



Röntgenhoitajien fyysinen hyvinvointi sädehoidossa

Suvi Koljonen

Marika Luostarinen

Hanna Sotaniemi-Einola

OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2023

Röntgenhoitajan tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Röntgenhoitajan tutkinto-ohjelma

KOLJONEN, SUVI; LUOSTARINEN, MARIKA & SOTANIEMI-EINOLA, HANNA:
Röntgenhoitajien fyysinen hyvinvointi sädehoidossa

Opinnäytetyö 51 sivua, joista liitteitä 4 sivua
Toukokuu 2023

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa eräässä sädehoitoyksikössä työskentelevien röntgenhoitajien fyysisestä hyvinvointia ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Tavoitteena oli tuottaa lisää tietoa röntgenhoitajien fyysisestä työhyvinvoinnista. Tutkimuskysymykset olivat, kuinka fyysiseen työhyvinvointiin vaikuttavat eri tekijät toteutuvat röntgenhoitajan työssä sekä kuinka ne toteutuvat vapaa-ajalla. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä erään sädehoitoyksikön kanssa.

Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena tutkimuksena ja aineisto kerättiin sähköisellä kyselylomakkeella. Kysymykset olivat monivalintakysymyksiä, jotta vastauksia pystyttiin vertailemaan keskenään. Tutkimukseen osallistui 33 henkilöä. Aineisto analysoitiin SPSS-tilasto-ohjelmiston avulla ja muutettiin ympyrädiagrammeiksi sekä ositetuiksi palkkikaavioiksi.

Opinnäytetyön tuloksista ilmenee, että suurin osa työntekijöistä koki työskentelevänsä ergonomisesti. Lähes kaikki työntekijät kokivat, että työssä esiintyy paljon toistuvia liikkeitä, esimerkiksi käsien nostoja. Tavaroiden siirtelyä esiintyi myös paljon. Vastaaajien mielipiteitä jakoivat yhtäjaksoisen istumisen ja seisomisen määrä. Suurin osa vastanneista koki, että potilassiirtoja on paljon ja siirtoihin tarkoitettuja apuvälineitä on riittävästi sekä niitä on mahdollista käyttää ajan puitteissa. Sähköpöytiä käytti suurin osa vastaajista, mutta ergonomiatuoleja vain harva. Unen merkitys koettiin tärkeäksi, vaikka kaikki eivät nukkuneetkaan riittävästi. Myös liikunta koettiin tärkeäksi työssä jaksamisen kannalta, mutta tämä jakoi mielipiteitä vastaajissa, koska osa liikkui riittävästi ja osa taas ei.

Tutkimustulosten perusteella voidaan arvioida, että fyysiseen hyvinvointiin vaikuttavat eri tekijät toteutuvat röntgenhoitajan työssä vaihdellen. Tulosten perusteella suurimpia puutteita työn fyysisessä hyvinvoinnissa nähdään olevan toistuvissa liikkeissä ja taukoliikunnan pitämisessä. Kokonaisuudessaan saadut tutkimustulokset ovat samankaltaisia kuin aikaisemmissa röntgenhoitajille suunnatuissa tutkimuksissa.

Työelämän kannalta kertatutkimukset ei ole otollisin tutkintamenetelmä, sillä toimintaa tulisi tutkia pidemmällä aikavälillä. Tämän takia tutkimuksen uusiminen samalla kyselylomakkeella olisi toivottavaa. Jatkotutkimusehdotuksena kyselyn voisi toteuttaa uudelleen samassa yksikössä ja vertailla tuloksia opinnäytetyössä tehdyn ja uuden tutkimuksen välillä, miten asiat ovat muuttuneet vai ovatko ylipäätään. Vaihtoehtoisesti tutkimuksen voisi joko toteuttaa toisessa tai useammassa sädehoitoyksiköissä ja vertailla saatuja tuloksia keskenään.

Asiasanat: fyysinen hyvinvointi, röntgenhoitaja, taukoliikunta, uni, potilassiirrot

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree programme of Radiography and Radiotherapy

KOLJONEN, SUVI; LUOSTARINEN, MARIKA & SOTANIEMI-EINOLA, HANNA:
Radiation therapists' physical wellbeing

Bachelor's thesis 51 pages, appendices 4 pages
May 2023

The objective of this study was to gather information about the radiation therapists' physical wellbeing in radiation therapy unit. The purpose of this thesis was to collect information on physical wellbeing and to study its affecting factors.

33 radiation therapists participated in the study through online survey. The survey included questions about ergonomics, working positions, patient lifting, breaks and exercising. The data were analysed using a quantitative analysis. Only multiple-choice questions were used in the survey so that the results could be compared with each other. The data were imported into SPSS statistical program.

The results show that the respondents believed that they worked ergonomically even though the work involved a lot of repetitive movements and patient transfers. The findings indicate that radiographers do not have enough breaks to exercise during the workday. The research results are quite similar to previous studies and there were no major differences.

An alternative for further research would be to accomplish this study again in the same or different unit after a few years. The results could be compared between this and the new study.

Key words: physical wellbeing, ergonomics, radiation therapist, survey

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 SÄDEHOITO SUOMESSA.....	6
2.1 Yleistä sädehoidosta.....	6
2.2 Röntgenhoitajan työnkuva sädehoitoyksikössä	7
3 FYYSINEN HYVINVOINTI TYÖSSÄ JA VAPAA-AJALLA	10
3.1 Fyysinen hyvinvointi työpaikalla	11
3.1.1 Työasennot, ergonomia ja apuvälineiden käyttö sädehoidossa	11
3.1.2 Työpäivän tauotus	13
3.2 Vapaa-ajan fyysisen hyvinvoinnin merkitys työssä jaksamiseen	14
4 TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	17
5 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT	18
5.1 Aineiston keruu	19
5.2 Aineiston analyysi	21
6 TUTKIMUSTULOKSET.....	23
6.1 Vastaajien taustatiedot.....	23
6.2 Työasennot ja ergonomia -osion tulokset	25
6.3 Apuvälineiden käyttö -osion tulokset.....	27
6.4 Liikunta työpäivän aikana -osion tulokset.....	28
6.5 Vapaa-ajan merkitys -osion tulokset	30
7 POHDINTA	33
7.1 Tulosten tarkastelu ja kehittämissuhteet	33
7.2 Eettisyys ja luotettavuus	38
7.3 Oma oppimiskokemus ja jatkotutkimusehdotus	40
LÄHTEET.....	44
LIITTEET	49
Liite 1. Kyselylomake... ..	49
Liite 2. Saatekirje	52

1 JOHDANTO

Fyysinen hyvinvointi on tärkeä osa ihmisen hyvinvointia. Se on osa kokonaisvaltaista hyvinvointia, joka koostuu fyysisen hyvinvoinnin lisäksi myös psyykkisestä ja sosiaalisesta osa-alueesta. (WHO 2022.) Tässä opinnäytetyössä keskitytään kuitenkin tarkastelemaan vain fyysistä hyvinvointia ja siihen vaikuttavia tekijöitä.

Röntgenhoitajien fyysistä kuormittavuutta on tutkittu aikaisemmin eri työpisteillä diagnostisessa kuvantamisessa. Tutkimuksessa todettiin työn kuormittavuuteen vaikuttavan muun muassa potilaiden siirrot. (Walta 2012.) Mäen opinnäytetyöllä puolestaan on aikaisemmin tutkittu sädehoitotyön fyysisiä vaatimuksia ja voimavaroja röntgenhoitajien arjessa. Opinnäytetyössä fyysisesti kuormittavimmiksi tilanteiksi koettiin tässäkin potilassiirrot. Kuitenkin vastaajat kokivat työn olevan sopivan vaativaa. (Mäki 2020.) Toisessa opinnäytetyössä tutkittiin röntgenhoitajien työhyvinvointia. Opinnäytetyössä työmäärä koettiin sopivaksi sekä työ koettiin fyysisesti raskaaksi ja tuki- ja liikuntaelinvaivoja esiintyi paljon. (Ahokas, Haverinen & Paukkonen 2013.) Tämän opinnäytetyön avulla kartoitetaan fyysisen hyvinvoinnin merkitystä röntgenhoitajille sekä siihen vaikuttavia tekijöitä niin työssä kuin vapaa-ajallakin. Näiden avulla saadaan tietoa siitä, mihin asioihin voisi kiinnittää huomiota ja mitkä asiat ovat jo hyvin.

Opinnäytetyössä selvitetään eräässä sädehoitoyksikössä työskentelevien röntgenhoitajien fyysistä hyvinvointia. Opinnäytetyö tehtiin määrällisenä tutkimuksena ja toteutettiin sähköisenä kyselynä sädehoidossa työskenteleville röntgenhoitajille. Kyselyn vastaukset esitetään opinnäytetyössä taulukoina ja kuvioina. Vastauksien avulla etsittiin tietoa tutkimuskysymyksiin, kuinka fyysiseen työhyvinvointiin vaikuttavat eri tekijät toteutuvat röntgenhoitajan työssä ja kuinka fyysiseen työhyvinvointiin vaikuttavat tekijät toteutuvat vapaa-ajalla.

2 SÄDEHOITO SUOMESSA

Suomessa todettiin vuonna 2020 yhteensä noin 34 760 uutta syöpätapausta. Näistä tapauksista vähän yli puolet, noin 18 225 tapausta, todettiin miehillä. 70 % syöpäpotilaista oli elossa viiden vuoden kuluttua syövän toteamisesta. (Pitkänieniemi ym. 2022, 8.) Säteilyturvakeskuksen tekemän vuosiraportin (2021) mukaan sädehoitoa annettiin jopa noin 16 700 potilaalle vuodessa. Sädehoitoa annettiin tuolloin viidessä Suomen yliopistosairaalassa, seitsemässä keskussairaalassa sekä yhdellä yksityisklinikalla. (Säteilyturvakeskus 2021, 15.)

Suomessa syöpäpotilaista noin puolet saa sairautensa aikana sädehoitoa. Sädehoidon avulla noin 20 % potilaista parantuu. (Ahonen ym. 2020, 145.) Naisilla yleisin syöpä on rintasyöpä, miehillä yleisin syöpä on eturauhassyöpä. Lasten ja nuorten syövät ovat tavallisimmin hematologisia syöpiä tai aivojen ja keskushermoston kasvaimia. (Pitkänieniemi ym. 2022, 22.) Syövän syntyyn vaikuttaa moni tekijä, kuten perinnöllisyys sekä elämäntavat (Ahonen ym. 2020, 133).

2.1 Yleistä sädehoidosta

Sädehoito on yksi osa syövän hoitoa, leikkaushoidon ja lääkehoidon ohella. Sädehoidossa syöpäsolua tai -soluja tuhoetaan ionisoivalla säteilyllä. Sädehoito voi olla joko kuratiivista eli paranemiseen pyrkivää hoitoa tai palliatiivista eli oireita lievittävää hoitoa. Sädehoidon käytön edellytyksenä kuratiivisessa hoidossa on se, että kasvain on sädeherkkä ja rajoittuu sen verran pienelle alueelle, jotta koko kasvaimen alue pystytään säteilyttämään tarpeeksi suurella annostuksella. Tällöin pystytään säästämään mahdollisimman paljon tervettä kudosta. Sädehoito edellyttää monia erinäisiä vaiheita niin potilaalta kuin työntekijältäkin. Siihen kuuluu muun muassa potilaan terveydentilan huomioiminen, sädehoidon aiheuttamien sivuvaikutusten hoitaminen, potilaan ja hänen läheistensä ohjaaminen, sädehoidon suunnittelu, sädehoitofraktioiden toteuttaminen ja sädehoidon osuvuuden varmistaminen. Potilaan kokonaisvaltainen hoito siten, että potilas ja hänen

läheisensä tulevat autetuiksi ja he kokevat elämänlaadun kohentumisen ja selviytyvänsä sairaudesta ovat sädehoitotyön tavoitteena. (Jussila, Kangas & Haltamo 2010, 10, 19–22.)

Sädehoito voidaan yhdistää leikkaushoitoon joko ennen leikkausta tai sen jälkeen. Ennen leikkausta annettavalla sädehoidolla pyritään pienentämään syöpäkasvaimen kokoa, jotta sen täydellinen poistaminen olisi mahdollista, kun taas leikkauksen jälkeisen sädehoidon tavoitteena on tuhota mahdolliset jäljelle jääneet syöpäsolut. Usein sädehoito yhdistetään myös solunsalpaajahoitoon joko hoidon yhteydessä tai sen jälkeen, tätä yhdistelmää kutsutaan kemosädehoidoksi. (Ahonen ym. 2020, 145.) Potilaiden hoitajakso kestävät, sairastettavasta syövästä riippuen, jopa viidestä kahdeksaan viikkoon. Sädehoito on usein jaksotettua eli fraktioitua. Tämä tarkoittaa sitä, että sädehoidon kokonaisannos on jaettu osiin. Fraktioinnin avulla saadaan vähennettyä terve kudosten haittoja sekä parannettua sädehoidon tehoa kasvaimiin. Yleisimmin sädehoito jaksotetaan viidelle arkipäivälle viikossa. Sädehoidossa saatavasta säteilyannoksesta voi kuitenkin koitua potilaalle erilaisia haittavaikutuksia, kuten esimerkiksi ihovaurioita. (Stephens & Aigner 2009, 92–93; Sädehoito 2015; Joensuu ym. 2013, 163–164).

2.2 Röntgenhoitajan työnkuva sädehoitoyksikössä

Valmistuessaan röntgenhoitaja on säteilyn lääketieteellisen käytön asiantuntija ja voi työllistyä muun muassa sädehoitoon. Röntgenhoitajatutkinnon suorittanut työskentelee terveydenhuollon ammattihenkilönä ja on Valviran laillistama. Röntgenhoitajan opinnot keskittyvät potilaan ohjaukseen ja hoitoon sekä turvalliseen säteilyn lääketieteelliseen käyttöön. (Opintopolku, n.d.) Työskentely sädehoidossa on tiimityötä ja siellä ollaan tekemisissä monien eri alan erikoisosaajien kanssa. Sädehoito-osastolla työskenteleekin röntgenhoitajien lisäksi fyysikoita, syöpälääkäreitä eli onkologeja, sairaanhoitajia sekä muuta henkilökuntaa. Usein myös röntgenhoitajan ja potilaan välille syntyy pitkäkestoinen vuorovaikutussuhde, joka mahdollisesti kestää koko potilaan hoitajakson ajan. Röntgenhoitajat vastaavat sädehoitokerran toteuttamisesta, mutta vaikeimmissa tapauksissa myös lääkäri ja sairaalafyysikko voivat osallistua hoidon toteuttamiseen. (Jussila

ym. 2010, 10–13, 143.) Sädehoidossa röntgenhoitajien työ on jatkuvassa muutoksessa, koska sädehoitotekniikat ja -menetelmät kehittyvät koko ajan. Sädehoitoa pystytään toteuttamaan koko ajan tarkemmin sekä terveitä kudoksia pystytään säästämään paremmin koko ajan kehittyvien kuvantamis- ja asennonvarmistamismenetelmien ansiosta. (Pikkuaho, Mäenpää & Jussila 2022, 24–26).

Sädehoidossa röntgenhoitajilla on erilaisia työtehtäviä. Yleensä röntgenhoitajan työnkuva sädehoitopotilaan kanssa alkaa suunnittelukuvauksesta. Suunnittelukuvaukset tehdään yleensä tietokonetomografia- eli TT-laitteella. Kuitenkin myös magneettikuvaukset yleistyvät sädehoidon suunnittelukuvauksena. Magneettikuvauksen on todettu olevan erityisesti esimerkiksi eturauhassyöpöpotilailla parempi kuin tietokonetomografiakuvaus. Myös pään alueen hoidoissa on hyödynnetty magneettikuvausta. Suunnittelukuvaukset tehdään potilaalle tulevassa hoitoasennossa. Suunnittelukuvauksen jälkeen röntgenhoitajat voivat osallistua potilaan annossuunnitteluun. Yleensä annossuunnittelua tekevä röntgenhoitaja on koulutautunut omassa työyksikössään vielä erikseen tekemään annossuunnitteluja. Suomessa tähän tehtävään ei ole saatavilla erillistä lisäkoulutusta, kuten taas esimerkiksi Yhdysvalloissa on mahdollista suorittaa erillinen koulutusohjelma, jonka avulla pätevoidytään annossuunnittelijaksi. (Korhonen 2015, 18–20; Marttila-Tornio 2022, 14–15; Sulkala 2015, 16–17.)

