edellä mainittua ryhmää oli erittäin vähän otoksessamme, mutta on merkittävää, että näiden ryhmien aiheuttamista poissaoloista yli 50 % on yli 14 vuorokauden sairauslomia ja yli 30 % menee vielä 30 vuorokauden yli. Selkä- ja kaularankasairaudet, joihin liittyy hermosto- tai välilevyongelmia, ovat usein pitkäaikaisia

ja hitaasti paranevia. Yhdeksän kymmenestä selkäkipupotilaasta toipuu nopeasti parin viikon sisällä. Nämä yhdeksän kuuluu niihin, joilla on lihasperäistä selkäkipua, mitä on otoksessamme määrällisesti paljon, mutta tässä ryhmässä ei ole pitkiä yli 14 vuorokauden poissaoloja kuin 7 %. Yksi kymmenestä selkäkipupotilaista kärsii ischias-ongelmista, jotka aiheuttavat hermokipuja. Ischias-kipu paranee tai vähintään helpottuu yleensä 1,5 - 3 kuukauden sisällä itsestään. (Malmivaara 2003.)

Työharjoittelijoilla on ryhmästä lyhyimmät sairauspoissaolot mediaaniltaan, vain neljä vuorokautta. Otos ei ole kovin pieni työharjoittelijoiden osalta sillä sairauspoissaoloja oli 41 kappaletta. Asentajilla ja muurareilla oli mediaaniltaan pisimmät sairauslomat. Ammatteja, joiden sairauslomien maksimipituus on yli 100 vuorokautta, on kahdeksan kaikista kolmestatoista ammatista. Tästä voi päätellä, että pitkät sairauslomat eivät välttämättä ole rakennustyöntekijöillä ammatista riippuvaisia vaan lähes kaikissa ammattiryhmissä on myös erittäin pitkiä poissaoloja.

Sairauslomien määrät vaihtelivat 1 - 8 välillä henkilöä kohden. Suurimmalla osalla työntekijöistä oli vain yksi sairausloma vuoden 2007 aikana. Vain erittäin pienellä osalla oli 5 - 8 sairauslomaa. Noin 95,5 % työntekijöistä sairasti kolme tai alle kolme sairauslomaa. Todellinen sairauslomien määrä henkilöä kohden on suurempi kuin taulukkomme näyttää. Koska päätimme yhdistää samaksi sairauslomaksi lääkärin kirjoittamat sairauspoissaolotodistukset, joissa oli sama diagnoosi ja päivämäärät jatkuivat siitä mihin edellinen todistus päättyi, sairauslomien määrät vähenivät henkilöä kohden. Usein lääkärit olivat kirjoittaneet seuraaviin todistuksiin ”edellisen jatkoa” tai vastaavaa. Jos diagnoosi vaihtui kesken jatkuvan sairausloman eri TULE-sairausryhmään, laitoimme kyseisen sairauspoissaolon eri sairauslomaksi.

Kun rakennustyömiehet jaetaan iän mukaan kuuteen eri ryhmään, voidaan pohtia onko joku ikäryhmä riskialttiimpi poissaoloille kuin muut ryhmät. Ikäryhmät ovat samat kuin aikaisemmissa taulukoissa eli alle 20-vuotiaat, 20 - 30-vuotiaat, 31 - 40-vuotiaat, 41 - 50-vuotiaat, 51 - 60-vuotiaat ja yli 60-vuotiaat. Kahdeksan eri sairauslomaa oli maksimi, mikä aineistossamme esiintyi ja sekin vain yhdellä henkilöllä yhdessä ikäryhmässä. Kuviosta 5 voisi päätellä, että esimerkiksi yli 60-vuotiaat olisi terveempiä kuin suurin osa nuoremmista ikäluokista. Kun katsotaan kuinka paljon 61-vuotiaita tai yli on kokonaisuudessa ollut Skanskalla vuonna 2007, ja verrataan lukua siihen kuinka monta heitä oli meidän otoksessa, on prosentuaalinen osuus 34,6 % kokonaismäärästä. Muilla ikäryhmillä vastaava prosentti on alle 16 %. Vanhimman ryhmän prosenttimäärä kertoo totuuden olevan se, että he ovat alttiimpia sairauspoissaoloille. Selvästi tervein ikäryhmä on 20-vuotiaat ja sitä nuoremmat. Heillä on vähiten sairauspoissaoloja ja otoksessa olevien osuus kokonaismäärästä on hieman alle 4 %. Sen lisäksi, että näillä 20-vuotiailla ja nuoremmilla on vain 20 sairauslomaa, niin heillä on myös sairauslomien määrät henkilöä kohden alhaiset. Yhden sairausloman

sairastaneita on 13 henkilöä ja kaksi sairauslomaa on ollut seitsemällä 20-vuotiailla ja sitä nuoremmilla. Sitä enemmän sairauslomia henkilöä kohden ei ole. 31 - 40-vuotiailla on eniten useampia sairauslomia kun vertaa muihin. 31 - 40-vuotiaiden luokassa on siis sairauslomien pituuden keskiarvo suurin. Tällä ikäryhmällä on kuitenkin kolmanneksi pienin kokonaislukumäärä sairauslomissa.

