

Marjaana Havusilta
Joni Pekkola

Ensihoitajaopiskelijoiden fyysisen kunnon testaaminen

Ovatko opiskelijat valmiita työelämän haasteisiin?

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Ensihoitaja AMK

Ensihoidon koulutusohjelma

Opinnäytetyö

10.11.2017

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Marjaana Havusilta, Joni Pekkola Ensihoitajaopiskelijoiden fyysisen kunnan testaaminen. Ovatko opiskelijat valmiita työelämän haasteisiin 30 sivua + 1 liite 10.11.2017
Tutkinto	Ensihoitaja AMK
Koulutusohjelma	Ensihoidon koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Ensihoito
Ohjaaja(t)	Lehtori Iira Lankinen Lehtori Sami Mikkonen
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Ensihoitaja AMK opiskelijoiden fyysistä kuntoa ja kuvata ensihoitotyön fyysistä kuormittavuutta. Ensihoitotyö on fyysisesti erittäin haastavaa ja työn potilas- sekä työturvalliseen hoitamiseen vaaditaan työntekijältä hyvää fyysistä kuntoa. Osassa ammattikorkeakouluja on käytössä karsiva kuntotesti osana ensihoitajien hakuprosessia.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisella eli määrällisellä menetelmällä. Aineisto (n=11) kerättiin terveystietolomakkeella sekä opiskelijoiden suorittamalla kuntotestillä. Kuntotesti koostui lihaskuntotestistä, sekä toiminnallisesta radasta joka oli suunniteltu ensihoitajan työtehtäviä silmällä pitäen. Ensihoitajaopiskelijoiden testaamisessa käytettiin Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen liikunnanohjaaja YAMK Siv Aron laatimaa testipatteristoa (2017). Testattavat opiskelijat olivat Metropolia Ammattikorkeakoulun ensimmäisen vuoden ensihoitajaopiskelijoita. Tulokset analysoitiin SPSS-ohjelman avulla.</p> <p>Testattavien ollessa vapaaehtoisia, testiin valikoitui fyysisesti hyväkuntoisia opiskelijoita. Kaikki testiin osallistuneet opiskelijat olivat motivoituneita, harrastivat säännöllistä liikuntaa ja he ymmärsivät hyvän fyysisen kunnan merkityksen työn kannalta. Tulosten perusteella testissä oli havaittavissa tasoeroja testattavien välillä, mutta kaikki opiskelijat läpäisivät testin hyväksytysti.</p> <p>Kattavampien tutkimustulosten saamiseksi tulisi saada suurempi otos opiskelijoita. Fyysinen kunto tulisi olla hyvällä tasolla työelämän vaatimuksia ajatellen. Mukaan pitäisi saada myös niitä, joiden fyysinen kunto kaipaa kohennusta, ei pelkästään hyväkuntoisia ja paljon liikuntaa harrastavia. Näin saataisiin totuudenmukaisempi kuva opiskelijoiden todellisesta fyysisestä kunnosta.</p>	
Avainsanat	Ensihoito, ensihoidon opiskelija, fyysisen kunnan testaaminen

Author(s) Title Number of Pages Date	Marjaana Havusilta, Joni Pekkola Physical testing of paramedic students. Are students ready for challenges of work? 30 pages + 1 appendix 10 November 2017
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Emergency care
Specialisation option	Emergency care
Instructor(s)	Iira Lankinen, Lecturer Sami Mikkonen, Lecturer
<p>The purpose of this thesis was evaluating paramedic students physical performance and physical load of emergency care. Emergency care is physically very challenging, and paramedics must have a good physical condition, so that the work can be handled safely. Some university of applied sciences require fitness test for paramedic students.</p> <p>This research method was quantitative, and material was collected using health data survey and fitness test. The fitness test includes musculature test and functional track designed for the paramedic's work. Master of Sports studies Siv Aro from Central Uusimaa Rescue Department designed fitness test. Students who participated in the fitness test were Metropolia University of Applied Sciences first year students. The data was analyzed using SPSS statistical analysis program.</p> <p>All the tested students were volunteers and we think that selected students were already in good physical condition. All the student who participated in the test were highly motivated, exercises regularly and understood the importance of good physical fitness for work. The research results show that there was difference in result levels, but every student passed fitness test successfully.</p> <p>To get more comprehensive research results, there should be a larger sample of students. Physical condition should be at a good level because work is highly demanding. Test should also include those whose physical condition requires improvement. This would provide a more realistic picture of student's actual physical condition.</p>	
Keywords	paramedic, paramedic students, physical testing