Suunnittelukuvauksen jälkeen potilaan sädehoito alkaa yleensä viikon päästä, ellei sitä tarvitse aloittaa aikaisemmin. Yleensä ennen sädehoidon aloitusta potilaalle on tehty potilastunnisteet, joina useimmissa paikoissa on käytössä esimerkiksi sormenjälki tai valokuva. Ensimmäisellä hoitokerralla potilaalle esitellään sädehoitotilat ja kerrataan lyhyesti aikaisemmin potilaan saamia ohjeita. Sädehoitotyötä tehdään työpareina. Röntgenhoitajan työhön kuuluu myös potilaan voinnin seuraaminen sädehoitajakson aikana. (Sulkala 2015, 16–17.)

Radiografia-lehdessä on tarkasteltu fyysisen kuormittumisen keventäviä keinoja. Röntgenhoitajat joutuvat tekemään työssään usein potilassiirtoja sekä päätetyöskentelyä, mitkä lisäävät työn fyysistä kuormitusta. Usein myös työntekijöiden työasennot voivat olla epäergonomisia ja haasteellisia. (Tamminen-Peter & Hämäläinen 2013, 14–17.) Sädehoidossa potilaan asettelu on tärkeä osa hoitotyötä ja

asettelu tehdään parityönä. Jokaisella potilaalle on määritelty käytettävät fiksaatiovälineet, joiden avulla potilas saadaan oikeaan hoitoasentoon. (Jussila ym. 2010, 144–146.) Käytettävät fiksaatiovälineet riippuvat potilaan hoitokohteesta ja niillä pyritään takaamaan potilaan liikkumattomuus, jotta hoito saadaan kohdistettua jokaisella kerralla samalla tavalla. Fiksaatioväline voi olla esimerkiksi pään ja kaulan alueen hoidoissa käytettävä muovinen maski, joka pystytään muotoilemaan kuumennettuna jokaiselle potilaalle yksilöllisesti. Maski kiinnitetään hoitopöytään, jotta potilaan liikkeet pystyttäisiin minimoimaan hoidon ajaksi. Lisäksi käytössä voi olla esimerkiksi tyhjiöpatjoja, jotka jäävät potilaan muotoon ja suunnittelussa käytetty asento pystytään näin ollen toistamaan. (IAEA 2005, 226–227.) Sädehoituhuone valmistellaan potilaskohtaisten ohjeiden mukaan ja fiksaatiovälineet asetellaan paikoilleen. Päivän aikana röntgenhoitajalle tulee paljon siirtoja ja kantamista näiden seikkojen takia. (Jussila ym. 2010, 144–146.)

3 FYYSINEN HYVINVOINTI TYÖSSÄ JA VAPAA-AJALLA

Työhyvinvointi on kokonaisuus, jonka muodostavat hyvinvointi, turvallisuus, terveys, työ ja sen mielekkyys (Sosiaali- ja terveysministeriö n.d.). Se rakentuu asianmukaisen työturvallisuuden ja riittävän työkyvyn varaan. Työkyky yksilöllä on riittävä, kun hänen voimavaransa vastaavat työn vaatimuksia. (Lipponen, Mäkelä & Sihvola 2015, 64–67.) Työkyky on osa työhyvinvointia ja sillä tarkoitetaan halua sekä kykyä tehdä tuottavaa työtä. Työkyky koostuu sosiaalisesta, psyykkisestä sekä fyysisestä toimintakyvystä. (Orkovaara ym. 2018, 160.) Lisäksi työhyvinvointia lisäävät hyvä ja motivoiva johtaminen, työntekijöiden ammattitaito sekä hyvä työilmapiiri. Nämä seikat puolestaan vaikuttavat merkittävästi työssä jaksamiseen, kun sairaspoissaolojen määrä laskee, työhön sitoutuminen ja työn tuotto kasvavat. Työnantajan on huolehdittava työntekijöiden yhdenvertaisesta kohtelusta ja työympäristön turvallisuudesta. Suuri vastuu on myös työntekijällä oman ammatillisen osaamisen ja työkykynsä ylläpitämisestä. (Sosiaali- ja terveysministeriö n.d.)

Työhyvinvoinnista on esitetty muun muassa työhyvinvoinnin portaat -malli, jossa kuvataan työhyvinvoinnin taustalla olevia keskeisiä tekijöitä. Malli tukee pitkäjänteistä ja suunnitelmallista työhyvinvoinnin kehittämistä, koska se kuvaa niiden taustalla olevia toimintoja ja tekijöitä. Porrasmallissa painotetaan erilaisia tarpeita, muun muassa psykofyysisiä perustarpeita, mutta myös liikumisen sekä turvallisuuden tarve on nostettu esille. Näistä portaista psykofyysiset perustarpeet liittyvät vahvimmin fyysiseen hyvinvointiin, sillä sen lähtökohtana on työn oikea mitoitus. Tällöin myös työntekijälle jää mahdollisuus vapaa-aikaan. (Lipponen ym. 2016, 138–139.)

Työn ylikuormittavuuteen vaikuttaa muun muassa työntekijän huolehtiminen omasta verenkiertoelimistönsä suorituskyvystä. Mitä parempi työntekijän lihas-kunto, sydän- ja verenkiertoelimistön kunto sekä yleiskunto on, sitä vähemmän työntekijä kuormittaa itseään työssä. Tuki- ja liikuntaelimistön oireita voidaan vähentää ja mahdollisesti jopa ehkäistä fyysisellä harjoittelulla. Tällä on myös monia muita positiivisia vaikutuksia, kuten unen pidentyminen, yleisen väsymyksen tunteen väheneminen ja vireystilan parantuminen. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 53.)

3.1 Fyysinen hyvinvointi työpaikalla

Elimistö ja sen toiminnot kuuluvat fyysiseen hyvinvointiin. Siihen liitetään muun muassa verenkierto, hengitys, ruoansulatus, tuki- ja liikuntaelimistön sekä aistien toiminta kuten aineenvaihduntakin. Elimistön toimiminen mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti ja taloudellisesti on osa fyysistä hyvinvointia. Terveyttä usein kuvataan ainoastaan fyysisen terveyden tunnusluvuilla, mikä voi olla harhaanjohtavaa. (Lipponen, Mäkelä, Sihvola & Laatikainen 2015, 7–10.) Fyysisellä hyvinvoinnilla yleensä viitataan ihmisen kykyyn suorittaa fyysisiä sekä sosiaalisia tilanteita ilman fyysisiä rajoituksia tai kipuja. Liikunnan lisäksi monet tekijät vaikuttavat positiivisesti fyysiseen hyvinvointiin eli fyysinen hyvinvointi on käsitteenä vaikea määritellä juuri sen moniulottuvaisuuden takia. (Huang, Sum, Yang & Yeung 2022.)

Hoitajien työ on kuormittavaa sekä psyykkisesti että fyysisesti. Kuormitus sopivissa määrin on eduksi terveydelle, mutta jos se jatkuu hyvin pitkään tai sitä on kohtuuttoman paljon, muuttuu se kielteiseksi. Monilla hoitoalalla toimivilla henkilöillä ovat yleisiä erilaiset tuki- ja liikuntaelimistön vaivat, kuten jäykkyys, väsymys, jomotus ja vihlova kipu. Hoitotyössä usein toistuva kumartuminen, runsas kävely ja eritoten potilaiden siirtäminen lisäävät oireiden vaikeusastetta ja esiintymistä. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 11.) Työn fyysisiä kuormitustekijöitä ovatkin liikkuminen, fyysisen voiman käyttö, työliikkeet ja työasennot. Tuki- ja liikuntaelinoireisiin on yhteydessä liiallinen fyysinen kuormitus. Terveys ja toimintakyky huomioon ottaen työn tulisi olla sopivasti kuormittavaa. (Työturvallisuuskeskus n.d.)

3.1.1 Työasennot, ergonomia ja apuvälineiden käyttö sädehoidossa

Ergonomiasta on tärkeää huolehtia, jotta työkyky pysyy yllä (Lipponen ym. 2015, 65). Työpaikoilla ergonomian avulla tavoitellaan turvallisuutta, terveyttä ja hyvinvointia. Fyysisessä ergonomiassa toimintaa sopeutetaan ihmisten anatomisten ja fysiologisten ominaisuuksien mukaisiksi. Ergonomiaan liittyviä tärkeitä tekijöitä ovat muun muassa työasennot, toistuvat liikkeet, työhön liittyvät tuki- ja liikuntaelinsairaudet sekä fyysinen turvallisuus (International Ergonomics Association

n.d.). Röntgenhoitajan työssä selkeästi rasittavin fyysinen tekijä liittyy potilaiden siirtämiseen. Kuormitukseen vaikuttavat muun muassa hoitajavaje työvuoroissa, rajallinen aika, kiinteät röntgenlaitteet ja niiden rajalliset säätömahdollisuudet sekä soveltumattomat apuvälineet. (Applied Ergonomics 2020.) Röntgenhoitajilla potilassiirrot ovat usein jokapäiväisiä ja voivat olla hyvinkin epäergonomisia. Oikeaoppisella siirtotekniikalla, ergonomialla sekä apuvälineiden avulla voidaan vähentää työperäisiä tuki- ja liikuntaelimestön vaivoja. (Chavez 2005.)

Työterveyslaitoksen mukaan ergonomisilla apuvälineillä tarkoitetaan työvälineitä, joiden avulla liiallista tai turhaa kuormitusta vähennetään työntekijältä parantamalla samalla työn sujuvuutta (Työterveyslaitos n.d.) Vaivojen vähentämiseksi hoitajilla on usein käytössään erilaisia apuvälineitä potilassiirtoja varten. Apuna voi esimerkiksi olla kahvallinen jakkara, josta potilas voi itse hakea tukea noustessaan tutkimuspöydälle vähentäen röntgenhoitajan fyysisen tuen tarvetta. Samaa kahvaa voi käyttää pöydän sivussa, jolloin potilaan on helpompi nostaa itsensä ylös. Tällaisten apuvälineiden on todettu vaikuttavan positiivisesti röntgenhoitajan työnkuvaan. (Applied Ergonomics 2020.)

Kitkaa poistavat apuvälineet, kuten nostovyöt ja hihnat, liukupatjat, kääntölevyt ovat hyviä erityisesti liikuntarajoitteisen potilaan hoidossa. Hoitajan avustamista ja potilaan omatoimista siirtymistä helpottavat kitkaa poistavat materiaalit, jotka edistävät liukumista. (Tamminen-Peter & Wickström 2013, 38–39.) Liukupatja on putkipussi, jonka sisällä on nailonia, joka on käsitelty liukkaaksi ja sitä on saatavilla erikokoisina. Liukupatjan avulla hoitaja ei tarvitse juurikaan lihasvoimaa potilasta siirtäessä, koska patjan avulla potilas liukuu helposti tasolta toiselle. Istuma-asennossa potilas voi siirtyä tasolta toiselle itse tai hoitajan avustuksella liukulevyä käyttämällä. Kääntölevy koostuu kahdesta levystä, päällimmäinen levy pyörii laakerien avulla ympäri, kääntölevyä käytetään potilaan jalkojen alla, kun potilas nousee seisomaan kääntölevyn päälle, hänet on helpompaa kääntää haluttuun suuntaan. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 205.)

Työturvallisuuslain mukaan käytettävät työvälineet ja työpisteen rakenteet on valittava, mitoittettava sekä sijoitettava ergonomisesti asianmukaisella tavalla työn luonne ja työntekijöiden edellytykset huomioon ottaen (Työturvallisuuslaki

23.8.2002/738). Työtehtävien ja työpisteiden tulee olla säädettävissä sekä järjestettävissä niin, etteivät ne kuormita liikaa työntekijöitä (Orkovaara ym. 2018, 167).

Lähes huomaamatta päiviin kertyy reipas määrä istumista. Kehon erilaiset toiminnot alkavat hiipua ja terveystriskit lisääntyvät, jos istumismäärä kasvaa kovin korkeaksi. Istuminen on staattinen asento, jossa selkälihakseille ja välilevyille aiheutuu suurta painetta ja tämän takia pitkiä aikoja istuminen aiheuttaa selkäkipuja ja pahentaa jo olemassa olevia selkäongelmia, vaikka istuminen itsessään ei ole selkäkipujen riskitekijä. (Pesola 2015, 10,14.) Vähiten istumisperäisiä haittoja tuottaa istuminen ratsastuksenomaisella satulatuolilla, joka on tehty omaan koon ja mittasuhteisiin sopivaksi pöydän ollessa oikealla korkeudella (Laakso 2015, 87).

Työnteon vaikutuksia istuen, seisten ja kävellen on tutkittu australialaisessa tutkimuksessa. Tutkimuksessa oli käytössä aktiivinen työpiste, jossa osallistujat kävelivät hitaalla vauhdilla sekä työpiste, joka oli asetettu tutkittavalle optimaaliseen joko istuma- tai seisoma-asentoon. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, olisiko työpisteellä merkitystä lyhytkestoiseen muistiin, työmuistiin, huomiokykyyn tai tiedon käsittelyn nopeuteen. Tutkimuksessa todettiin, että työpisteellä ei juuri-kaan ollut vaikutusta suorituskkyyn lyhytaikaisessa työskentelyssä. (Bantoft ym. 2015.)

3.1.2 Työpäivän tauotus

Työturvallisuuslain mukaan lyhytaikainen poistuminen työpisteeltä tulee olla järjestettävissä, mikäli työ on yhtäjaksoisesti paikallaoloa vaativaa tai kuormittavaa (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738). Työhyvinvoinnin portaat -mallissa psykofyysisissä perustarpeissa on huomioitu mahdollisuus ruokailuun sekä taukoihin työpäivän aikana. Työnantajan pitäisikin ottaa työvuorojen suunnittelussa huomioon taukoihin liittyvät seikat. (Lipponen ym. 2016, 138–148.)

Omatoimisesti pidetyt lyhyet tauot työpäivän aikana vaikuttavat positiivisesti jakamiseen sekä työhön sitoutumiseen. Lyhyiden taukojen pitäminen olisi parasta

sekä aamu- että iltapäivällä, mutta merkitysero korostuu, jos tauon pitää vain jompanakumpana ajankohtana. Tällöin iltapäivällä pidettävät tauot vaikuttivat myönteisemmin suorituskykyyn. (Kühnel, Zacher, De Bloom & Bledow 2017.)

Yksipuolisten työasentojen aiheuttamia lihasjännityksiä ja lihasväsymyksiä pyritään ennaltaehkäisemään taukoliikunnalla (Pesola 2015, 53). Pitkäkestoista istumista tai seisomista voi vähentää esimerkiksi tasapainolaudan avulla. Tasapainolaudalla voidaan aktivoida ja monipuolistaa staattista seisomista. Taukojumpassa tulee tasapainolaudan parhaat puolet esiin, se tuo haastetta sopivasti lihaksille ja tasapainoistille. (Pesola 2015, 41.)

Mikäli työpäivän aikana ei ole pieniä palautumisjaksoja, antoisaksi ja mielenkiintoiseksi koettu työkin voi muuttua energiaa vieväksi ja liian kuormittavaksi, etenkin jos kunnollista palautumista ei ehdi tapahtua koko työviikon aikana. Joidenkin työntekijöiden viikonloput kuluvat työstä toipumiseen, jos arkipäivät kuluvat pitkälti työorientoituneesti tiiviissä tahdissa työskennellen. Sama oravanpyörä alkaa seuraavalla viikolla uudelleen. Tämänkaltaisen toiminta on erittäin kuluttavaa työntekijöille. Suotuisaa olisi, että palautumista, voimaantumista ja energisoitumista tapahtuisi myös arkipäivisin, jolloin viikonloppuisin ja iltaisin energiaa riittäisi perheelle ja harrastuksiin. (Virolainen 2012, 95.)

3.2 Vapaa-ajan fyysisen hyvinvoinnin merkitys työssä jaksamiseen

Liikunnalla oikein toteutettuna sekä unella ja levolla on edistäviä vaikutuksia sekä terveyteen että hyvinvointiin liittyen. Riittävällä unella ja hyvällä unen laadulla on tärkeä merkitys psyykkiselle, sosiaaliselle ja fyysiselle terveydelle sekä yleiselle toimintakyvyille. (Lehtinen ym. 2020, 91,107.) Liikunnasta, joka vaikuttaa suotuisasti fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn voidaan käyttää nimitystä terveystoiminta. Se aiheuttaa usein vähän tai ei ollenkaan haittoja ja riskejä. Kaikki liikunta, joka rasittaa kehoa vähintään kohtuullisesti laskeetaan terveystoiminnaksi. Kuitenkin liikunnan tulee olla toistuvaa ja riittävän pitkäkestoista. Vaikutukset fyysisessä terveydessä näkyvät erityisesti tuki- ja liikuntaelimistössä sekä hengitys- ja verenkiertoelimistössä. Aineenvaihdunnassa ja aivoissa voidaan myös havaita positiivisia vaikutuksia. Aivojen toimintaa tehostaa

liikunta ja se vaikuttaa myönteisesti tiedollisiin toimintoihin kuten muistiin, tarkkaavaisuuteen sekä tiedonkäsittelyyn. (Lipponen ym. 2015, 70–78.)