6.3 Pohdintaa kyselylomakkeesta

Alkukartoituksen tulosten mukaan selkävaiivat olivat sekä pisimpien sairauslomien että usean sairausloman aiheuttajan yleisimpänä syynä. Lisäksi tuloksista ilmeni, että saman henkilön useat sairauspoissaolot korreloivat pitkien sairauspoissaolojen kanssa. Kyselylomakkeesta taas niska-hartiaseudun ongelmat nousivat päällimmäisenä TULE-vaivana esille. Kyselylomakkeen tulosten mukaan suurelta osin työ oli työntekijöiden TULE-vaivojen aiheuttaja. Saimme siis alkukartoitukseemme ja aikaisempaan kirjallisuuteen nähden vahvistusta liiallisesti kuormittavan työn merkityksestä tuki- ja liikuntaelinten hyvinvointiin.

Kyselylomakkeeseen vastanneista noin 44,5 % vastanneista sanoi liikkuvansa vain 1 - 2 kertaa viikossa. Liikunnan ja fyysisen toimintakyvyn harjoittamisen vaikutuksista on useita tutkimustuloksia. Yhdysvalloissa tehtyjen liikuntainterventioiden on usein voitu havaita liiketaloudellisten tuotosten olevan kolminkertaisia sijoitettuihin kustannuksiin verrattuna. Hyvän fyysisen kunnon on todettu olevan yhteydessä muun muassa työviihtyvyyteen ja sairauspoissaolojen vähenemiseen. (Antti-Poika, Martimo & Husman 2006, 50.) Yhdysvalloissa tehtyjen uusien terveystieteiden tutkimusten mukaan 18 - 64-vuotiaiden tulisi harjoittaa kohtalaisesti kuormittavaa aerobista aktiivisuutta kaksi tuntia 30 minuuttia viikossa tai voimakkaasti kuormittavaa aktiivisuutta yksi tunti 15 minuuttia viikossa, tai vastaava määrä näitä yhdistettynä. Aktiivisuus tulee toteuttaa vähintään 10 minuutin jaksoina, joiden pitäisi jakautua koko viikolle. Liikunnan jakaminen vähintään kolmeen kertaan viikossa on eduksi liiallisen kuormituksen välttämiseksi ja siten ylipainuksesta aiheutuvien haittojen ja riskien vähentämiseksi. (U.S. Department of Health and Human Services 2008, 21-23.)

Tutkimuksessamme kyselylomakkeeseen vastanneista vain noin 14 % täyttäisi tämän vähintään kolme kertaa viikossa fyysistä aktiivisuutta-suosituksen. Noin 16 % kyselylomakkeeseen vastanneista liikkuu 1 - 3 kertaa kuukaudessa ja peräti 11 % vastanneista sanoo, ettei liiku lainkaan. Rakennustyöntekijöiden on huolehdittava vapaa-ajan fyysisestä aktiivisuudesta, pelkkä työ ei riitä hyvän fyysisen kunnon ylläpitämiseen. Tarkoituksena on, että työntekijä jaksaa tehdä hyvän fyysisen kunnon ansiosta työnsä hyvin ja turvallisesti, ilman liiallista rasittumista. Tavalla tai toisella rakennustyöntekijöiden liikunnan määrää olisi lisättävä. Olisiko esimerkiksi työmaalle saatavissa liikuntamahdollisuuksia, joita voisi hyödyntää odottelujen aikana.

Kartoitimme kyselylomakkeessa käyttäkö työntekijät apuvälineitä raskaiden taakkojen nostoissa ja siirroissa (liite 2). Kyselylomakkeesta kävi ilmi, ettei aina ollut saatavilla apuja. Kuten on jo aiemmin todettu raskas työ ja fyysinen kuormitus lisäävät tuki- ja liikuntaelinsairauksien vaaraa. Usein riskit liittyvät painavien taakkojen nostamiseen ja siirtämiseen, niiden yhteydessä sattuu joka neljäs työtapaturma. (Rissanen 2006). Eli ei riitä, että joskus työssään käyttää apua muilta työtovereilta tai apuvälineitä. Tuki- ja liikuntaelinten ongelmia vältettäessä, tulisi työhön sopivia apuvälineitä käyttää aina. Mäkelän ja Kaurasen (2006) tutkimusraportin mukaan käyttämättömyyden syyt voivat olla muun muassa puutteet itse välineissä, välineiden huonossa saatavuudessa, niiden käytettävyydessä, työmenetelmien suunnittelussa ja asenteissa. Tulevaisuuden haasteena onkin saada oikeaan työhön oikea apuväline, ja vielä oikein käytettynä.