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite sekä tutkimuskysymykset	2
3	Ensihoidon fyysinen kuormittavuus	2
3.1	Työn fyysinen kuormittavuus	3
3.2	Työn fyysiset vaatimukset ensihoitajalle	4
4	Aikaisempia tutkimuksia ensihoidon fyysisestä kuormittavuudesta	4
5	Opinnäytetyön toteutus	7
5.1	Testattavien valinta	7
5.2	Testipatteriston esittely	7
5.2.1	Terveyskartoituskysely	8
5.2.2	Toiminnallinen testirata	9
5.2.3	Lihaskuntotesti	10
5.3	Testipäivien kuvaus	12
5.4	Aineiston analysointi	14
6	Opinnäytetyön tulokset	14
6.1	Terveyskartoituskyselyn tulokset	14
6.1.1	Oma fyysinen kunto verrattuna ikätovereihin	14
6.1.2	Työn fyysinen rasitus	15
6.1.3	Koettu työkyky ensihoitotyön fyysisten vaatimusten kannalta	16
6.1.4	Vapaa-ajan liikuntatottumukset	16
6.1.5	Terveystila	17
6.1.6	Tuki ja liikuntaelinten sairaudet	18
6.2	Toiminnallisen testiradan tulokset	18
6.2.1	Välineiden kantoportaikossa	18
6.2.2	Potilaan kanto portaikossa	19
6.2.3	Kantotuolin nosto ambulanssiin	19
6.2.4	Potilaan hätäsiirto	20
6.2.5	Tehtävän ratkaisu	20
6.2.6	Potilaan siirto lattialta paareille ja parien nosto	20
6.3	Lihaskuntotestin tulokset	21
6.3.1	Etunojapunnerus	21
6.3.2	Makuulta istumaan	21

6.3.3	Vartalon ojentajalihasten staattinen testi	21
6.3.4	Yläraajojen staattinen testi 8kg kahvakuulalla	22
6.3.5	Jalkakyykky	22
6.3.6	Käsien puristusvoimien mittaaminen	22
6.4	Yhteenveto tutkimustuloksista	22
7	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	23
7.1	Opinnäytetyön eettinen näkökulma	23
7.2	Opinnäytetyön luotettavuuden arviointia	23
8	Johtopäätökset ja pohdinta	25
8.1	Ajan vaatimukset	25
8.2	Oppilaitosten kuntotestaukset	26
8.3	Apuvälineiden kehitys ja tarpeellisuus	27
8.4	Kohti kestäväää työssäjaksamista	27
	Lähteet	29
	Liitteet	
	Liite 1. Tiedonhaussa käytettyjä tietokantoja ja valintakriteerejä	

1 Johdanto

Ensihoito alana on fyysisesti ja psyykkisesti haastava ja työtehtävistä suoriutumisen edellyttää hyvää fyysistä kuntoa. Työsuojeluhallinnon mukaan fyysisesti kuormittavaksi työksi luokitellaan sellainen työ, jossa tehdään nostoja ja siirtoja käsin, toisto-työtä, näyttöpäätetyötä, sekä hankalia staattisia asentoja sisältävää työtä. Fyysinen kuormitus on haitallista silloin, kun siitä aiheutuu työntekijälle ylikuormittumista sekä väsymystä. Tällöin myös palautuminen hidastuu kuormittavan tilanteen jälkeen. (Fyysinen kuormitus. 2015.)

Fyysisen kunnon ylläpito ensihoidossa on edellytys työssä jaksamiselle ja potilasturvallisuudelle. Nopeita päätöksiä ja ponnisteluita vaativat työtehtävät haastavissa olosuhteissa asettavat työn fyysiset vaatimukset omalle tasolleen. Työn fyysisistä haasteista suoriutuminen saumattomasti ja ripeästi on olennainen osa hyvää ensihoitoa ja osaltaan se edistää myös potilaan etua nopeaa hoitoa vaativissa tilanteissa. (Maunola, Saksala, Sillanpää 2011.)