Hoitajien huono fyysinen hyvinvointi vaikuttaa negatiivisesti jaksamiseen työpäivänä ja lisää riskiä työperäisiin sairauksiin. Tämän vuoksi olisi hyvä löytää tasapaino työn ja vapaa-ajan välillä. Vapaa-ajan hyvinvoinnilla, esimerkiksi liikunnan harjoittamisella, onkin merkitystä jaksamiseen ja hyvinvointiin myös työssä. (Williams, Fruh, Barinas & Graves 2022.) Vapaa-ajalla suoritettavalla fyysisellä aktiivisuudella on todettu olevan vaikutusta myös hyvinvointiin työpaikalla (Henwood, Tuckett & Turner 2012; Pressman ym. 2009). Henwoodin ym. (2012) mukaan työpäivän fyysinen aktiivisuus yksinään ei ole riittävä tekijä ylläpitämään työntekijän hyvinvointia.

Fyysisen aktiivisuuden vaikutusta suorituskyykyyn työssä on tutkittu ja liikunnan on todettu vaikuttavan työhyvinvointiin positiivisesti. Työn suorituskyyky paranee sekä mieliala ja niin sanottu subjektiivinen terveys ovat vastaajilla lisääntyneet tutkimuksen mukaan. Vastaajat vastasivat kyselyyn niinä päivinä, kun harjoittivat fyysistä liikuntaa sekä niinä päivinä, kun eivät. Liikunnan todettiin lisäävän ja parantavan suorituskyykyä työssä jopa 15 prosenttia. (Drannan 2016.)

Erään tutkimuksen mukaan harrastuksilla on positiivisia vaikutuksia terveyteen, sillä ne muun muassa vähentävät stressiä sekä madaltavat sykettä ja parantavat mielialaa (Deppe 2018). Hyötyliikunnan, esimerkiksi portaiden valitsemisen hissin sijaan, on todettu vaikuttavan olotilaan positiivisesti ja energisesti. Muun liikunnan jälkeen olotila saattaa tuntua paremmalta, mutta ei välttämättä yhtä rauhalliselta tai energiseltä kuin satunnaisen liikkumisen jälkeen, mitä muodostuu päivän mittaan. (Koch ym. 2020). Liikuntaa, jota ei mielletä liikunnaksi, kutsutaan arki- tai hyötyliikunnaksi (Lipponen ym. 2015, 71).

Liikunnan lisäksi uni on ihmiselle välttämätöntä ja riittävä lepo vaikuttaa fyysiseen hyvinvointiin myös työelämässä. Unen aikana keho lepää ja palautuu, aivoista poistuu kuona-aineita ja kehon puolustusjärjestelmä vahvistuu. Unen laatu ja määrä vaikuttavat muistiin ja kyykyyn oppia uusia asioita, ja olokin tuntuu levänneeltä ja rentoutuneelta hyvin nukutun yön jälkeen. Kuitenkin jos unet jäävät lyhyiksi, joko pitkäkestoisen tai yhtäjaksoisen valvomisen seurauksena, syntyy

tästä univajetta. Univaje haittaa etenkin aivojen toimintaa: ennakointikyky heikkenee, oppiminen vaikeutuu, muisti huononee ja päätöksenteko vaikeutuu, tämä lisää onnettomuuksien riskiä. Myös reaktioaika pitenee ja tarkkaavaisuus heikkenee univajeen seurauksena. (Lipponen ym. 2015, 89.)

Tutkimuksen mukaan työntekijöiden päivittäiseen jaksamiseen työssä vaikuttaa merkittävästi hyvin nukutut yöunet. Jos yöunet olivat jääneet kehoiksi, ei edes lyhyillä tauoilla työpäivän lomassa onnistuttu kompensoimaan asiaa. Työskentelyn kannalta kuitenkin vain edellisyön unen kestolla ja laadulla on merkitystä. (Kühnel ym. 2017.)

Työnantaja voi tukea työntekijöiden fyysistä hyvinvointia tarjoamalla työntekijöilleen liikunta- ja kulttuurietua etusetelin muodossa. Liput käyvät erilaisiin harrastusmahdollisuuksiin tai pääsylippuihin. (Kela 2021.) Työnantajat suosivat henkilökohtaisten liikuntaseteleiden tarjoamista Suomessa yhtenä yritysliikunnan toteuttamistapana, sillä ne ovat melko helppokäyttöisiä. Työntekijä saa valita ajankohdan sekä liikuntamuodon eikä etusetelin käytön myötä työnantajan itse tarvitse huolehtia esimerkiksi liikuntatiloista, ohjaajista tai varusteista. (Virolainen 2012, 167.)

4 TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa lisää tietoa eräässä sädehoitoyksikössä työskentelevien röntgenhoitajien fyysisestä työhyvinvoinnista. Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa sähköisen kyselylomakkeen avulla sädehoitoyksikössä työskentelevien röntgenhoitajien fyysistä hyvinvointia ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Kyselylomakkeessa esiintyvät eri teemat pohjautuvat teoriaan.

Tutkimuskysymykset:

1. Kuinka fyysiseen työhyvinvointiin vaikuttavat eri tekijät toteutuvat röntgenhoitajan työssä?
2. Kuinka fyysiseen työhyvinvointiin vaikuttavat tekijät toteutuvat vapaaajalla?

5 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

Tämä opinnäytetyö toteutetaan määrällisenä eli kvantitatiivisena tutkimuksena, josta voidaan käyttää myös nimitystä tilastollinen tutkimus. Tällaisessa tutkimuksessa pyritään selvittämään kysymyksiä, jotka liittyvät lukumääriin ja prosenttiosuuksiin. Onnistuneen tutkimuksen edellytyksenä on riittävän suuri ja edustava otos. (Heikkilä 2014, 15.) Aihe valikoitui sen pohjalta, että opinnäytetyön tekijöillä oli kiinnostusta sädehoitoon. Aihe soveltui hyvin määrälliseksi tutkimukseksi. Koettiin, että tästä aiheesta olisi helpointa kerätä tietoa ja saada aineistoa opinnäytetyötä varten juuri kyselylomakkeen avulla.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa kartoitetaan olemassa olevaa tilannetta, mutta asioiden syitä ei pystytä selvittämään (Heikkilä 2014). Määrällisessä tutkimuksessa asioita kuvataan numeroiden avulla vastaten kysymyksiin, kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein (Vilka 2007, 13-15). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeisiä asioita ovat muun muassa aikaisempi teoria ja siitä saadut johtopäätökset, käsitteiden määrittely ja hypoteesin esittäminen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 140). On varmistettava, että tutkittava asia on testattavissa ja mitattavissa, tutkimussuunnitelmaa kirjoittaessa ja ideointivaiheessa (Vilka 2015, 101).

Tarvittavat tiedot kvantitatiiviseen tutkimukseen voidaan hankkia tietokannoista, rekistereistä ja tilastoista, jotka joku muu on kerännyt tai ne voidaan kerätä myös itse. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa käytettävät valmiit aineistot ovat kuitenkin harvoin sellaisessa muodossa, että niitä voisi käyttää suoraan sellaisenaan. Ennen niiden käyttöä, niitä voi joutua yhdistelemään, tarkistamaan ja muokkaamaan. Tiedot eivät riitä valmiissa aineistossa tai tietojen yhteensovittaminen kysymyksenasetteluihin tutkimuksessa, voi olla niin vaikeaa, että tietoja käytetään vain vertailutietoina itse kerättyihin aineistoihin. (Heikkilä 2014, 16–17.)

Tutkimusprosessi etenee kvantitatiivisessa tutkimuksessa täsmällisesti vaiheittain eikä tutkimusongelmia esimerkiksi voi muuttaa aineistonkeruun jälkeen (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 85). Tutkimusongelman perusteella

itse kerättävissä aineistoissa on päätettävä, mikä tiedonkeruumenetelmä ja kohderyhmä parhaiten soveltuu tilanteeseen. Käytetäänkö kyselyssä puhelin- tai käyntihaastattelua, informoitua kyselyä tai postikyselyä. Heikkilän (2014) mukaan internetkyselyt ovat yleistyneet vuosien varrella. Tekninen toteutus vaikuttaa merkittävästi tutkimuksen onnistumiseen ja internetlomakkeiden teko vaatii asiantuntemusta tutkimuksen aiheesta. Tutkimuksen kohdentaminen kyselyn kohderyhmälle on usein ongelmallista, sillä on ratkaistava, miten estetään saman henkilön vastaaminen ja miten kohderyhmälle saadaan tieto tutkimuksesta. (Heikkilä 2014, 17.)

5.1 Aineiston keruu

Yleinen tapa kerätä aineistoa kvantitatiiviseen tutkimukseen on kyselylomakkeen kautta, ja se onkin hyvä tapa saada aineistoa isolta ja hajanaiselta kohderyhmältä (Vilka 2015) sekä siinä voidaan kysyä useita eri asioita. Kyselylomakkeeseen voi kuitenkin liittyä haittoja, jotka ovat esimerkiksi vastaajan suurpiirteiset vastaukset, vastausvaihtoehtojen puutteellisuus tai alhainen vastausprosentti. Kyselyssä voidaan käyttää avoimia tai monivalintakysymyksiä, mutta myös näiden yhdistelmiä. (Hirsjärvi ym. 1997, 95–96, 195.) Tässä tutkimuksessa aineisto kerättiin sähköisen kyselylomakkeen avulla. Kyselylomakkeessa (liite 1) käytettiin ainoastaan monivalintakysymyksiä, jotta vastauksia pystyttiin vertailemaan keskenään ja viemään ne SPSS-tilasto-ohjelmaan, jonka avulla aineisto analysoitiin.

Lomakkeen suunnittelu pitää sisällään monia eri osa-alueita, kuten teoriaan tutustumisen ja keskeisten käsitteiden määrittelyn sekä tutkimuskysymyksen laatimisen. Alkusuunnitteluiden jälkeen tulee lomakkeen laatiminen, kysymysten muotoilu ja lomakkeen esitestaus sekä siitä aiheutuvat mahdolliset muokkaukset. Hyvän kyselylomakkeen tunnusmerkkejä ovat muun muassa ulkonäöllinen houkuttelevuus, selkeät väittämät, looginen eteneminen sekä väittämien jakaminen omiin kokonaisuuksiinsa. (Heikkilä 2014.)

Kyselylomake laadittiin eLomake-editoriin, ja sen laatimisessa huomioitiin lomakkeen pituus ja kysymysten määrä. Näiden seikkojen avulla vastaamista pyrittiin

pitämään mahdollisimman mielekkäänä loppuun asti (Valli 2001). Vastaajilta kysyttiin kaksi taustatietokysymystä, jotka valittiin opinnäytetyön aihetta silmällä pitäen. Opinnäytetyön tekijät arvioivat, että esimerkiksi kysymys työsuhteen kestosta kyseisessä yksikössä saattaa vaikuttaa yksilön näkökulmaan siitä, miten hän kokee fyysiseen hyvinvointiin vaikuttavat tekijät työpaikallaan. Muutoin kysymysten aiheet ovat nousseet teorian pohjalta ja ne on jaettu viiteen kategoriaan. Kategorioita ovat taustatiedot, työasennot ja ergonomia, apuvälineet, liikunta työpäivän aikana sekä vapaa-aika.

Kyselylomakkeen vastausvaihtoehdoissa käytettiin viisiportaista Likertin asteikkoa. Rensis Likertin keksimällä Likertin asteikolla voidaan mitata asenteita, sillä vastaukset esitetään niin sanotun samanmielisyyden mukaan (Tietoarkisto n.d.). Vaihtoehtoina käytettiin täysin samaa mieltä, samaa mieltä, eri mieltä, täysin eri mieltä ja en osaa sanoa. En osaa sanoa -vaihtoehdon lisääminen voi houkutella vastaajaa valitsemaan sen (Heikkilä 2014, 52), mutta valintavaihtoehto oli tästä huolimatta lisätty lomakkeeseen helpottamaan vastaamista. Jos vastaajalla ei ole kokemusta kyseisestä aiheesta, voi siihen olla vaikea ottaa kantaa (Heikkilä 2014, 52). Kullekin vaihtoehdolle annettiin lukuarvo, joka näkyi väittämän vieressä, esimerkiksi ykkönen tarkoitti, että vastaaja on täysin samaa mieltä. Lukuarvot ja niiden merkitykset oli sanallisesti avattu kyselylomakkeen jokaisen eri kategorian ylälaitaan.

Kyselylomake tulisi aina esitellä ennen sen lähettämistä varsinaiselle kohdejoukolle. Testaamisella tarkoitetaan sitä, että muutama valittu ihminen tarkastelee lomaketta kriittisesti ja arvioi, onko lomakkeessa jotain puutteita ja kuinka kyselylomake ylipäättään toimii. (Vilkkä 2015, 108.) Opinnäytetyötä varten tehty kyselylomake esiteltiin kolmella saman vuosikurssin opiskelijalla, jotka toimivat opinnäytetyön vertaisarvioijina. Esitelmä tehtiin syksyllä 2022. Palautetta tuli muutamasta oikeinkirjoituskohdasta sekä parista väittämän muotoilusta, muuten kyselylomake todettiin toimivaksi ja vastaamisajaltaan sopivaksi. Muutokset tehtiin lomakkeeseen ennen sen lähettämistä kohdejoukolle. Esitelmäajien arvioimana vastausaika oli noin viisi minuuttia. Liian pitkä kysely saattaa karkottaa vastaajia (Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja 2021), joten vastausaika pyrittiin pitämään mahdollisimman kohtuullisena.

Tutkimuslomake rakentuu kahdesta osasta, saatekirjeestä ja itse kyselylomakkeesta. Saatekirjeen tarkoituksena on esitellä tutkimusta sekä motivoida kohdejoukkoa vastaamaan. (Heikkilä 2014, 59.) Saatekirjeellä on merkittävä vaikutus aineiston keruussa, sillä vastaajat arvioivat usein saatekirjeen perusteella, aikovatko osallistua kyselyyn vai eivät. Saatekirjeen tarkoituksena onkin motivoida potentiaalista vastaajaa ottamaan osaa kyselyyn ja näin ollen edistämään tutkimusta. Saatekirjeen tulee vakuuttaa kohdejoukko tutkimuksen tärkeydestä, mutta tärkeää on myös kiinnittää huomiota visuaaliseen ilmeeseen, sisältöön sekä käytettyyn kieleen. (Vilkkä 2015, 189–193.)

Saatekirjeessä (liite 2) on esitelty aihetta, tutkimuksen tavoite ja vastaamistapa sekä ilmoitettu tutkimuksen tekijät ja heidän yhteystietonsa mahdollisia lisäkysymyksiä varten. Yhteystiedot lisäävät tutkimuksen luotettavuutta, kun tutkimukselle annetaan konkreettiset kasvot eli vastaaja saa tietää tutkimuksen tekijän (Vilkkä 2015, 191–192). Saatekirje kyselylomakkeineen lähetettiin sähköisesti kohdejoukolle. Kyselylomake ja saatekirje lähetettiin noin puolivälissä vastausaikaa vielä uudestaan työelämäohjaajan toimesta, jotta vastauksia saataisiin enemmän. Muistutuskirje lähetetään yleensä 1–3 kertaa, mutta kolmannen kohdalla uusia vastauksia on jo melko vaikea saada (Heikkilä 2014, 64). Muistutuskirjeen ansiosta vastauksia tuli vielä muutamia lisää eikä toista muistutuskirjettä koettu enää aiheelliseksi lähettää.

5.2 Aineiston analyysi

Aineiston keräämistä seuraa aineiston käsittely, jossa pyritään saamaan vastaukset tutkimuskysymyksiin (Heikkilä 2014, 138). Aineiston läpikäyminen tulisi aloittaa siihen tutustumalla, jolloin katsotaan päällisin puolin, miltä aineisto ylipäätään näyttää ja mitä se sisältää (Vehkalahti 2008, 51). Lomakkeiden tiedot tarkistetaan ja vastaukset arvioidaan, ettei joukossa ole esimerkiksi asiattomia tai puutteellisia vastauksia (Vilkkä 2007, 106). Tämän jälkeen tulokset analysoidaan ja sen jälkeen ne vielä tulkitaan, jotta tiedot avautuisivat lukijalle mahdollisimman hyvin (Hirsjärvi ym. 1997, 229). Lomakkeessa voi esiintyä puuttuvia havaintoja, mikä tarkoittaa sitä, että vastaaja on jostain syystä jättänyt vastaamatta johonkin kysymykseen (Vilkkä 2007, 108). Kyselylomakkeessa ei esiintynyt tällaisia tapauksia,

luultavimmin sen takia, että valittavissa oli en osaa sanoa -vaihtoehto, jonka vastaaja pystyi halutessaan valitsemaan.