Kyselylomakkeesta kävi ilmi, että työntekijät eivät ole kovin tyytyväisiä työn johtoon. Suurin osa vastaajista, 62 % oli vastannut tähän tyytymättömyyttä osoittaen. Työnjohdon merkitys työntekijän jaksamiseen, työympäristöön ja kaikkeen työhön on merkittävää ja työnjohdon tulisi olla kiinnostuneita työntekijöidensä työhyvinvoinnista. Tyytyväisyys työterveyshuollon tukeen työkyvyn ylläpitämisessä oli parempaa, mutta parannettavaa kuitenkin löytyy. Vastaajista tyytyväisiä oli 64 % ja tyytymättömiä kaiken kaikkiaan oli 30 % vastaajaa. 64 % vastaajaa oli sitä mieltä, että tukea oli ollut riittävästi, 21 % oli sitä mieltä, että tukea oli saatu liian vähän, 8 % vastaajaa oli valinnut kohdan ”en lainkaan” ja 6 % vastasi, ettei ole tarvinnutkaan tietoa. Kysymyksiin 12 - 17 kaksi vastaajaa oli jättänyt vastaamatta, samat vastaajat molemmissa. Toisessa näistä kyselylomakkeen toinen sivu oli puuttunut.

Työterveyshuolto on tärkeä yhteistyökumppani sekä työnantajalle että työntekijälle. Työterveyshuollon henkilökunta tuntee työpaikan työtehtävät ja toimintaympäristön sekä työntekijän terveydentilan kehityksen, joten keskustelut työterveyshuollon kanssa ovat hyvää lähtökohdasta selvitteilylle. Usein työterveyshuollolla on myös laajasti tietoa eri kuntoutusmahdollisuuksista ja kuntouttajatahoista, mikä auttaa onnistuneessa liikkeellelähdössä. Erittäin tärkeää on myös kuntoutujan oma motivaatio kuntoutuksen aloittamiseen. Varsinkin TULE-ongelmissa astuu mukaan yhtenä tekijänä fysioterapeuttinen kuntoutus. Fysioterapeuttisen kuntoutuksen onnistumisen edellytyksenä on kuntoutettavan sitoutuminen kuntoutusprosessiin. Ei riitä, että käydään fysioterapeutilla, vaan työntekijän on sitkeästi tehtävä harjoitteita käyntien välillä. Joskus vaivat voivat helpottua jo muutaman viikon aikana ja jos työntekijä jaksaa sitkeästi huolehtia lihaskunnostaan, on kuntoutuksella hyvät onnistumismahdollisuudet. Harmittavan usein käy niin, että harjoittelu jää tekemättä, kun kivut helpottuvat ja ennen pitkään ollaan taas samassa kierteessä TULE-kipujen kanssa. Olisi ensiarvoisen tärkeää, että työntekijä jaksaa tehdä sovittuja liikkeitä, vaikka tuntisikin parantuneensa. Näin siirrytään pidemmällä tähtäimellä taas ennaltaehkäisyyn ja estetään

oravanpyörä. Fysioterapeutti itsessään ei voi hoitaa rakennustyöntekijöiden TULE-vaivoja vaan hänen täytyy ohjauksen ja neuvonnan jälkeen siirtää vastuu työntekijälle itselleen.

Kehittävän työntutkimuksen ensimmäisen asteen ristiriita oli tarve kuormittavuuden mittarille, joka sopii rakennustyöntekijöille. Toisen asteen ristiriidat muodostuivat monesta asiasta tässä työssä. Tule-vaivoista ongelmaksi on muodostunut selkäsairaudet sekä alaraajavammat. Toistuvat ja pitkät poissaolot ovat selkeitä ongelmia rakennustyöntekijöillä. Työympäristö ja työnjohto yhdessä ovat ongelma nostoapuvälineiden kohdalla. Työnjohto koettiin muutenkin ristiriidaksi, sillä heidän kiinnostus työntekijöiden terveydestä pidettiin huonona. Liikunnan harrastamisen vähyyks tai sen hankaluus on yksi esille noussut ristiriita. Kyselyn mukaan niskahartiaseudun ongelmat ovat ongelmana työntekijöillä. Näitä toisen asteen ristiriitoja löytyy lisää kun hankkeessa jatketaan eteenpäin työnkuvausvaiheeseen.