Tässä opinnäytetyössä kartoitetaan ensihoitajaopiskelijoiden fyysistä kuntoa ja kuvataan ensihoidon fyysistä kuormittavuutta, psyykkistä kuormittavuutta tai sen vaikutuksia ei tutkita tässä prosessissa. Opinnäytetyö toteutetaan yhteistyössä Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen liikunnanohjaaja YAMK Siv Aron kanssa. Aineisto kerätään Siv Aron kehittämällä testipatteristolla. Opinnäytetyö suoritetaan Metropolia Ammattikorkeakoulun tiloissa testipatteriston ohjeiden mukaisesti. Vapaaehtoisena kohderyhmänä toimivat Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoidon 1. vuoden opiskelijat. Opinnäytetyö on osaa laajempaa tutkimusta, jossa pyritään selvittämään ensihoidon opiskelijoiden fyysisen kunnon lähtötasoja opintojen eri vaiheissa ja verrata niitä alan fyysisiin vaatimuksiin. Testaus on tarkoitus suorittaa kerran vuodessa, yhteensä 3-4 testausta opintojen aikana. Mikäli testattava ei läpäise testiä, laaditaan hänelle kunto-ohjelma liikunnanohjaaja Siv Aron toimesta ja testi suoritetaan uudelleen 6kk:n kuluttua. Vuotuisesta testauksesta huolehtii kunakin vuonna opinnäytetyötään tekevät ensihoitajaopiskelijat.

Tutkimustuloksilla voidaan saada suuntaa-antavaa tietoa opiskelijoiden fyysisen kunnon tasosta. Tulosten perusteella voidaan arvioida opiskelijoiden soveltuvuutta fyysisien ominaisuuksien osalta alalle ja pohtia kuntotestauksen tarpeellisuutta jo koulutukseen haiketuessa.

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata ensihoidon fyysistä kuormittavuutta. Toisena tarkoituksena on kartoittaa ensihoitajaopiskelijoiden fyysistä kuntoa. Tavoitteena on, että fyysisten kuntotestien avulla voidaan havainnollistaa opiskelijoille työelämän haasteita. Lisäksi testeistä saatujen tulosten perusteella voidaan ensihoitajaopiskelijoille antaa suosituksia fyysisen kunnon ylläpitämiseen ja sen kehittämiseen.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

- Minkälainen on ensihoitajaopiskelijan fyysinen kunto?
- Miten ensihoitajaopiskelijoiden fyysinen kunto vastaa työelämän vaatimuksiin?

3 Ensihoidon fyysinen kuormittavuus

Ensihoito koostuu äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan hoidon tarpeen arviosta ja kiireellisestä hoidosta terveydenhuollon hoitolaitoksen ulkopuolella. Tarvittaessa potilas kuljetetaan tarkoituksenmukaisimpaan hoitopaikkaan. Ambulanssikuljetusta tarvitaan, kun potilaan arvioidaan kuljetuksen aikana tarvitsevan vaativaa hoitoa ja seurantaa. (Terveydenhuoltolaki 2010 § 40.)

Ensihoidolla tarkoitetaan ammattilaisen tekemää arvioita potilaan terveydentilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä, sekä tarvittavan hoidon aloitusta ja hoitopaikkaan kuljettamista. Terveydentilaa pyritään ylläpitämään tai parantamaan välineiden avulla ja lääkeshoidoilla sekä hoitotoimenpiteillä. Hoitotyön alueena ensihoito on varsin nuori. Alkujaan ainoastaan sairaankuljetuksesta koostunut ensihoito on muokkautunut ajan saatossa entistä enemmän hoitopainotteiseksi. (Maunola ym. 2011.)

Nykyaikaisen ensihoitopalvelun tavoitteena on aloittaa potilaan hoito mahdollisuuksien mukaan jo kohteessa. Ensihoitajan tekemä hoidon tarpeen arviointi määrittää potilaan kuljetustarpeen, tästä syystä kaikkia potilaita ei tarvitse kuljettaa sairaalaan (Terveyden-

huoltolaki 2010 § 40). Väestön ikäkehitys sekä päivystyspalveluiden keskittäminen suuriin yksiköihin, sekä ensihoitotyön muuttuminen enemmän hoitopainotteiseksi on lisännyt ensihoidon merkitystä. (Maunola ym. 2011).