Kyselylomakkeeseen saatiin yhteensä 33 vastausta noin kahden viikon vastausaikana. Kaikki vastaajat olivat vastanneet kaikkiin kysymyksiin. Aineisto saatiin vietyä suoraan SPSS-tilasto-ohjelmaan, jonka avulla aineisto analysoitiin ja muutettiin ympyrädiagrammeiksi ja ositetuiksi palkkikaavioiksi. SPSS-tilasto-ohjelmasta oli käytössä versio 28.0.1.1 (15). Tulokset ilmaistiin taulukoiden ja kuvioiden avulla avaten samalla leipätekstissä niiden sisältöä. Tuloksista on ilmoitettu myös prosenttiluvut ja vastaajamäärät.

Graafisten esityksien, esimerkiksi taulukkojen ja diagrammien tehtävänä on lisätä tekstiin ymmärrettävyyttä. Ympyrädiagrammia voidaan käyttää, kun ilmoitetaan yhden muuttujan jakaumat. (Vilka 2007, 138–143.) Sen avulla pystytään vertailemaan kokonaisuuden eri osuuksia. Palkkikaaviota puolestaan käytetään silloin, kun vertaillaan ryhmiin tai luokkiin liittyviä määriä. (Karjalainen & Karjalainen 2009, 18–23.) Tutkimustulokset -osiossa ositettuja palkkikaavioita käytettiin ilmaistamaan vastanneiden vastausvaihtoehtoja prosenttiluvuin.

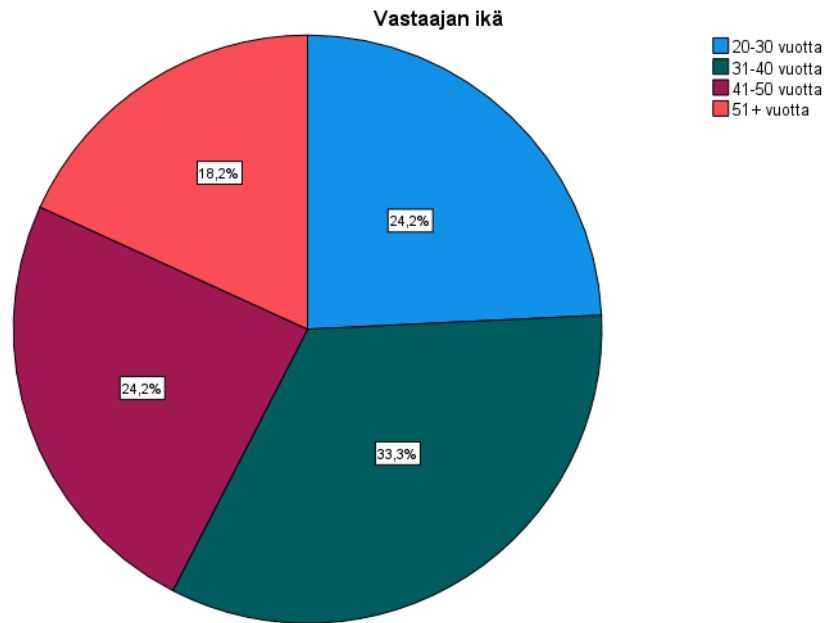
6 TUTKIMUSTULOKSET

Kyselylomakkeeseen saatiin yhteensä 33 vastausta. Yksikössä työskenteli kyselylomakkeen ollessa avoinna 43 työntekijää, joten vastausprosentiksi muodostui 77. Taustakysymykset on esitetty piirakkadiagrammina, kun taas muu tutkimusaineisto on esitetty ositettuna palkkikaavioina, joihin on yhdistetty 2–7 kohtaa vastausvaihtoehdoista. Kategoriat esiintyvät samassa järjestyksessä kuin kyselylomakkeessa. Prosenttiosuudet on kuvioissa esitetty värien mukaan, jolloin on helpompi hahmottaa, mikä prosenttiluku viittaa mihinkin kohtaan. Prosenttilukujen perään suluissa merkatulla luvulla tarkoitetaan vastaajamäärää, eli kuinka moni vastaajista on valinnut tämän vastausvaihtoehdon.

Kaavioista on nähtävissä myös en osaa sanoa -vaihtoehto, joka päätettiin pitää kyselylomakkeessa, jottei kukaan jättäisi vastaamista kesken. En osaa sanoa -vaihtoehto kyselylomakkeessa ei välttämättä tuo tutkijoille lisäarvoa, sillä on vaikea arvioida mistä syystä vastaajat ovat valinneet kyseisen vaihtoehdon. Vastaaja ei välttämättä ole ymmärtänyt kysymystä tai kysytty asia on voinut olla liian vaikea. (Vilka 2007, 109).

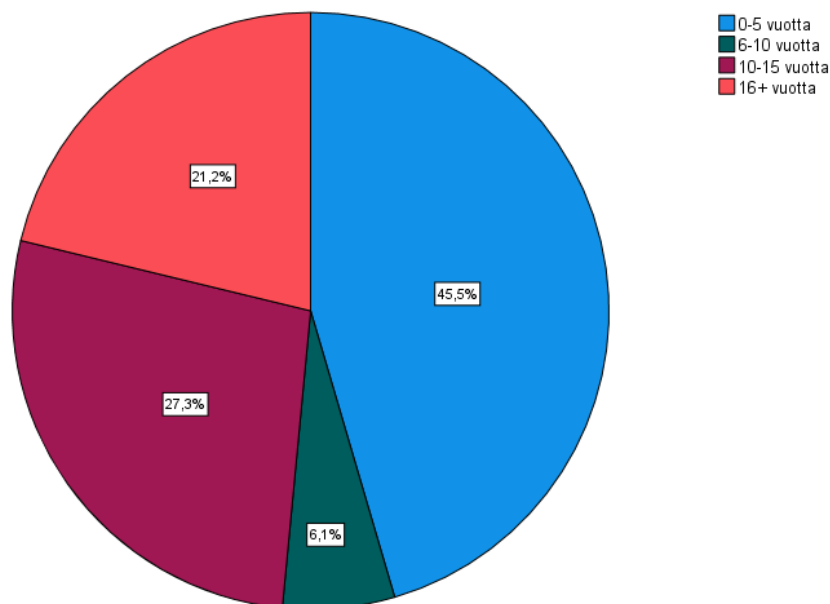
6.1 Vastaajien taustatiedot

Taustatietokysymyksinä kysyttiin vastaajan ikää sekä työkokemusta kyseisessä yksikössä. Kuviossa 1 on esitetty vastaajien ikä piirakkadiagrammin avulla. 20–30-vuotiaita vastaajista oli 24,2 % (n=8). Vastaajista 33,3 % (n=11) on vastannut olevansa 31–40 vuotta. Vastaajista 24,2 % (n=8) on vastannut olevansa 41–50 vuotta. 51 vuotta tai yli on 18,2 % (n=6).



KUVIO 1. Vastaajan ikä.

Kuviossa 2 on esitetty vastaajien työkokemus kyseisessä yksikössä piirakkadiagrammissa. Vastaajista 45,5 % (n=15) on 0–5 vuoden työkokemus. Vastaajista 6,1 % (n=2) on työkokemusta 6–10 vuotta. Vastaajista 27,3 % (n=9) on työkokemusta 10–15 vuotta. Yli 16 vuotta kyseisessä yksikössä on työskennellyt 21,2 % (n=7) vastaajista.

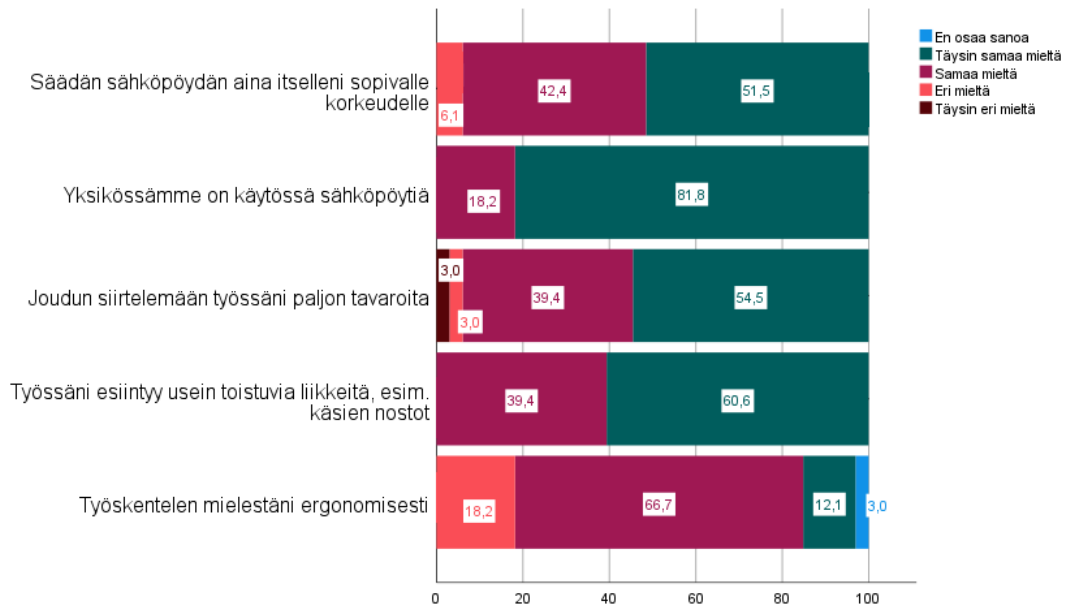


KUVIO 2. Vastaajan työkokemus kyseisessä yksikössä.

6.2 Työasennot ja ergonomia -osion tulokset

Kyselylomakkeessa oli väittämiä työasennot ja ergonomia -osiossa vastaajien mielipiteistä. Siinä kysyttiin omasta ergonomisesta työskentelystä ja toistuvista liikkeistä, tavaroiden siirtelystä, sähköpöydistä ja ergonomiatuoleista, ergonomian positiivisista vaikutuksista sekä työpäivän aikana istumisesta ja seisomisesta. Kuviossa 3 on esitetty vastaajien antamat vastaukset ositetussa palkki-kaaviossa. Säädän sähköpöydän aina itselleni sopivalle korkeudelle väittämässä 51,5 % (n=17) oli täysin samaa mieltä, 42,4 % (n=14) samaa mieltä ja 6,1 % (n=2) oli eri mieltä. Kukaan vastanneista ei ollut valinnut täysin eri mieltä tai en osaa sanoa -vaihtoehtoa. Yksikössämme on käytössä sähköpöytiä väittämässä 81,8 % (n=27) oli täysin samaa mieltä, 18,2 % (n=6) samaa mieltä. Kukaan vastanneista ei ollut eri mieltä, täysin eri mieltä tai valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa.

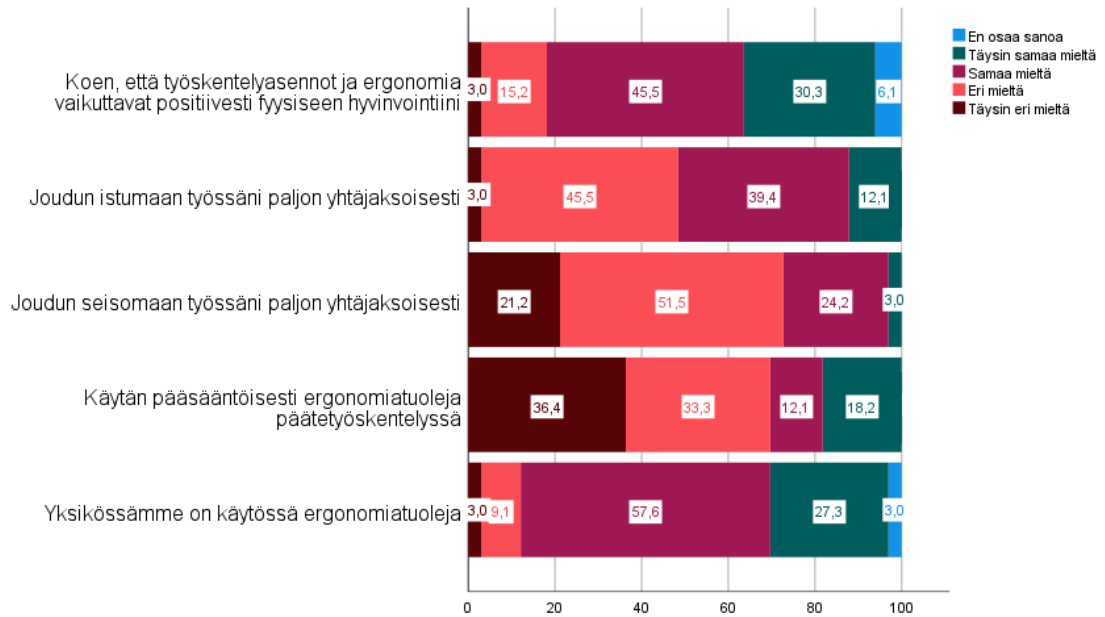
Joudun siirtelemään työssäni paljon tavaroita väittämässä 54,5 % (n=18) oli täysin samaa mieltä, 39,4 % (n=13) samaa mieltä, 3 % (n=1) oli eri mieltä ja 3 % (n=1) täysin eri mieltä. Kukaan vastanneista ei valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa. Työssäni esiintyy usein toistuvia liikkeitä, esimerkiksi käsien nostot väittämässä 60,6 % (n=20) oli täysin samaa mieltä, 39,4 % (n=13) oli samaa mieltä. Kukaan vastanneista ei ollut eri mieltä, täysin eri mieltä tai valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa. Työskentelen mielestäni ergonomisesti väittämässä 12,1 % (n=4) oli täysin samaa mieltä, 66,7 % (n=22) oli samaa mieltä ja 18,2 % (n=6) oli eri mieltä. Kukaan vastanneista ei ollut täysin eri mieltä. Vastanneista 3 % (n=1) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon.



KUVIO 3. Vastaukset kyselylomakkeen työasennot ja ergonomia -kategoriaan sähköpöydistä ja ergonomisesta työskentelystä.

Kuviossa 4 on esitetty vastaajien antamat vastaukset ositetussa palkkikaaviossa. Koen, että työskentelyasennot ja ergonomia vaikuttavat positiivisesti fyysiseen hyvinvointiini väittämässä 30,3 % (n=10) oli täysin samaa mieltä, 45,5 % (n=15) oli samaa mieltä, 15,2 % (n=5) oli eri mieltä ja 3 % (n=1) vastanneista oli täysin eri mieltä. Vastanneista 6,1 % (n=2) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon. Joudun istumaan työssäni paljon yhtäjaksoisesti väittämässä 12,1 % (n=4) oli täysin samaa mieltä, 39,4 % (n=13) oli samaa mieltä, 45,5 % (n=15) oli eri mieltä ja 3 % (n=1) oli täysin erimielistä. Kukaan vastanneista ei valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa. Joudun seisomaan työssäni paljon yhtäjaksoisesti väittämässä 3 % (n=1) oli täysin samaa mieltä, 24,2 % (n=8) oli samaa mieltä, 51,5 % (n=17) oli eri mieltä ja 21,2 % (n=7) oli täysin eri mieltä. Kukaan vastanneista ei valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa.

Käytän pääsääntöisesti ergonomiatuoleja päätetyöskentelyssä väittämässä 18,2 % (n=6) oli täysin samaa mieltä, 12,1 % (n=4) oli samaa mieltä, 33,3 % (n=11) oli eri mieltä ja 36,4 % (n=12) oli täysin eri mieltä. Kukaan vastanneista ei valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa. Yksikössämme on käytössä ergonomiatuoleja väittämässä 27,3 % (n=9) oli samaa mieltä, 57,6 % (n=19) oli samaa mieltä, 9,1 % (n=3) oli eri mieltä ja 3 % (n=1) oli täysin erimielistä. Vastanneista 3 % (n=1) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon.