6.4 Tutkimuksen luotettavuus

Alkukartoituksemme perustui Skanskalta saatuihin tilastoihin tapaturmista ja sairauspoissaoloista, joten luotettavuuden pitäisi olla hyvä. Kaikkia keskeisiä käsitteitämme ja niiden alakäsitteitä on tutkittu ja niistä löytyy paljon myös suomenkielistä materiaalia. Luotettavuutta laskee lääkärin tekemät väärät diagnoosit ja epäselvästi kirjatut diagnoosit, joita ei voida ottaa mukaan tutkimukseen. Otoksemme on kuitenkin hyvin laaja, meillä oli käytettävänä noin 2000 työntekijän sairauspoissaolot vuoden ajalta. Tämä lisää tutkimuksen luotettavuutta, sillä kyseessä on tarpeeksi iso otos. Oman toimintamme luotettavuutta pyrimme lisäämään kuvaamalla työn eri vaiheet niin, että tutkimus pystytään toistamaan. Lisäksi pidimme säännöllisesti yhteyttä Skanskan työterveyshuoltoon ja hanketta johtaviin opettajiin.

Kyselylomakettamme varten löytyi Työterveyslaitokselta lomakepohjia, joita käytimme hyväksi kyselylomaketta tehdessämme. Työterveyslaitoksen julkaisema ”Työ ja terveys Suomessa” - katsauskirjasarjan, missä oli erittäin laajassa mittakaavassa lomakkeeseen sopivia kysymyksiä sekä niihin vastaukset eri aloittain. Tämän perusteella pystyimme valitsemaan juuri rakennusalalla työskenteleville sopivia kysymyksiä. Lisäksi testasimme lomakkeen käytettävyyttä ennen varsinaista kyselyä. Lomakkeesta löytyi muutamia muokkausta kaipaavia kysymyksiä, jotka korjattiin lopulliseen versioon. Kyselylomakkeeseen vastanneet työntekijät eivät olleet valikoituja. Mikäli työntekijä on lomakkeenjakopäivänä ollut esimerkiksi sairauslomalla, hän ei ole osallistunut kyselylomakkeen otokseen. Tämä voi laskea tutkimuksen luotettavuutta, sillä sairauslomalla olleet karsiutuivat pois.

Kyselylomakkeen tulokset eivät siten ole täysin vertailukelpoisia alkukartoituksen tulosten kanssa. Eettisyyden takaamiseksi tutkimuksessa emme voineet tietoisesti jakaa nimetyille henkilöille lomaketta.

Tutkimustulosten luotettavuutta tarkastellessa huomio kiinnitetään siihen, kuinka todellisuutta vastaavia saadut tulokset ovat ja saadaanko tutkimuksessa käytetyllä menetelmällä vastaukset tutkimusongelmiin. Tutkimustulosten käyttökelpoisuus määräytyy tulosten luotettavuudesta, yleistettävyyden laajuudesta ja merkityksestä. Luotettavuudessa erotetaan yleensä sisäinen validiteetti (mittausten tarkkuus/kyky antaa tietoa siitä, mitä todella halutaan mitata), ulkoinen validiteetti (mittauskohteen edustavuus/mittaako mittari yhtä pätevästi kuin joku toinen mittari/antaako mittari hyödyllisiä tuloksia) ja reliabiliteetti (mittausten pysyvyys/mittausten kyky antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia). Tulosten yleistettävyyttä rajaavat tutkimusaineiston hankintatavat ja -olosuhteet. (Erätuuli, Leino & Yli-Luoma 1994, 98 - 99; Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2003, 159 - 160, 200.) Tämän tutkimuksen valmistuttua päädyimme siihen lopputulokseen, että edellä mainitut luotettavan tutkimuksen piirteet ovat toteutuneet. Tulosten yleistettävyydestä muihin rakennusaloihin ei ole meillä näyttöä, sillä jokaisessa yrityksessä toimitaan omalla tyylillä ja työntekijöiden olot ovat erilaiset. Saimme tällä tutkimuksella omiin tutkimuskysymyksiimme ja -ongelmiin vastaukset, jotka tukevat työn luotettavuutta.