Ensihoitotyö edellyttää ensihoitajalta lääketieteen ja hoitotieteen laajaa hallintaa sekä kykyä itsenäiseen päätöksentekoon. Saatavilla olevaa informaatiota tulee kyetä analysoimaan ja soveltamaan, jotta potilaalle voitaisiin tarjota paras mahdollinen oireenmukainen hoito sekä peruselintoimintojen turvaaminen. Potilaan terveydentilan tutkimisen ja välittömien hoitotoimenpiteiden jälkeen potilas kuljetetaan jatkotutkimuksiin tilanteen vaatimalla nopeudella, turvallisuudesta tinkimättä. (Maunola ym. 2011.)

3.1 Työn fyysinen kuormittavuus

Fyysinen kuormittavuus on yksilöllistä ja sitä on vaikea määritellä kattavasti. Kuormittavuuteen vaikuttaa yksilön fyysiset piirteet kuten fyysinen voimakkuus sekä ikä, mutta myös taito käsitellä kuormittavia taakkoja. Hyvin omaksuttu työergonomia ennaltaehkäisee tehokkaasti työperäisiä tuki- ja liikuntaelimistön vaivoja. Ergonomian säilyvyys on huomioitava myös apuvälineitä käytettäessä. (Kinnunen, Kuokkanen & Rinne 2013.)

Työn fyysisen kuormittavuuden aiheuttavat siirrot ja nostot käsin, staattiset ja hankalat työasennot, toistotyö sekä muu fyysinen rasitus. Fyysinen rasitus työssä muuttuu hankalaksi silloin, kun työntekijälle aiheutuu väsymystä ja ylikuormittumista ja elimistön palautuminen hidastuu kuormittavan työtehtävän jälkeen. Työn kuormittavuutta ensihoidossa lisää myös työn vastuullisuus ja kohonnut tapaturmariski. (Kinnunen ym. 2013.)

Fyysisesti ylikuormittavasta työstä aiheutuu työntekijälle lihasten ja muiden kehon rakenteellisten osien vaurioita jotka altistavat tuki- ja liikuntaelin sairauksille. Haastavat fyysiset työtehtävät saattavat aiheuttaa myös työn laadun heikkenemistä suoraan, kun työtehtävistä suoriudutaan heikosti, tai välillisesti sairauspoissaolojen myötä. (Fyysinen kuormitus 2015.)

3.2 Työn fyysiset vaatimukset ensihoitajalle

Ensihoitajat toimivat työssään vaihtelevissa olosuhteissa. Tyypillinen toimintaympäristö saattaa olla potilaan kotona, työpaikalla tai ulkona. Haastavat olosuhteet ja nopeatemppoinen työtahti luovat painetta fyysiselle jaksamiselle. Ahtaat ja vaikeakulkuiset tilanpaikat mahdollistavat puutteellisen työergonomian, joka kuormittaa ensihoitajan tuki- ja liikuntaelimistöä. Erityisen kovalle rasitukselle joutuvat selkä ja alaraajat, jotka kuormittuvat erityisesti kumartuneena suoritettavasta työskentelystä. (Maunola ym. 2011.) Ensihoitajan hyvä fyysinen kunto edesauttaa sekä potilas- että työturvallisuutta. Fyysisen suorituskyvyn ylläpito toimii myös henkisen kuorman tasapainottajana sekä edistää raskeasta työtä palautumista. Fyysisen kunnan merkitys näkyy työllistymisvaiheessa, kun useat työnantajat ovat ottaneet fyysisen kunnan testaamisen käyttöön jo rekrytointivaiheessa. Pelastusopistossa palomiehiksi pyrkivien kunto testataan jo ennen koulutuksen aloitusta. (Pelastajakurssille fyysisen toimintakyvyn testaus 2017.)

Sisäministeriö on antanut ohjeen pelastushenkilöstön kunnan arvioimisesta ja kehittämistä. Työnantajan tulee tietää, onko henkilöstön toimintakyky riittävä. Fyysisen kunnan arviointi tulee olla säännöllistä ja vertailukelpoista. Toimintakyvyn arvioinnin tulee tapahtua luotettavin menetelmin, asiantuntevasti ja virheettömästi. Fyysisen toimintakyvyn arviointi tapahtuu FireFit -menetelmän avulla. Tässä arvioidaan lihasvoimaa ja kestävyyttä, hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa ja lisäksi mitataan kehon koostumus. (Ohje pelastushenkilöstön toimintakyvyn arvioinnista ja kehittämisestä 2016.)