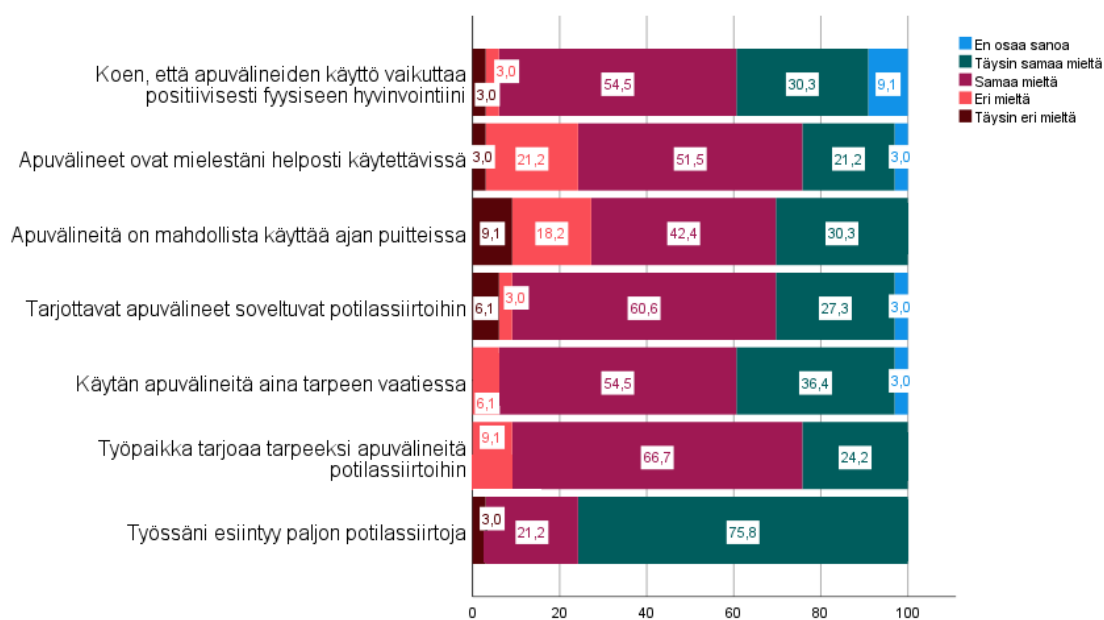
KUVIO 4. Vastaukset kyselylomakkeen työasennot ja ergonomiatuoleista ja työskentelyasunnoista.

6.3 Apuvälineiden käyttö -osion tulokset

Kyselylomakkeessa oli eritelty väittämiä apuvälineistä ja niiden käytöstä. Kuviossa 5 on esitetty vastaajien vastaukset ositetussa palkkikaaviossa. Koen, että apuvälineiden käyttö vaikuttaa positiivisesti fyysiseen hyvinvointiin väittämässä 30,3 % (n=10) oli täysin samaa mieltä, 54,5 % (n=18) oli samaa mieltä, 3 % (n=1) oli eri mieltä ja 3 % (n=1) oli täysin eri mieltä. Vastanneista 9,1 % (n=3) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon. Apuvälineet ovat mielestäni helposti käytettävissä väittämässä 21,2 % (n=7) oli täysin samaa mieltä, 51,5 % (n=17) oli samaa mieltä, 21,2 % (n=7) oli eri mieltä ja 3 % (n=1) oli täysin eri mieltä. Vastanneista 3 % (n=1) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon. Apuvälineitä on mahdollista käyttää ajan puitteissa väittämässä 30,3 % (n=10) oli täysin samaa mieltä, 42,4 % (n=14) oli samaa mieltä, 18,2 % (n=6) oli eri mieltä ja 9,1 % (n=3) oli täysin eri mieltä. Kukaan vastanneista ei valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa.

Tarjottavat apuvälineet soveltuvat potilassiirtoihin väittämässä 27,3 % (n=9) oli täysin samaa mieltä, 60,6 % (n=20) oli samaa mieltä, 3 % (n=1) oli eri mieltä ja

6,1 % (n=2) oli täysin eri mieltä. Vastanneista 3 % (n=1) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon. Käytän apuvälineitä aina tarpeen vaatiessa -väittämässä 36,4 % (n=12) oli täysin samaa mieltä, 54,5 % (n=18) oli samaa mieltä, 6,1 % (n=2) oli eri mieltä ja kukaan vastanneista ei ollut täysin eri mieltä. Vastanneista 3 % (n=1) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon. Työpaikka tarjoaa tarpeeksi apuvälineitä potilassiirtoihin -väittämässä 24,2 % (n=8) oli täysin samaa mieltä, 66,7 % (n=22) oli samaa mieltä ja 9,1 % (3) oli eri mieltä. Kukaan vastanneista ei ollut täysin eri mieltä tai valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa. Työssäni esiintyy paljon potilassiirtoja väittämässä 75,8 % (n=25) oli täysin samaa mieltä, 21,2 % (n=7) oli samaa mieltä ja 3 % (n=1) oli täysin eri mieltä. Kukaan vastanneista ei ollut täysin eri mieltä tai valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa.

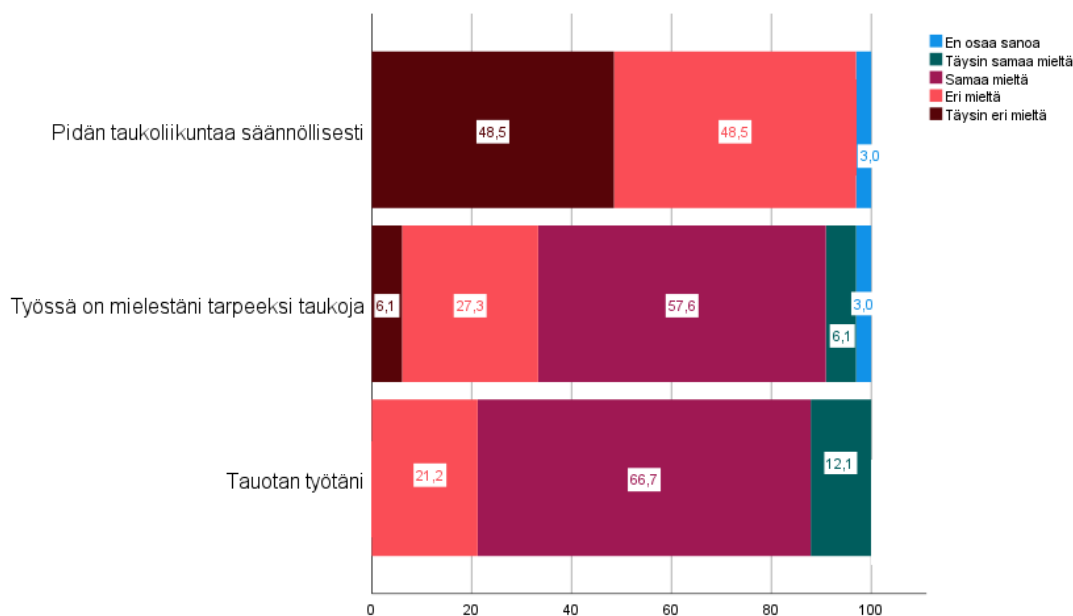


KUVIO 5. Vastaukset kyselylomakkeen apuvälineet-kategoriaan.

6.4 Liikunta työpäivän aikana -osion tulokset

Kyselylomakkeessa oli väittämiä liikunnasta työpäivän aikana. Kuviossa 6 on esitetty vastaajien vastaukset ositetussa palkkikaaviossa. Pidän taukoliikuntaa säännöllisesti väittämässä kukaan ei vastannut täysin samaa mieltä tai samaa mieltä, 48,5 % (n=16) oli eri mieltä ja 48,5 % (n=16) oli täysin eri mieltä. Vastanneista 3 % (n=1) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon. Työssä on mielestäni tarpeeksi taukoja väittämässä 6,1 % (n=2) oli täysin samaa mieltä, 57,6 % (n=19)

oli samaa mieltä, 27,3 % (n=9) oli eri mieltä ja 6,1 % (n=2) oli täysin eri mieltä. Vastanneista 3 % (n=1) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon. Tauotan työtäni väittämässä 12,1 % (n=4) oli täysin samaa mieltä, 66,7 % (n=22) oli samaa mieltä, 21,2 % (n=7) oli eri mieltä. Kukaan vastanneista ei ollut täysin eri mieltä tai valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa.

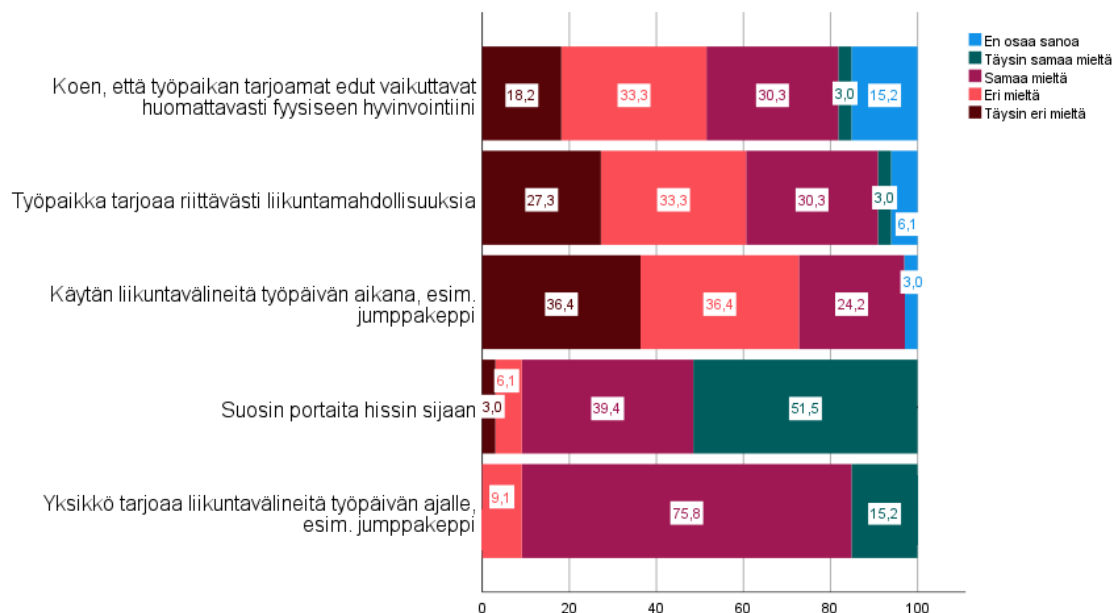


KUVIO 6. Vastaukset kyselylomakkeen liikunta työpäivän aikana -kategoriaan työpäivän tauottamisesta.

Kuviossa 7 on esitetty vastaajien vastaukset ositetussa palkkikaaviossa. Koen, että työpaikan tarjoamat edut vaikuttavat huomattavasti fyysiseen hyvinvointiini väittämässä 3 % (n=1) oli täysin samaa mieltä, 30,3 % (n=10) oli samaa mieltä, 33,3 % (n=11) oli eri mieltä ja 18,2 % (n=6) oli täysin eri mieltä. Vastanneista 15,2 % (n=5) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon. Työpaikka tarjoaa riittävästi liikuntamahdollisuuksia väittämässä 3 % (n=1) oli täysin samaa mieltä, 30,3 % (n=10) oli samaa mieltä, 33,3 % (n=11) oli eri mieltä ja 27,3 % (n=9) oli täysin eri mieltä. Vastanneista 6,1 % (n=2) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon.

Käytän liikuntavälineitä työpäivän aikana, esimerkiksi jumppakeppi väittämässä kukaan ei vastannut täysin samaa mieltä, 24,2 % (n=8) oli samaa mieltä, 36,4 % (n=12) oli eri mieltä ja 36,4 % (n=12) oli täysin eri mieltä. Vastanneista 3 % (n=1) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon. Suosin portaita hissien sijaan väittämässä 51,5 % (n=17) oli täysin samaa mieltä, 39,4 % (n=13) oli samaa mieltä,

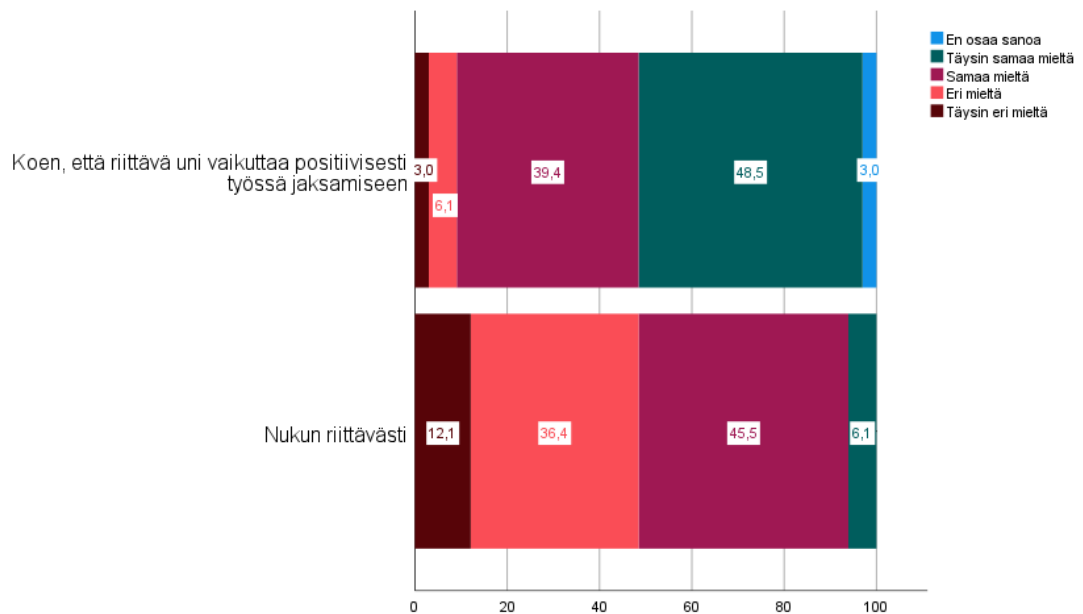
6,1 % (n=2) oli eri mieltä ja 3 % (n=1) oli täysin eri mieltä. Yksikkö tarjoaa liikuntavälineitä työpäivän ajalle esimerkiksi jumppakeppi väittämässä 15,2 % (n=5) oli täysin samaa mieltä, 75,8 % (n=25) oli samaa mieltä, 9,1 % (n=3) oli eri mieltä. Kukaan ei ollut täysin eri mieltä tai valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa.



KUVIO 7. Vastaukset kyselylomakkeen liikunta työpäivän aikana -kategoriaan taukojumppasta ja liikuntamahdollisuuksista.

6.5 Vapaa-ajan merkitys -osion tulokset

Kyselylomakkeessa oli väittämiä myös vapaa ajasta. Kuviossa 8 on esitetty vastaajien vastaukset ositetussa palkkikaaviossa. Koen, että riittävä uni vaikuttaa positiivisesti työssä jaksamiseen väittämässä 48,5 % (n=16) oli täysin samaa mieltä, 39,4 % (n=13) oli samaa mieltä, 6,1 % (n=2) oli eri mieltä ja 3 % (n=1) oli täysin eri mieltä. Vastanneista 3 % (n=1) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon. Nukun riittävästi väittämässä 6,1 % (n=2) oli täysin samaa mieltä, 45,5 % (n=15) oli samaa mieltä, 36,4 % (n=12) oli eri mieltä ja 12,1 % (n=4) oli täysin eri mieltä. Kukaan vastanneista ei valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa.

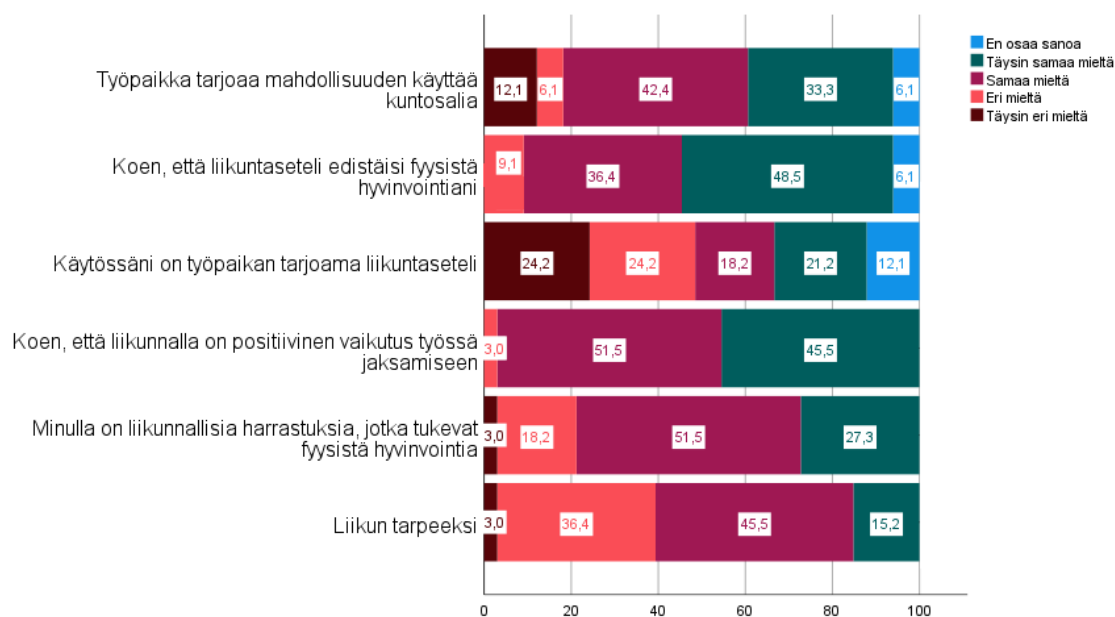


KUVIO 8. Vastaukset kyselylomakkeen vapaa-aika-kategoriaan unen vaikutuksesta työhön.