6.5 Jatkotutkimukset

Työmme on osa isompaa hanketta, joten on luonnollista, että tästä päästään suoraan jatkamaan työn kuormittavuuden tutkimisen seuraaviin vaiheisiin. Hankkeessa oli tarkoituksena, että työn kuormittavuuden mittaukset tehdään rakennustyöntekijöille työmaalla. Lisäksi esimiehiä voidaan haastatella ja selvittää heidän mielipidettä työntekijöidensä kuormittumisesta työssä. Työnjohdon merkitys tässä hankkeessa ja ylipäättänsä rakennusalalla on jatkuvasti kasvavassa roolissa siinä mielessä, että työnjohdolla on merkitystä työntekijöiden työterveyteen. Työnjohto vaikuttaa myös siihen pystytäänkö hankkeen päämäärää toteuttamaan. On hyvä saada lisää tutkimustuloksia siitä, että työntekijöiden terveyteen puuttuminen on taloudellisesti kannattavaa. Olisi hyvä saada työnjohdolle lisää tutkimustuloksia siitä, että rakennustyöntekijöiden kuntouttamiseen ja hyvän kunnon ylläpitämiseen laitettu raha tulee yleensä korvautumaan takaisin, esimerkiksi vähentyneinä sairauspoissaoloina. Työnjohdon ja työterveyshuollon tulisi yhdessä panostaa enemmän ennaltaehkäisyyn. Kyselylomakkeestamme kävi selville esimerkiksi se, että työntekijöillä ei ollut aina mahdollisuutta käyttää tarvittavia nostaapuvälineitä painavia taakkoja siirrellessä tai nostaessa. Tässä olisi hyvä paikka puuttua työntekijöiden hyvinvointiin ja ennaltaehkäistä huonoja työtapoja ja ylikuormitusta. Itseämme kiinnostaisi tällä hetkellä tietää miten rakennusalalla työntekijöiden työhön palaaminen tapahtuu sairauspoissaolon jälkeen. Oli kyse lyhyestä tai pidemmästä poissaolosta, oletamme fysioterapeuttisesta näkökulmasta katsottuna, että sillä on merkitystä jatkon kannalta. Olisi mielenkiintoista tietää, miten esimerkiksi selkävaivojen takia sairauslomalla ollut työntekijä palaa takaisin työmaalle. Kevennetäänkö aluksi tällaisen

työntekijän työnkuvaa mitenkään vai palaako hän takaisin samoihin työtehtäviin kun oli aikaisemminkin ollut? Voitaisiko sairauslomakierrettä ehkäistä paremmin kehittämällä jonkinlainen seuranta sairauslomalta palaaville työntekijöille? Ovatko työntekijät työhön palatessaan todella siinä kunnossa, että voivat jatkaa samoista kuormittavista työtehtävistä vai pitäisikö ajatella niin sanotusti pehmeää laskua fyysisesti kevyempien työtehtävien parissa. Luonnollisesti kuntoutuksen tulee jatkua pitkään, jotta lihaskuntoa ja -voimaa saadaan parannettua työn vaatimalle tasolle. Seurannan aikana työntekijä saisi apua, neuvoja ja kuntoutusta tarpeidensa mukaan. Lisäksi työasennot, työtavat ja apuvälineet tulisi tarkistaa työhön paluun yhteydessä. Työterveyshuollon järjestämä seuranta näille ihmisille voisi olla hyödyllinen idea. Seuranta voisi tapahtua joko työmaalla tai työterveyshuollon toimipisteessä, parhaimmassa tapauksessa molemmissa tilanteissa kyseinen henkilö tavataan.

Lähteet

- Antti - Poika, M., Martimo, K - P. & Husman, K. 2006. Työterveyshuolto. Helsinki: Duodecim.
- Aromaa, A. & Koskinen, S. (toim.) 2002. Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002. Helsinki: Kansanterveyslaitos.
- Engfelt, L. & Prättälä, K. 1998. Rakennusurakan yleiset sopimusehdot, YSE 1998. Suomen Kuntaliitto. Internetlähde, saatavissa http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;29;63;375;23856;23865;32290 (Luettu 7.9.2008)
- Engeström, Y. 1995. Kehittävä työntutkimus. Perusteita, tuloksia ja haasteita. Hallinnon kehittämiskeskuksen julkaisu. Helsinki: Painatuskeskus Oy
- Erätuuli, M., Leino, J. & Yli-Luoma, P. 1994. Kvantitatiiviset analyysimenetelmät ihmistieteissä. Helsinki: Kirjayhtymä
- Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto. 2008. TYKY-toiminta. Internetlähde, saatavissa http://fi.osha.europa.eu/good_practice/tuottavuustekija/tyoymparisto/tyky/ (Luettu 12.4.2008)
- Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2003. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Hoitava ote. 2008. Tuki- ja liikuntaelämistön sairaudet. Internetlähde, saatavissa <http://www.jet-group.net/tule.php> (Luettu 6.9.2008)
- Hochschuler, S. 2007. Sciatica Symptoms. Internetlähde, saatavissa <http://www.spine-health.com/conditions/sciatica/sciatica-symptoms> (Luettu 10.1.2009)
- ICF. 2004. Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. World Health Organization, Stakes. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kansaneläkelaitos. 2007. Sairauspäiväraha. Internetlähde, saatavissa <http://www.kela.fi/in/internet/suomi.nsf/NET/130801151250EH?openDocument> (Luettu 6.9.2008)
- Kukkonen, R., Hanhinen, H., Ketola, R., Luopajarvi, T., Noronen, L. & Helminen, P. 2001. Työfysioterapia: Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Laakkonen, A., Palo, L., Saalo, A., Jolanki, R., Mäkinen, I. & Kauppinen, T. 2007. Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt 2005, työperäisten sairauksien rekisteriin kirjatut uudet tapaukset. Helsinki: Työterveyslaitos
- Launis, M. & Lehtelä, J. 2006. Ergonomiaopas koneiden ja työvälineiden hankintaan, käyttöön ja tarkastamiseen. Helsinki: Työterveyslaitos
- Malmivaara, L. 2003. Selkäkipu-tietoa potilaalle. Potilasohjeet. Kustannus Oy Duodecim. Internetlähde, saatavissa http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=pot&p_haku=Selk%E4kivut&p_artikkelid=pot00106 (Luettu 10.11.2008)
- Manninen, P., Laine, V., Leino, T., Mukala, K. & Husman, K. (toim.) 2007. Hyvä työterveyshuoltokäytäntö. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Mäkelä, T. & Kauranen, H. 2006. Ergonomiaopas rakentajille. Tutkimusraportti. Sosiaali- ja terveysministeriö. Tampere: Työsuojeluosasto.