Kuviossa 9 on esitetty vastaajien vastaukset ositetussa palkkikaaviossa. Työpaikka tarjoaa mahdollisuuden käyttää kuntosalia väittämässä 33,3 % (n=11) oli täysin samaa mieltä, 42,4 % (n=14) oli samaa mieltä, 6,1 % (n=2) oli eri mieltä ja 12,1 % (n=4) oli täysin eri mieltä. Vastanneista 6,1 % (n=2) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon. Koen, että liikuntaseteli edistäisi fyysistä hyvinvointiani väittämässä 48,5 % (n=16) oli täysin samaa mieltä, 36,4 % (n=12) oli samaa mieltä, 9,1 % (n=3) oli eri mieltä, kukaan vastanneista ei ollut vastannut täysin eri mieltä. Vastanneista 6,1 % (n=2) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon.

Käytössäni on työpaikan tarjoama liikuntaseteli väittämässä 21,2 % (n=7) oli täysin samaa mieltä, 18,2 % (n=6) oli samaa mieltä, 24,2 % (n=8) oli eri mieltä ja 24,2 % (n=8) oli täysin eri mieltä. Vastanneista 12,1 % (n=4) oli valinnut en osaa sanoa -vaihtoehdon. Koen, että liikunnalla on positiivinen vaikutus työssä jaksamiseen väittämässä 45,5 % (n=15) oli täysin samaa mieltä, 51,5 % (n=17) oli samaa mieltä, 3 % (n=1) oli eri mieltä. Kukaan ei ollut täysin eri mieltä tai valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa. Minulla on liikunnallisia harrastuksia, jotka tukevat fyysistä hyvinvointia väittämässä 27,3 % (n=9) oli täysin samaa mieltä, 51,5 % (n=17) oli samaa mieltä, 18,2 % (n=6) oli eri mieltä ja 3 % (n=1) oli täysin eri mieltä. Kukaan vastanneista ei valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa. Liikun tar-

peeksi väittämässä 15,2 % (n=5) oli täysin samaa mieltä, 45,4 % (n=15) oli samaa mieltä, 36,4 % (n= 12) oli eri mieltä ja 3 % (n=1) oli täysin eri mieltä. Kukaan vastanneista ei valinnut en osaa sanoa -vaihtoehtoa



KUVIO 9. Vastaukset kyselylomakkeen vapaa-aika-kategoriaan harrastusten ja liikunnan vaikutuksesta työhön.

7 POHDINTA

Tulosten tarkastelussa pohditaan vastauksia tutkimuskysymyksiin, eli kuinka fyysiseen työhyvinvointiin vaikuttavat eri tekijät toteutuvat röntgenhoitajan työssä ja kuinka fyysiseen työhyvinvointiin vaikuttavat tekijät toteutuvat vapaa-ajalla. Vastauksia verrattiin aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin ja niiden tuloksiin. Vertailukohteina käytettiin myös kliinisen röntgenhoitajan työstä tehtyjä fyysiseen hyvinvointiin liittyviä tutkimuksia.

Taulukoiden 1–4 avulla on esitetty tulosten johtopäätökset tiiviimmässä ja helpommin hahmotettavammassa muodossa. Eettisyydessä ja luotettavuudessa pohditaan luotettavuutta ja eettisyyttä yleisellä tasolla sekä tarkastellaan, miten ne toteutuivat tässä tutkimuksessa. Lisäksi kerrotaan omasta oppimiskokemuksesta opinnäytetyöprosessin edetessä sekä annetaan jatkotutkimusehdotuksia.

7.1 Tulosten tarkastelu ja kehittämisehdotukset

Suurin osa vastaajista koki työskentelevänsä mielestään ergonomisesti, mutta noin viidesosa oli asiasta myös eri mieltä (taulukko 1). Myös aikaisemmissa röntgenhoitajille suunnatuissa tutkimuksissa hoitajat olivat vastanneet suurimmaksi osaksi työskentelevänsä mielestään ergonomisesti (Halme, Karjalainen & Koskentalo 2019; Ahokas ym. 2013). Vastaajat olivat melko yksimielisiä siitä, että työssä esiintyy usein toistuvia liikkeitä, kuten käsien nostoja ja työssä joutuu siirtelemään paljon tavaroita. Myös Heikkilän ja Ronkaisen (2008, 38) tutkimuksessa hankalien työasentojen ja sekä tavaroiden siirtelemisen koettiin kuormittavan fyysisesti. Vaikka heidän tekemä tutkimus on vanha, opinnäytetyön tekijät ovat sitä mieltä, että tavaroiden siirteleminen ja hankalat työasennot koetaan yhä fyysisesti kuormittaviksi.

Yhtäjaksoinen seisominen ja istuminen jakoivat enemmän mielipiteitä vastaajien keskuudessa, kuten taulukosta 1 nähdään. Kumpaakaan ei koettu olevan paljoa, joten näiden tekijöiden kuormittavuus työssä ei luultavasti ole suurta. Myöskään

Vahteran (2015) tutkimuksessa ei koettu seisomisen aiheuttavan suurta kuormitusta fyysisesti. Vahteran tutkimuksessa kuitenkin istumista oli vastaajien mielestä paljon tai melko paljon. Sähköpöytiä yksikössä käytettiin pääsääntöisesti asianmukaisella tavalla, mutta ergonomiatuolien käyttö oli vähäisempää, vaikka vastausten perusteella molempia oli käytössä yksikössä. Tässä opinnäytetyössä ei pystytä arvioimaan selittäviä syitä tälle.

TAULUKKO 1. Johtopäätökset ergonomisesta työskentelystä, toistuvista liikkeistä ja yhtäjaksoisista työskentelyasennoista.

Aihepiiri	Johtopäätös
Ergonominen työskentely	- Vastaajista noin 85 % koki työskentelevänsä ergonomisesti
Sähköpöytien ja ergonomiatuolien käyttö	- Ergonomiatuoleja ja sähköpöytiä on käytössä yksikössä - Ergonomiatuoleja ei käytetä pääsääntöisesti - Sähköpöytien säätö oikealle tasolle on yleisempää kuin ergonomiatuolien käyttäminen
Toistuvat liikkeet työssä	- Työssä joudutaan siirtelemään paljon tavaroita ja toistuvia liikkeitä esiintyy usein
Yhtäjaksoinen istuminen ja seisominen	- Työssä esiintyy enemmän yhtäjaksoista seisomista kuin istumista, vaikka yhtäjaksoisen seisomistakaan ei koeta olevan paljoa - Eivät ole eniten kuormittavia tekijöitä työssä

Röntgenhoitajan työssä esiintyi myös potilassiirtoja ja suurin osa työpaikan tarjoamista apuvälineistä soveltui potilassiirtoihin, kuten taulukosta 2 on nähtävissä. Punakiven (2020) tutkimuksessa todettiin myös asiakkaiden siirtojen olevan yksi kuormittavista tekijöistä röntgenhoitajan työssä, mutta kyseisessä tutkimuksessa siirrot eivät kuitenkaan nousseet kaikista kuormittavammaksi tekijäksi. Waltan (2012) tutkimuksessa siirtymisessä avustaminen kuormitti jopa neljäsosaa vastanneista melko usein. Tässä tutkimuksessa suurin osa vastaajista oli sitä mieltä,

että potilassiirtoon tarvittavia välineitä oli mahdollista käyttää ajan puitteissa ja ne olivat helposti käytettävissä. Kuitenkin noin neljäsosa vastaajista oli eri mieltä asiasta kumpaankin väitteeseen. Apuvälineiden käyttöä harjoittaa reilusti yli puolet vastaajista. Juholan ym. (2011) tekemässä tutkimuksessa puolestaan jopa 70 % vastaajista käytti työssään apuvälineitä. Mäen (2020) tekemässä tutkimuksessa erityisesti potilassiirrot koettiin fyysisesti kuormittavimmiksi työtilanteiksi röntgenhoitajan työssä. Samanlaisia tutkimustuloksia on saanut myös Joukanen (2012), jolloin jopa 93 % vastanneista röntgenhoitajista piti potilassiirtoja fyysisesti raskaimpina työtehtävinä. Joukasen (2012) tutkimuksessa potilassiirtojen kuormittavuutta perusteltiin potilasaineiston muutoksella ja muun muassa ylipainoisuuden lisääntymisellä.

TAULUKKO 2. Johtopäätökset potilassiirtojen määrästä ja apuvälineiden käytöstä.

Aihepiiri	Johtopäätökset
Potilassiirtojen esiintyvyys	- Lähes kaikki vastaajat kertoivat, että työssä esiintyy paljon potilassiirtoja
Apuvälineiden soveltuminen työhön	- Apuvälineiden käytön koettiin vaikuttavan positiivisesti fyysiseen hyvinvointiin ja soveltuvan potilassiirtoihin - Apuvälineitä käytettiin pääsääntöisesti aina tarpeen vaatiessa ja apuvälineitä koettiin olevan tarpeeksi
Apuvälineiden helppokäyttöisyys ja käyttäminen ajan puitteissa	- Lähes 75 % vastaajista koki, että apuvälineitä oli helposti käytettävissä, kun neljänsosan mielestä niitä ei ollut - Suurimman osan mielestä apuvälineitä oli mahdollista käyttää ajan puitteissa

Taukoliikuntaa yksikössä ei pidetty säännöllisesti, sillä kukaan ei vastannut olevansa väitteestä samaa mieltä (taulukko 3). Myöskään liikuntavälineitä, kuten esimerkiksi jumppakeppiä venyttelyyn, ei juurikaan hyödynnetty. Savolainen (2018) tekemän tutkimuksen mukaan taukoliikunnan jälkeen työntekijät jaksavat paremmin ja taukoliikunta vähentää myös stressiä. Yksikkö kuitenkin tarjosi työntekijöil-

leen liikuntavälineitä työpäivän ajaksi, joten välineitä oli saatavilla tarpeen vaa- tiessa. Työtä kyllä tauotettiin muuten, ja suurin osa koki, että taukoja olisi tar- peeksi työpäivän aikana. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että työpaikka tar- joaa liikuntasali mahdollisuuden, pieni osa vastaajista oli taas sitä mieltä, että täl- laista mahdollisuutta ei ole. Työpaikan tarjoamien etujen ei koettu vaikuttavan huomattavasti vastaajan fyysiseen hyvinvointiin. Työpaikan järjestämänä kuntoi- lee tutkimuksen mukaan ainoastaan noin 11 prosenttia (Laakso 2015, 17). Tässä tutkimuksessa ei voida todeta, että työntekijät kuntoilisivat työpaikan järjestä- mänä sen enempää, vaikka liikuntamahdollisuuksia olisikin järjestetty.

TAULUKKO 3. Johtopäätökset taukoliikunnan ja taukojen pitämisestä sekä liikun- tamahdollisuuksista.

Aihepiiri	Johtopäätökset
Taukoliikunnan säännöllisyys työpäivän aikana ja liikuntavälineiden käyttö	<ul style="list-style-type: none"> - Kukaan työntekijöistä ei pitänyt säännöllisesti taukoliikuntaa - Noin neljäsosa vastaajista käytti työpäivän aikana liikuntavälineitä, kuten jump-pakeppiä
Taukojen riittävyys ja työn tauottaminen	<ul style="list-style-type: none"> - Yli puolet vastaajista koki, että taukoja oli tarpeeksi - Lähes kaikki tauottivat työtään
Työpaikan liikuntamahdollisuudet	<ul style="list-style-type: none"> - Työpaikan ei koettu tarjoavan työnteki- jöilleen riittävästi liikuntamahdollisuuksia - Työpaikan tarjoamat edut eivät vaikutta- neet työntekijöiden fyysiseen hyvinvoin- tiin

Tässä tutkimuksessa huomattiin, että unen merkitys koettiin tärkeäksi vaikkakaan kaikki eivät nukkuneet riittävästi (taulukko 4). Samanlaisia tuloksia on nähtävissä Niemisen, Silvennoisen ja Voutilaisen (2018) tutkimuksessa. Puolestaan Hal- meen ym. (2019) tekemässä tutkimuksessa tulokset olivat osin erilaisia, sillä rönt- genhoitajat ehtivät pääosin levätä tarpeeksi ennen työvuoroa. Myös liikunta ko- ettiin tärkeäksi osaksi työssä jaksamista. Riittävä liikkuminen jakoi vastaajia, osa liikkui tarpeeksi, kun taas osa ei, vaikka ymmärrettiin, että liikunnalla on positiivi- nen vaikutus työssä jaksamiseen. Ahokkaan ym. (2013) tutkimuksessa pääosa

vastaajista kertoi liikkuvansa ja nukkuvansa riittävästi. Liikuntasetelit koettiin työntekijöiden keskuudessa fyysistä hyvinvointia edistävänä tekijänä. Samanlaisia tuloksia saatiin niin Punakiven (2020) kuin Paksuniemen (2020) tutkimuksissa liikuntaseteleiden osalta.

TAULUKKO 4. Johtopäätökset riittävän unen ja liikunnan vaikutuksesta työssä jaksamiseen.

Aihepiiri	Johtopäätökset
Unen riittävyys ja vaikutus työhön	- Vastaajat kokivat riittävän unen vaikuttavan fyysiseen jaksamiseen, vaikkakaan noin puolet eivät nukkuneet riittävästi
Liikunnan vaikutus työssä jaksamiseen	- Lähes kaikki kokivat, että liikunta vaikuttaa positiivisesti työssä jaksamiseen - Riittävä liikkuminen ja liikunnallisten harrastusten määrä vastaajien kesken vaihteli
Liikuntaseteleiden käyttö ja vaikutus fyysisen hyvinvointiin	- Liikuntaseteleistä koettiin, että ne voisivat edistää työntekijöiden fyysistä hyvinvointia

Tutkimustulosten perusteella voidaan arvioida, että fyysiseen työhyvinvointiin vaikuttavat eri tekijät toteutuvat röntgenhoitajan työssä vaihdellen. Suurimpia puutteita työn fyysisessä hyvinvoinnissa nähdään tulosten perusteella olevan taukoliikunnan pitämisessä ja toistuvissa liikkeissä. Potilassiirtoja koettiin olevan paljon, mutta samaan aikaan röntgenhoitajat kokivat, että esimerkiksi apuvälineitä on tarpeeksi ja mahdollista käyttää ajan puitteissa. Kynkkänniemen (2021) tekemässä tutkimuksessa käy ilmi, että apuvälineiden käytöllä on suuri vaikutus fyysisen kuormituksen keventämisessä, mutta apuvälineiden käyttö vaatii riittävästi resursseja, aikaa ja osaamista. Toistuvista liikkeistä aiheutuvaa kuormitusta voitaisiin arvella helpottavan myös säännöllisellä taukoliikunnalla, sillä tiettyjä liikkeitä on hankala poistaa työstä. Virolaisen (2012) mukaan työtehtävien kierrättämisellä työntekijöiden kesken voidaan vähentää kuormitusta, jota voi aiheutua myös toistuvista liikkeistä.

Mäen (2020) tekemän tutkimuksen mukaan röntgenhoitajan työtä sädehoidossa oli kuvattu fyysisesti vähemmän vaativaksi kehittyneen teknologian ja lisääntyneen ergonomiasta huolehtimisen myötä. Ergonomiasta huolehtimisen huomasi siitä, että yksikössä oli vastaajien mielestä käytössä muun sähkötyöpöytiä, joita myös käytettiin. Heikkilän ja Ronkaisen (2008) tutkimuksessa vastaajat kokivat päätetyöskentelystä aiheutuvan fyysistä kuormitusta muun muassa selkään, ranteisiin ja hartioihin. Nykypäivänä kuitenkin erilaiset ergonomiset ratkaisut, kuten sähköpöydät vievät tätä ongelmaa pois. Myös taukoliikunnan tiedostaminen ja harjoittaminen auttavat ongelmaan.

Työn fyysiseen hyvinvointiin voi vaikuttaa myös vapaa-ajan toiminnalla. Kyselylomakkeessa vapaa-ajan vaikutuksia arvioitiin unen, liikunnan ja harrastusten kautta. Työntekijöiden vapaa-ajan rutiineihin on hankala puuttua tai vaikuttaa, mutta työpaikka voi yrittää motivoida työntekijää esimerkiksi tarjoamalla itse harrastusmahdollisuuksia kuntosalin käyttömahdollisuudella tai liikuntaseteleiden muodossa. Liikunnan ja unen vaikutus fyysiseen hyvinvointiin ymmärrettiin, mutta syystä tai toisesta kyseiset osa-alueet eivät vastaajien joukossa aina täyttyneet tarvittavalla tavalla eli liikuntaa tai unta ei tullut tarpeeksi. Henwoodin ym. (2012) tutkimuksessakin todetaan, että työpäivän aktiivisuuden lisäksi fyysinen aktiivisuus vapaa-ajalla on tärkeää, sillä se parantaa hyvinvointia.

Kokonaisuudessaan saadut tutkimustulokset ovat hyvin samankaltaisia kuin aikaisemmissa röntgenhoitajille suunnatuissa tutkimuksissa. Taukoliikuntaa olisi hyvä kuitenkin saada lisättyä työntekijöille. Tätä aihetta voisikin käsitellä työntekijöiden kanssa viikkopalaverissa. Myös esimerkiksi työpaikan tarjoamista eduista, kuten liikuntaselistä olisi hyvä tiedottaa työntekijöitä tarkemmin. Myös potilassiirtokoulutuksia olisi hyvä järjestää säännöllisin väliajoin, sillä esimerkiksi Joukasen (2012) tutkimuksessa vastaajat kokivat sen tärkeimpänä keinona vähentää fyysistä rasitusta työssä. Siirtokoulutukset voisivat myös olla hyviä koska kuitenkin melkein puolella vastanneista oli vain viisi vuotta tai alle työkokemusta kyseisestä yksiköstä.

7.2 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksen tulisi noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä eli tutkimus ei saa esimerkiksi loukata kohderyhmää eikä hyvää tieteellistä tapaa. Hyvä tieteellinen käytäntö tulisi huomioida muun muassa avoimella ja rehellisellä tutkimustyöllä, huolellisuudella ja eettisten tiedonhankintamenetelmien käytöllä. Edellä mainittujen asioiden noudattaminen on tutkimuksen tekijän velvollisuus ja tekijä on aina vastuussa omasta tutkimuksestaan. (Vilkkä 2007, 90–92.) Opinnäytetyössä pyrittiin huomioimaan nämä seikat muun muassa raportoimalla kaikki vaiheet mahdollisimman tarkasti ja totuudenmukaisesti.

Määrällistä tutkimusta voidaan arvioida myös pätevyyden eli validiteetin ja luotettavuuden eli reliabiliteetin kautta. (Vilkkä 2015, 193–194). Tulosten luotettavuudella tarkoitetaan tulosten tarkkuutta, tuloksilta vaaditaan toistettavuutta, tulokset eivät saa olla sattumanvaraisia. Tutkimuksen pätevyydellä tarkoitetaan, että tutkimuksessa mitataan oikeasti sitä, mitä oli tarkoituskin. (Heikkilä 2014, 28.) Tutkimuksen uudelleen tekeminen on mahdollista koska kyselylomake on nähtävissä liitteessä 1, jolloin tutkimus on mahdollista toistaa samoilla kysymyksillä. Lisäksi kyselylomake on esitettävä vertaisarvioijilla mahdollisten virheiden tai vääринymmärrysten varalta. Opinnäytetyön tekijät uskovat, että tulokset olisivat toistettavissa. Opinnäytetyön tekijät arvelevat, että tulosten luotettavuuteen ja toistettavuuteen vaikuttaa paljon vastaajien mielentila ja elämäntilanne, vaikka tutkimus olisi itsessään mahdollista toistaa täysin samanlaisena. Opinnäytetyön tekijöiden mielestä tutkimuksen validiteetti on hyvä, koska oikeanlaiset kysymykset osoitettiin oikealle kohderyhmälle, sillä yksikössä työskentelevät henkilöt osaavat parhaiten vastata yksikössä käytössä oleviin välineisiin ja työpaikan tarjoihin etuihin.

Tutkimuksen luotettavuutta on pyritty lisäämään valitsemalla mahdollisimman luotettavia ja ajantasaisia lähteitä. Kaikki lähteet on merkitty asianmukaisella tavalla, mahdollisimman tarkasti lähdeluetteloon, jolloin lukijalla on halutessaan mahdollisuus perehtyä aiheeseen enemmän. (Hirsjärvi ym. 1997, 109–113.) Opinnäytetyön tekijät uskovat, että tulosten luotettavuuteen vaikutti positiivisesti se, että tuloksia oli analysoimassa kolme henkilöä. Näin aineistoa pystyttiin käymään läpi yhdessä ja keskustelemaan tuloksista. Tutkimuksessa tulee huomioida, että tutkimusaiheen tulee olla hyödyllinen kohdejoukolle, tutkimuslupien täy-

tyy olla kunnossa sekä tutkittavia täytyy informoida aiheesta. Opinnäytetyöntekijät kävivät yksikön aamupalaverissa esittelemässä opinnäytetyön aihetta. Vastanneiden määrän täytyy olla myös tarpeeksi suuri, jotta tutkimusta voidaan pitää onnistuneena. (Vilkkä 2007, 99–101.) Kyselylomakkeeseen vastasi valtaosa sädehoito-osaston röntgenhoitajista, 77 prosenttia. Tutkimusta voidaan pitää vastanneiden määrän osalta onnistuneena, sillä vastaukset kattavat suurimman osan yksikön röntgenhoitajista.

Eettisyyteen tulisi kiinnittää huomiota tutustumalla aiheeseen ja aineistoon riittävästi etukäteen (Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja 2021), mihin on tässä opinnäytetyössä pyritty ja tiedonhakuun onkin käytetty reilusti aikaa. Riittävä perehtyminen auttaa hahmottamaan tutkimusta uusista näkökulmista, auttaa täsmentämään tutkimuskysymyksiä sekä lisää varmuutta tutkimuksen mielekkyydestä ja tarpeellisuudesta. (Hirsjärvi ym. 1997.) Tutkimuksen eettisyys on huomioitu myös siten, että tutkimusaineisto hävitetään asianmukaisesti heti opinnäytetyön valmistuttua.

Opinnäytetyön kyselyyn vastaaminen oli kohdejoukolle täysin vapaaehtoista. Tutkimuseetiikan mukaisesti vastaajien yksityisyyteen on kiinnitetty huomiota muun muassa sillä tavoin, että heidän henkilötietojaan ei ole kerätty, ja pääsy vastauksiin on ainoastaan opinnäytetyön tekijöillä, sillä tutkimusaineistoa säilytettiin salasanan takana. (Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja 2021.) Tutkimustuloksia analysoidessa, huomattiin että yhteen vaihtoehtoon oli vastannut vain yksi henkilö, joten kaksi vastausvaihtoa yhdistettiin. Tällä tavalla pystytään varmistamaan, ettei yksittäinen vastaaja ole tunnistettavissa. Kyselylomakkeen esitietokyselyyn oli joutunut virhe kysyttäessä työkokemusta. Vastausvaihtoehdoissa oli kahdessa eri osiossa vaihtoehto kymmenen vuotta, jolloin työntekijä pystyi valitsemaan kumman tahansa luokan. Virheen suuruudesta ei ole tarkkaa tietoa, sillä ei pystytä arvioimaan, kuinka moni vastaajista oli työskennellyt tuon kymmenen vuotta, vai oliko ylipäätään kukaan. Virhe ei vaikuttanut muihin vastausvaihtoehtoihin ja näin ollen tutkimustulokseen.

7.3 Oma oppimiskokemus ja jatkotutkimusehdotus

Taulukosta 5 nähdään opinnäytetyön aikataulu. Opinnäytetyöprosessi alkoi elokuussa 2022 aiheseminaarilla. Aihe-seminaarissa esiteltiin yhteistyötahojen toimesta erilaisia aiheita, joihin sai osoittaa oman mielenkiintonsa. Aihe valikoitui lopulta monien eri ehdotusten joukosta, sillä tekijöillä oli kiinnostusta sädehoitoon. Lisäksi aiheen valitsemiseen vaikutti se, että samanlaista tutkimusta painottuen fyysiseen hyvinvointiin ei ollut tehty aikaisemmin sädehoitoon. Muita hyvinvointiin liittyviä tekijöitä oli kyllä tutkittu ja yleisesti röntgenhoitajille oli tehty saman tyyllisiä tutkimuksia, mutta vain pari tutkimusta suoraan sädehoitoon. Aiheen valitsemisen jälkeen alkoi tiedonkeruu, jossa tutustuttiin jo olemassa olevaan lähdemateriaalin päällisin puolin ja etsittiin sopivaa teoreettista aineistoa opinnäytetyötä varten.

TAULUKKO 5. Opinnäytetyön aikataulu

Elokuu – Marraskuu 2022	Aihe- ja ideaseminaaari, suunnitelman työstö
Joulukuu 2022	Tutkimuslupa saatu 30.12.2022
Tammikuu 2023	Kysely auki 9.1. – 31.1.2023
Helmikuu – huhtikuu 2023	Suunnitelmaseminaari, aineiston analyysi, teorian kirjoittaminen
Toukokuu 2023	Opinnäytetyö valmis, esitysseminaaari

Ensimmäinen ideaseminaaari pidettiin muutaman viikon jälkeen aiheen valinnasta. Tällöin suunnitelmaa oli ehditty ideoita lyhyesti, sillä odotettiin työelämäpalaveria, jossa aihe ja tavoite konkretisoituisivat tarkemmin. Syyskuun alussa pidetty työelämäpalaveri selkiytti yhteistyötahon haluamaa linjaa opinnäytetyölle sekä sen sisältöä. Työelämäpalaverissa olivat mukana opinnäytetyön tekijät, ohjaava opettaja, työelämäohjaaja, sädehoidon yksikön esihenkilö ja kliininen asiantuntija.

Suunnitelmaseminaaria varten kirjoitettiin määritelmää määrällisestä tutkimuksesta, kehiteltiin tutkimuskysymyksiä ja käytiin läpi lähteitä, joista saisi pohjan teorialle ja sitä myöten kyselylomakkeelle. Lokakuussa 2022 pidettiin ensimmäinen suunnitelmaseminaari, jolloin tutkimussuunnitelmaa oli jo ehditty työstää hyvään vaiheeseen. Seminaaria varten opinnäytetyön suunnitelmasta oli luotu Po-

werPoint-esitys suullisen esityksen tueksi. Seminaarista sai hyviä vinkkejä ja ideoita opinnäytetyön ohjaajalta ja vertaisarvioijilta siitä, mitä suunnitelmassa tulisi vielä huomioida ja mitkä asiat olivat hyvällä mallilla. Lisäksi muiden ryhmäläisten pitämistä esityksistä sai ideoita opinnäytetyöhön, vaikka töiden aiheet vaihtelivat laidasta laitaan. Kun suunnitelma oli saatu hiottua valmiiksi ja hyväksytettyä opinnäytetyön ohjaajalla, alkoi lupaprosessin hakeminen. Lupaprosessia varten täytettiin lomake tietosuojan vaikutusten arvioinnista sekä tutkimuksen tietosuojaselosteesta ja tehtiin tiedote tutkimuksesta. Lupahakemus toimitettiin kaikkine liitteineen opetusylihoitajalle, joka myönsi tutkimusluvan joulukuussa 2022.

Tutkimuskysely avattiin kohdejoukolle tammikuussa 2023 ja oli auki tammikuun loppuun asti. Kysely saatekirjeineen lähetettiin ensin työelämäohjaajalle, joka välitti sähköpostiviestin eteenpäin muille röntgenhoitajille. Kyselyn sulkeutumisen jälkeen alkoi aineiston läpikäyminen ja analysointi sekä varsinaisen opinnäytetyön kirjoitusprosessi. Opinnäytetyön tekoa varten varattiin pienryhmätiloja, joissa työtä pystyttiin työstämään yhdessä. Tämä edesauttoi merkittävästi työn etenemistä. Helmikuussa 2023 pidettiin toinen suunnitelmaseminaari, jossa esiteltiin työtä sen hetkisessä vaiheessa. Seminaariin osallistuivat opinnäytetyön tekijät, molemmat ohjaajat, vertaisarvioijat sekä muita saman vuosikurssin opiskelijoita. Opinnäytetyön edetessä ohjaajan kanssa pidettiin ohjaushetkiä, joissa saatiin neuvoja ja kehitysideoita työtä varten.

Opinnäytetyöprosessin aikana erilaisten ohjelmien, kuten SPSS-tilasto-ohjelman ja eLomake-editorin, osaaminen on vahvistunut. Ohjelmia oli käyty läpi jonkin verran aikaisemmilla kursseilla, mutta opinnäytetyön aikana niihin perehdyttiin enemmän. Lisäksi opittiin enemmän erilaisista tietokannoista ja etsimään lähteitä, niin suomalaisia kuin kansainvälisiäkin. Prosessin aikana tieteellinen kirjoittaminen kehittyi, se miten jäseneltiin kirjoittamista ja viimeisteltiin tekstiä.

Kertatutkimukset eivät ole työelämän kannalta välttämättä otollisin tutkintamenetelmä, sillä toimintaa tulisi seurata pitkällä aikavälillä. Tämän takia tutkimuksen uusiminen saman kyselylomakkeen avulla olisi toivottavaa. Aikavälin tulisi kuitenkin olla sopiva eikä liian pitkä tai liian lyhyt. (Vilka 2015, 108.) Jatkotutkimusehdotuksena kyselyn voisikin siis toteuttaa myöhemmin uudestaan samassa yksikössä ja vertailla tuloksia tämän ja uuden välillä, miten asiat ovat muuttuneet vai

ovatko ylipäättäen. Vaihtoehtoisesti kyselyn voisi toteuttaa joko toisessa kuvantamisen yksikössä tai useammassa sädehoitoyksikössä, ja vertailla saatuja tuloksia keskenään.

LÄHTEET

- Ahokas, E., Haverinen, M. & Paukkonen S. 2013. Röntgenhoitajien työhyvinvointi. Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Savonia ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 19.11.2022. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2013112518015>
- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Buure, T., Ekola, S., Partamies, S. & Sulo-saari, V. 2020. Kliininen hoitotyö. 8.–9. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Applied Ergonomics. 2020. Collaborating with radiographers to address their work-related musculoskeletal discomfort. Verkkosivu. Viitattu 13.2.2023. <https://doi-org.libproxy.tuni.fi/10.1016/j.apergo.2020.103069>
- Bantoft, C., Summers, M. Tranent, P., Palmer, M., Cooley, P. & Pedersen, S. 2015. Effect of Standing or Walking at a Workstation on Cognitive Function: A Randomized Counterbalanced Trial. Sage Journals. Verkkosivu. Viitattu 10.3.2023. <https://doi-org.libproxy.tuni.fi/10.1177/0018720815605446>
- Chavez, C. 2005. Radiologic Technology. Lifting Safety and Ergonomics. Verkkosivu. Viitattu 13.2.2023. Vaatii käyttöoikeuden. <https://web-p-ebshost-com.libproxy.tuni.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=185ae0ee-94f7-41cb-8afd-b476470f928f%40redis>
- Deppe, M. 2018. Article: Happy healthy fun: when you need a hobby: In addition to being enjoyable, hobbies provide significant benefits to your health and well-being. Publisher: Review and Herald Publishing Association. Verkkosivu. Viitattu 19.11.2022. <https://link.gale.com/apps/doc/A539646857/ITOF?u=tampere&sid=bookmark-ITOF&xid=b911c8b1>
- Drannan, J. 2016. The Relationship Between Physical Exercise and Job Performance: The Mediating Effects of Subjective Health and Good Mood. Arabian Journal of Business and Management Review. Verkkosivu. Viitattu 13.2.2023. DOI: 10.4172/2223-5833.1000269
- Halme, K., Karjalainen, O. & Koskentola, E. 2019. Röntgenhoitajien työhyvinvointi. Kysely kuvantamisen röntgenhoitajille. Röntgenhoitajan tutkinto-ohjelma. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 13.3.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019111821487>
- Heikkilä, K. & Ronkainen, E. 2008. Röntgenhoitajien kokemuksia fyysisestä kuormituksesta kuvantamistutkimuksissa. Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Pirkanmaan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 15.4.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-200812044260>
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. painos. Porvoo: Bookwell Oy.
- Henwood, T., Tuckett, A. & Turner, C. 2012. What makes a healthier nurse, workplace or leisure physical activity? Informed by the Australian and New Zealand e-

Cohort Study. *Journal of Clinical Nursing*. Verkkosivu. Viitattu 19.11.2022. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2011.03994.x

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. 19. painos. Porvoo: Bookwell Oy.