Nordemar, R. 1986. Auta selkääsi. Kirja kaikille joilla on tai on ollut selkävaivoja. Helsinki: Tammi.

Rakennusliitto ry & Talonrakennusteollisuus ry. 2008. Rakennusalan työehtosopimus urakkahinnotteluineen 2008 - 2009. Internetlähde, saatavissa <http://www.finlex.fi/data/tes/stes1862-TT72Rakennus0803.pdf> (Luettu 6.9.2008)

Rissanen, A-L. (toim.) 2006. Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 23: Käsien tehtävät nostot ja siirrot työssä. Tampere: Kirjapaino Hermes. Internetlähde, saatavissa <http://www.tyosuojelu.fi/upload/oppaita23.pdf> (Luettu 11.1.2009)

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2004. Valtioneuvoston periaatepäätös. Työterveys 2015. Internetlähde, saatavissa <http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/store/2004/04/pr1081940229784/passthru.pdf> (Luettu 25.2.2008)

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2007. Tuki- ja liikuntaelinsairauksien ehkäisemistä riittää käytännön haasteita työpaikoilla. Internetlähde, saatavissa <http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/documents/13053/index.htx> (Luettu 10.4.2008)

Suomen Tule ry. 2007. Suomen Tule ry kiinnittää huomiota rakentajien tule-terveyteen. Internetlähde, saatavissa <http://www.suomentule.fi/tiedotteet.htm#070101> (Luettu 10.4.2008)

Suomen Työverkosto. 2008. Työfysioterapeutit Ry. Internetlähde, saatavissa <http://www.ttl.fi/Internet/partner/stv/J%C3%A4senet/Ty%C3%B6fysioterapeutit.htm> (Luettu 12.4.2008)

Tapaturmavakuutuslaitostenliitto. 2007. Työtapaturmat ja ammattitaudit 2005. Tilastovuodet 1996 - 2005. Arviointia kehitysestä. Internetlähde, saatavissa http://www.ttl.fi/NR/rdonlyres/7285BBD4-D3C9-4772-88F9-E184591D058D/0/Ammattitaudit_2005.pdf (Luettu 25.2.2008)

Työsuojelupiirit. 2008. Fyysinen kuormitus. Internetlähde, saatavissa <http://www.tyosuojelu.fi/fi/fyysinenkuormitus/87> (Luettu 10.4.2008)

Työsuojelupiirit. 2008. Tuki - ja liikuntaelintapaturmien ja -sairauksien (TULES) ennaltaehkäisyä koskeva direktiivi eli ns. ergonomiadirektiivi. Internetlähde, saatavissa <http://www.tyosuojelu.fi/fi/saannokset-valmisteltavat/130#ergonomia> (Luettu 10.4.2008)

Työterveyslaitos. 2005. Työterveiset: 1995 - 04. Työkyvyn ylläpidon kannattavuus. Internetlähde, saatavissa <http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Tiedonvalitys/Verkkolehdet/Tyoterveiset/1995-04/08.htm> (Luettu 12.4.2008)

Ullrich, P. 2004. Back Muscles and Low Back Pain. Internetlähde, saatavissa <http://www.spine-health.com/conditions/pain/back-muscles-and-low-back-pain> (Luettu 18.12.2008)