Huang, Y., Sum, R., Yang, Y. & Yeung, N. 2022. Physical Competence, Physical Well-Being, and Perceived Physical Literacy among Older Adults in Day Care Centers of Hong Kong. *International Journal of Environmental Research Public Health* 19, 3851. Verkkosivu. Viitattu 25.9.2022. <https://doi.org/10.3390/ijerph19073851>

IAEA. 2005. Radiation Oncology Physics: A Handbook For Teachers And Students. Verkkosivu. Viitattu 7.3.2023. https://www-pub.iaea.org/mtcd/publications/pdf/pub1196_web.pdf

International Ergonomics Association. n.d. What Is Ergonomics (HFE)? Verkkosivu. Viitattu 13.2.2023. <https://iea.cc/about/what-is-ergonomics/>

Joensuu, H., Roberts, P., Kellokumpu-Lehtinen, P., Jyrkkiö, S. & Kouri, M. 2013. Syöpätaudit. Teppo, L. (toim.) 5. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Joukanen, V. 2012. Röntgenhoitajien kokemuksia kuvantamistyön ja potilassiirtojen fyysisestä kuormittavuudesta. Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma. Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 13.3.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2012120718714>

Juhola, S., Kiiskinen, H., Kuusisto, M. & Rämä, E. 2011. Röntgenhoitajien työhyvinvointi HUS Syöpätautien klinikan sädeosastolla. Radiografia ja sädehoito. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 16.4.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011120116688>

Jussila, A., Kangas, A. & Haltamo, M. 2010. Sädehoitotyö. 1.painos. Helsinki: WSOY pro Oy.

Karjalainen, L. & Karjalainen, J. 2009. Tilastojen graafinen esittäminen. 1.painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2015. Tutkimus hoitotieteessä. 3.–4. painos. Sanoma Pro Oy.

Kela. 2021. Työsuhde-edut. Verkkosivu. Viitattu 4.10.2022. <https://www.vero.fi/henkiloasiakkaat/verokortti-ja-veroilmoitus/tulot/ansiotulot/tyosuhdeedu/>

Koch, E., Tost, H., Braun, U., Gan, G., Giurgiu, M., Reinhard, I., Zipf, A., Meyer-Lindenberg, A., Ebner-Priemer, U. & Reichert, M. 2020. Relationships between incidental physical activity, exercise, and sports with subsequent mood in adolescents. Verkkosivu. Viitattu 8.11.2022. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/sms.13774>

Korhonen, J. 2015. Magneettikuvaus sädehoidon suunnittelussa yleistyy. Radiografia 4/2015, 18–20.

Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. 2021. Tietoarkisto. Verkkosivu. Viitattu 15.2.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/>

Kynkkänniemi, O. 2021. Apuvälineet ergonomian apuna hoitotyössä. Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeatutkinto. Diakonia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 16.4.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202102011753>

Kühnel, J., Zacher, H., De Bloom, J. & Bledow, R. 2017. Take a Break! Benefits of Sleep and Short Breaks for Daily Work Engagement. Sleep, Breaks, And Work Engagement. Verkkosivu. Viitattu 13.2.2023. <http://dx.doi.org/10.1080/1359432X.2016.1269750>

Laakso, K. 2015. Nouse ylös! Toimistotyöläisen kuntokirja. 1.painos. Helsingin Kamari Oy ja tekijä.

Lehtinen, T., Lehtinen, I., Kinnunen, J., Linnansaari, A. & Paakkari, O. 2020 Syke 1: Terveys voimavarana. 1. Painos. Kerava: Otavan Kirjapaino Oy.

Lipponen, O., Mäkelä, K. & Sihvola, S. 2016. Tarmo TE2- Ihminen, ympäristö ja terveys. 1. painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Lipponen, O., Mäkelä, K., Sihvola, S. & Laatikainen, L. 2015. Tarmo TE1- Terveystyön perusteet. 1.painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Marttila-Tornio, K. 2022. Röntgenhoitaja annossuunnittelijan sädehoidon yksikössä. Radiografia 2/2022, 14–15.

Mäki, I. 2020. Sädehoitotyön fyysiset vaatimukset ja voimavarat röntgenhoitajien arjessa. Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Turun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 12.2.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020112524371>

Nieminen, T., Silvennoinen J. & Voutilainen, N. 2018. Röntgenhoitajien työhyvinvointi kuvantamisyksikössä. Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Savonian ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 16.4.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018121421724>

Opintopolku. n.d. Röntgenhoitaja (AMK). Verkkosivu. Viitattu 1.4.2023. <https://opintopolku.fi/konfo/fi/koulutus/1.2.246.562.13.000000000000000000202>

Orkovaara, P., Reinikkala, P., Antikainen, J., Bryggare, L. & Karas, K. 2018. Terve 2– Ihminen ympäristö ja terveys. 10.–11. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Paksuniemi, M. 2020. Liikuntasetelit tukemassa henkilökunnan fyysistä aktiivisuutta ja työhyvinvointia. Palveluliiketoiminnan tutkinto-ohjelma. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 16.4.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020120125474>

Pesola, A. 2015. Luomuliikunnan työkirja. Istu vähemmän ja ole aktiivinen arjessa. Saarijärven Offset Oy.

Pikkuaho, T., Mäenpää, P. & Jussila, A. 2022. Sädehoitoa saavan potilaan ohjauksen ja tuen tarpeen arvioinnin malli uudistettiin OYS:ssä. Radiografia 2/2022, 24–26

Pitkäniemi, J., Malila, N., Tanskanen, T., Degerlund, H., Heikkinen, S. & Seppä, K. 2022. Syöpä 2020. Tilastoraportti Suomen syöpätilanteesta. Verkkosivu. Viitattu 15.4.2023. https://syoparekisteri.fi/assets/files/2022/06/Syopa-2020-raportti_fin.pdf

Pressman, S., Matthews, K., Cohen, S., Martire, L., Scheier, M., Baum, A. & Schulz, R. 2009. Association of Enjoyable Leisure Activities With Psychological and Physical Well-Being. Verkkosivu. Viitattu 16.4.2023. DOI: 10.1097/PSY.0b013e3181ad7978

Punakivi, E. 2020. Miten röntgenissä voidaan? Röntgenhoitajien kokemuksia työhyvinvoinnistaan, työssä kuormittumisestaan ja voimavaratekijöistään kuvantamistoiminnassa Pohjois-Pohjanmaan alueella. Radiografian ja sädehoidon tutkinto-ohjelma. Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 15.4.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202001091127>

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 6. painos. Sanoma Pro Oy.

Savolainen, T. 2018. Taukoliikunnan vaikutus työntekijän kokemaan stressiin. Liiketalouden tutkinto-ohjelma. Metropolian ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 16.4.2023 <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201805219175>

Sosiaali- ja terveysministeriö. n.d. Työhyvinvointi. Verkkosivu. Viitattu 28.1.2023 <https://stm.fi/tyohyvinvointi>

Stephens, F. & Aigner, K. 2009. Basics of Oncology. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Sulkala, E. 2015. Potilaan hoitopolku Joensuun sädehoitoyksikössä röntgenhoitajan näkökulmasta. Radiografia 1/2015, 16–17.

Sädehoito. 2015. STUK. Verkkosivu. Viitattu 7.3.2023. <https://www.stuk.fi/aiheet/sateily-terveydenhuollossa/sadehoito>

Säteilyturvakeskus. 2021. Vuosiraportti – Säteilyn käyttö ja muu säteilylle altistava toiminta. STUK. Helsinki. Verkkosivu. Viitattu 7.3.2023. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/144605/STUK-B-282-S%C3%A4teilyn-k%C3%A4ytt%C3%B6-Vuosiraportti_2021_KORJ-04012023.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tamminen-Peter, L. & Hämäläinen, K. 2013. Potilassiirrot kuormittavat röntgenhoitajia; Suunnittelu ja rauhassa tekeminen keventävät kuormitusta. Radiografia 1/2013, 14–17.

Tamminen-Peter, L. & Wickström, G. 2013. Potilassiirrot – Taitava avustaja aktiivoi ja auttaa. Otavan kirjapaino 2013.

Tietoarkisto. n.d. Mittaaminen: Muuttujien ominaisuudet. Verkkosivu. Viitattu 9.5.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/mittaaminen/ominaisuudet/#likert>

Työterveyslaitos. n.d. Työtä keventävät välineet. Verkkosivu. Viitattu 2.10.2022. <https://www.ttl.fi/teemat/tyoterveys/rakennusalan-ammattikohtaiset-tyopaikkaselvitykset-rats/tyota-keventavat-valineet>

Työturvallisuuskeskus. n.d. Fyysinen kuormitus. Verkkosivu. Viitattu 28.1.2023 <https://ttk.fi/tyoturvallisuus/tyohyvinvointi/fyysinen-kuormitus/>

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738. Viitattu 1.10.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Vahtera, T. 2015. Magneettikuvantamisessa työskentelevien röntgenhoitajien kokemuksia työn fyysisestä kuormittavuudesta. Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Turun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 15.4.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201502232488>

Valli, R. 2001. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. 1. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Vehkalahti, K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. 1. painos. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. painos. Juva: Bookwell Oy.

Virolainen, H. 2012. Kokonaisvaltainen työhyvinvointi. Helsinki: BoD- book on Demand.

Walta, L. 2012. Potilaan hoitaminen diagnostisessa radiografiassa ja sen kuormittavuus röntgenhoitajan arvioimana – tavoitteena inhimillinen ja turvallinen kuvantamistapahtuma. Hoitotieteen laitos. Turun yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 14.12.2022. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-4999-1>

WHO. 2022. Health and Well-Being. Verkkosivu. Viitattu 22.8.2022. <https://www.who.int/data/gho/data/major-themes/health-and-well-being>

Williams, S., Fruh, S., Barinas, J. & Graves, R. 2022. Self-Care in Nurses. Journal of Radiology Nursing. Verkkosivu. Viitattu 15.2.2023. <https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2021.11.001>

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake.

1 (3)

Työntekijöiden fyysinen hyvinvointi sädehoidossa

Osana opinnäytetyötä suoritettava kysely sädehoidossa työskenteleville röntgenhoitajille.
Valitse parhaiten sopiva vaihtoehto.

Tilastatiedot

Vastaajan ikä 20-30 vuotta ▾

Vastaajan työkokemus
kyseisessä yksikössä 0-5 vuotta ▾

Seuraava >>

Sivu 1 / 6

Työntekijöiden fyysinen hyvinvointi sädehoidossa

Osana opinnäytetyötä suoritettava kysely sädehoidossa työskenteleville röntgenhoitajille.
Valitse parhaiten sopiva vaihtoehto.

Työasennot & ergonomia

1 = täysin samaa mieltä, 2 = samaa mieltä, 3 = eri mieltä, 4 = täysin eri mieltä, 0 = en osaa sanoa

	1	2	3	4	0
Työskentelen mielestäni ergonomisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työssäni esiintyy usein toistuvia liikkeitä, esim. käsien nostot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joudun siirtelemään työssäni paljon tavaroita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksikössämme on käytössä sähköpöytiä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säädän sähköpöydän aina itselleni sopivalle korkeudelle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksikössämme on käytössä ergonomiatuoleja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytän pääsääntöisesti ergonomiatuoleja päätetyöskentelyssä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joudun seisomaan työssäni paljon yhtäjaksoisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Joudun istumaan työssäni paljon yhtäjaksoisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että työskentelyasennot ja ergonomia vaikuttavat huomattavasti fyysiseen hyvinvointiini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<< Edellinen

Seuraava >>

Sivu 2 / 6

Työntekijöiden fyysinen hyvinvointi sädehoidossa

Osana opinnäytetyötä suoritettava kysely sädehoidossa työskenteleville röntgenhoitajille.
Valitse parhaiten sopiva vaihtoehto.

Apuvälineet

1 = täysin samaa mieltä, 2 = samaa mieltä, 3 = eri mieltä, 4 = täysin eri mieltä, 0 = en osaa sanoa

	1	2	3	4	0
Työssäni esiintyy potilassiirtoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työpaikka tarjoaa tarpeeksi apuvälineitä potilassiirtoihin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytän apuvälineitä aina tarpeen vaatiessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarjottavat apuvälineet soveltuvat potilassiirtoihin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apuvälineitä on mahdollista käyttää ajan puitteissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apuvälineet ovat mielestäni helposti käytettävissä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että apuvälineiden käyttö vaikuttaa huomattavasti fyysiseen hyvinvointiini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<< Edellinen

Seuraava >>

Sivu 3 / 6

Työntekijöiden fyysinen hyvinvointi sädehoidossa

Osana opinnäytetyötä suoritettava kysely sädehoidossa työskenteleville röntgenhoitajille.
Valitse parhaiten sopiva vaihtoehto.

Liikunta työpäivän aikana

1 = täysin samaa mieltä, 2 = samaa mieltä, 3 = eri mieltä, 4 = täysin eri mieltä, 0 = en osaa sanoa

	1	2	3	4	0
Tauotan työtäni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työssä on mielestäni tarpeeksi taukoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pidän taukoliikuntaa säännöllisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksikkö tarjoaa liikuntavälineitä työpäivän ajalle, esim. jumppakeppi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suosin portaita hissien sijaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytän liikuntavälineitä työpäivän aikana, esim. jumppakeppi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työpaikka tarjoaa riittävästi liikuntamahdollisuuksia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että työpaikan tarjoamat edut vaikuttavat huomattavasti fyysiseen hyvinvointiini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<< Edellinen

Seuraava >>

Sivu 4 / 6

Työntekijöiden fyysinen hyvinvointi sädehoidossa

Osana opinnäytetyötä suoritettava kysely sädehoidossa työskenteleville röntgenhoitajille.
Valitse parhaiten sopiva vaihtoehto.

Vapaa-aika

1 = täysin samaa mieltä, 2 = samaa mieltä, 3 = eri mieltä, 4 = täysin eri mieltä, 0 = en osaa sanoa

	1	2	3	4	0
Nukun riittävästi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että riittävä uni vaikuttaa positiivisesti työssä jaksamiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liikun tarpeeksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minulla on liikunnallisia harrastuksia, jotka tukevat fyysistä hyvinvointia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että liikunnalla on positiivinen vaikutus työssä jaksamiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytössäni on työpaikan tarjoama liikunnetseteli	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että liikunnetseteli edistäisi fyysistä hyvinvointiani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työpaikka tarjoaa mahdollisuuden käyttää kuntosalia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<< Edellinen

Seuraava >>

Liite 2. Saatekirje

Tutkimustiedote

Hei,

Olemme kolmannen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoita Tampereen ammattikorkeakoulusta (TAMK) ja teemme opinnäytetyötä fyysisestä hyvinvoinnista sädehoidossa. Tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa sädehoitoyksikön röntgenhoitajien fyysisestä hyvinvoinnista ja siihen vaikuttavista tekijöistä.

Opinnäytetyön aineistonkeruu tapahtuu kyselylomakkeella ja tutkimus suoritetaan määrällisenä tutkimuksena. Tutkimustulokset ovat luottamuksellisia ja tutkimustulokset raportoidaan siten, että yksittäistä kyselyyn vastaajaa ei voida tunnistaa. Tutkimusaineisto säilytetään niin, että kenelläkään ulkopuolisella ei ole pääsyä aineistoon ja kun opinnäytetyö valmistuu, tutkimusaineisto hävitetään asianmukaisesti. Opinnäytetyö valmistuu keväällä 2023.

Kyselylomakkeen täyttäminen on vapaaehtoista. Kyselyyn vastaaminen vie noin 5–10 min ja vastaamisaika on **9.1.2023 – 31.1.2023**. Vastaamalla oheiseen kyselyyn annatte arvokasta apua opinnäytetyömme onnistumiseksi.

Kiitos vastaamisesta!

Linkki kyselyyn:

<http://lomake.tamk.fi/lomakkeet/33922/lomakkeet.html>

Ystävällisin terveisin

Hanna Sotaniemi-Einola, Marika Luostarinen ja Suvi Koljonen

hanna.sotaniemi@tuni.fi marika.luostarinen@tuni.fi suvi.koljonen@tuni.fi