U.S. Department of Health and Human Services. 2008. Physical Activity: Guidelines for Americans. Internetlähde, saatavissa <http://www.health.gov/PAGuidelines/pdf/paguide.pdf> (Luettu 21.1.2009)

Kuviot

Kuvio 1: ICF-luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet ja tämän työn käsitteistö liitettynä ICF-malliin.	9
Kuvio 2: Ekspansiivinen oppimissykli (Engeström 1995, 92)	16
Kuvio 3: Rakennustyöntekijöiden iät luokiteltuina	18
Kuvio 4: Sairauslomien pituudet luokiteltuna.....	20
Kuvio 5: Sairauslomien määrä ikäryhmittäin.....	22
Kuvio 6: Vastanneiden vapaa-ajalla harrastetun kuntoilun määrä kertoina (vähintään 30min yhtäjaksoista liikunta), jossa hengästyy.	24
Kuvio 7: Vastanneiden arvio omasta työkyvystä asteikolla 0-10.....	24

Taulukot

Taulukko 1: Työntekijöiden ammattinimike, prosentuaalinen määrä otoksesta, iän keskiarvo ja prosentuaalinen määrä Skanskan kokonaistyöntekijämäärästä.	17
Taulukko 2: TULE-sairauksien esiintyminen otoksessa	19
Taulukko 3: Pitkiä sairauspoissaoloja aiheuttavat TULE-sairausryhmät.....	20
Taulukko 4: Sairauslomien pituudet vuorokausina eri ammateilla, niiden mediaani, minimi ja maksimi.....	21
Taulukko 5: Sairauslomien määrä henkilöä kohden.....	21
Taulukko 6: Vastaukset kyselylomakkeen kysymykseen 11. (Liite 2.)	25

Liitteet

Liite 1 Opinnäytetyön aikataulu

Aikataulumme teemme viikkosuunnitelmana:

Viikot 15-17 Skanskalla sairauspoissaolotodistusten käsittely ja tietojen syöttö SPSS-ohjelmaan

Viikko 16 Suunnitelman esitys

Viikko 17 Hankeforumipäivä, opinnäytetyöpaja

Viikot 18-20 Tietojen analysointia SPSS-ohjelmalla

Viikot 21-30 Tulosten kirjoittamista SPSS-analyyseista

Viikot 30-40 Kyselylomakkeen luominen

Viikot 41 Kyselylomakkeen lähetys

Viikot 42-52 Kyselylomakkeen analysointi ja tulosten kirjaaminen

Viikot 52-2 Opinnäytetyön pohdinta ja seminaarivalmistelut

Viikko 4 Arvioiva seminaari

Viikot 4-5 Opinnäytetyön viimeistelyä ja kieliasun tarkastus

Viikko 5 Opinnäytetyön palautus

Liite 2 Kyselylomake

Sosiaali- ja terveysala
Fysioterapian koulutusohjelma

10.10.2008

Hyvä Skanskan työntekijä

Teemme koulutusohjelmaamme kuuluvaa opinnäytetyötä Skanskan rakennustyöntekijöiden fyysisestä kuormituksesta, tuki- ja liikuntaelin vaivoista ja niiden aiheuttamista sairauspoissaoloista. Kysely tehdään nimettömänä ja tulokset käsitellään niin, että niistä ei voida tunnistaa vastaajaa. Kyselyn toteuttavat ja analysoivat Laurea ammattikorkeakoulun fysioterapian opiskelijat Noora Heino ja Daniela Kankkonen osana opinnäytetyötään. Vastaamalla oheiseen kyselyyn voitte olla mukana kehittämässä uusia työkäytäntöjä kuormittaviin työtehtäviin. Samalla annatte arvokasta apua opinnäytetyömme onnistumiseksi. Vastaamalla autat kartoittamaan rakennustyöntekijöiden tuki- ja liikuntaelinvaivojen yleisyyttä ja haittaa omassa yrityksessäsi. Antamanne vastaukset käsitellään ehdottoman luottamuksellisina. Kyselyn tulokset julkaistaan ainoastaan kokonaistuloksina opinnäytetyössämme. Myös työterveyshuolto saa vain kyselyn kokonaistulokset nähtäväksi.

Vastaa seuraaviin kysymyksiin mahdollisimman totuudenmukaisesti siten, että valitset vain yhden vastausvaihtoehdon, joka on lähimpänä omaa näkemystäsi. Muuten vastaa siten, kuin kyseisen kysymyksen kohdalla pyydetään vastaamaan.

Mikäli haluat saada lisätietoa tutkimuksesta, voit lähettää viestin alla olevaan sähköpostiosoitteeseen. Vastaamme mielellämme tutkimusta koskeviin kysymyksiin.

Kiitos paljon vastauksistasi!

Noora Heino ja Daniela Kankkonen

noora.heino@laurea.fi

daniela.kankkonen@laurea.fi

1. Sukupuoli

- 1 Mies
- 2 Nainen

2. Ikä _____ vuotta.

3. Työtehtävät viimeisen vuoden aikana

4. Onko sinulla viimeisen vuoden aikana ollut/on jokin lääkärin toteama pitkäaikainen (vähintään 3kk kestävä) sairaus tai vamma?

- 1 Ei
- 2 Kyllä

5. Onko näistä lääkärin toteamista pitkäaikaissairauksista tai vammoistasi haittaa nykyisessä työssäsi?

- 1 Ei lainkaan
- 2 Vähän
- 3 En osaa sanoa
- 4 Jonkin verran
- 5 Paljon

6. Onko sinulla viimeisen vuoden aikana pitkäaikaisesti (vähintään 3kk kestävä) tai toistuvasti ollut...? (Voit valita useammankin vaihtoehdon.)

- 1 Niska-hartiavaivoja
- 2 olkapäiden tai käsivarsien särkyä
- 3 ranteiden tai sormien särkyä
- 4 lanneristiselän kipua
- 5 kipua lonkissa tai jaloissa
- 6 nivelsärkyjä
- 7 jokin muu tuki- ja liikuntaelinoire, mikä? _____

7. Onko jokin edellä mainituista vaivoista / oireista sellainen, joita mielestäsi työ pahentaa?

- 1 Ei
- 2 Kyllä, mikä? _____

8. Onko jokin näistä oireista tai vaivoista mielestäsi aiheutunut..?

- 1 Työtapaturmasta. Mikä vaiva? _____
- 2 Työstä (mutta ei tapaturman aiheuttama). Mikä vaiva?

- 3 Tapaturmasta työn ulkopuolella. Mikä vaiva?

- 4 Vapaa-ajalla (mutta ei tapaturman aiheuttama). Mikä vaiva?

9. Harrastatko vapaa-ajalla kuntoilua, millä tarkoitetaan vähintään puolen tunnin yhtämittaista liikuntasuoritusta, jossa hengästyy ja hikoilee? Kuinka usein?

- 1 Vähintään 4 krt viikossa
- 2 3 krt viikossa
- 3 1-2 krt viikossa

- 4 1-3 krt kuukaudessa
- 5 Alle 1 kertaa kuukaudessa
- 6 En lainkaan

10. Oletetaan, että työkykysi on parhaimmillaan saanut 10 pistettä. Minkä pistemäärän antaisit nykyiselle työkyvyillesi asteikolla 0-10? 0 tarkoittaa, ettet pystyisi lainkaan työhön.

Pisteet: _____

11. Käytätkö yli 25 kg taakkojen nostamisessa nostolaitteita, -apuvälineitä tai -apua (esim. muita työkollegoita)?

- 1 En nosta lainkaan yli 25 kg painoisia taakkoja
- 2 Käytän aina jotain näistä
- 3 Käytän joskus jotain näistä
- 4 En käytä/olisi saatavilla
- 5 En käytä/ei olisi saatavilla

12. Sisältyykö työhösi työskentelyä selkä hankalassa asennossa, kuten etu- tai takakumarassa tai kiertyneenä?

- 1 Päivittäin > 5h
- 2 2-5 h päivässä
- 3 <2 h päivässä
- 4 Satunnaisesti
- 5 Ei lainkaan

13. Sisältyykö työhösi työskentelyä toinen tai molemmat kädet hartiatason yläpuolella?

- 1 Päivittäin > 5h
- 2 2-5 h päivässä
- 3 <2 h päivässä
- 4 Satunnaisesti
- 5 Ei lainkaan

14. Sisältyykö työhösi työskentelyä polvillaan tai kyykyssä?

- 1 Päivittäin > 5h
- 2 2-5 h päivässä
- 3 <2 h päivässä
- 4 Satunnaisesti
- 5 Ei lainkaan

15. Sisältyykö työhösi työskentelyä niska hankalassa asennossa, kuten etu- tai takakenossa tai kiertyneenä?

- 1 Päivittäin > 5h
- 2 2-5 h päivässä
- 3 <2 h päivässä
- 4 Satunnaisesti
- 5 Ei lainkaan

16. Kuinka kiinnostunut työpaikkasi johto on henkilöstön terveydestä ja hyvinvoinnista?

- 1 Erittäin paljon
- 2 Melko paljon

- 3 Jonkin verran
- 4 Hyvin vähän
- 5 Ei lainkaan

17. Oletko saanut työterveyshuollon kautta tukea työkykysi ylläpitämiseen mielestäsi..?

- 1 Riittävästi
- 2 Liian vähän
- 3 En lainkaan
- 4 En ole tarvinnutkaan tietoa