4 Aikaisempia tutkimuksia ensihoidon fyysisestä kuormittavuudesta

Ensihoitajaopiskelijoiden fyysistä kuntoa on tutkittu melko vähän. Tutkimuksia etsittiin terveyspalvelujen suomalaisista ja kansainvälisistä tietokannoista, Medic ja Cinahl sekä PubMed. Tiedonhaku suomenkielisessä tietokannassa tehtiin sanoilla: ensihoitajaopiskelija, ensihoitaja ja fyysinen kunto. Kansainvälisessä tiedonhaussa käytettiin sanoja: "paramedic student, and physical condition" sekä "paramedic and physical demands". Tiedonhakua toteutettiin myös käsin hakuna. Esimerkiksi Ammattikorkeakoulujen opin- näytetyöt ja julkaisut -sivustosta etsittiin käytettyjä lähteitä aiheeseen liittyvistä oppinäy-

tetöistä. Poissulkukriteereinä käytettiin sitä, että tutkimuksen tulisi liittyä ensihoitajaopiskelijoihin ja fyysisen kunnon testaamiseen tai tutkimiseen. Lisäksi aineisto ei saisi olla yli 15 vuotta vanhaa. Ammattikorkeakouluissa tehtyjä opinnäytetöitä löytyi joitakin, joissa on tutkittu jo työelämässä olevien ensihoitajien fyysistä kuntoa. Koska ensihoitajaopiskelijoiden osalta tutkittua tietoa löytyy vähän, lähteeksi valikoitui myös niitä tutkimuksia ja lähteitä, jotka koskettivat jo työelämässä olevia ensihoitajia. Tieteellisiä tutkimuksia löytyi vain yksi, Vehmasvaaran tutkimus vuodelta 2004 ja tämä valikoitui mukaan opinnäytetyöhön. (Liite 1)

Vehmasvaaran (2004) tutkimus oli nelivaiheinen. Tutkimukseen osallistui palo- ja pelastuslaitoksen henkilökuntaa ja yksityisen sektorin ensihoitajia, yhteensä 169 henkilöä. Tutkittavien keski-ikä oli 36 vuotta. Ensihoidon opiskelijoita tutkimukseen osallistui 24, joiden keski-ikä oli 24 vuotta. Tutkimuksen ensimmäinen vaihe koostui kyselytutkimuksesta, jolla pyrittiin selvittämään ensihoitotyössä toimivien ensihoitajien ja pelastajien koettu terveys, työn fyysiset kuormitustekijät sekä työkyky. (Vehmasvaara 2004.)

Tutkimuksen 2-4. vaiheen kohderyhmänä olivat ensihoidon opiskelijat, joita osallistui tutkimukseen 24 henkilöä (n=24). Tutkittavien fyysistä toimintakykyä ja kuormittumista tutkittiin simuloidussa tilanteessa, johon valikoitui fyysisesti raskaiksi koettuja työtilanesimulaatioita. Neljännessä vaiheessa oli käytössä myös testirata, jossa pyrittiin tutki-
maan fyysisen toimintakyvyn yhteyttä kuormittumiseen ja kuormittuneisuuteen. (Vehmasvaara 2004.)

Tutkimuksessa fyysisesti raskaimmaksi tehtäviksi koettiin hoitovälineiden ja potilaan kantaminen ja nostaminen, jossa koettiin lihasvoiman sekä hengitys- ja verenkiertoelimistön joutuvan erityiselle rasitukselle. Vastanneilla oli esiintynyt viimeisen vuoden aikana tuki- ja liikuntaelimistön tapaturmia ja kipu-oireita niska-hartiaseudun sekä alaselän alueella. (Vehmasvaara 2004.)

Ensihoidon raskaimmat työtehtävät osoittautuivat erittäin kuormittaviksi. Tulosten mukaan hyväkuntoiset kuormittuivat vähemmän kuin huonokuntoiset lihasvoiman ja kestävyiden sekä maksimaalisen hapenkulutuksen osalta. Tästä pääteltiin, että ne ensihoitajat, joilla oli parempi fyysinen kunto, jaksoivat paremmin ja palautuivat nopeammin kuin ne, joiden fyysinen kunto oli huonompi. Työturvallisuuden näkökulmasta ensihoitajien

ergonomiaan, työasentoihin sekä nostojen tekniikkaan on jatkossa kiinnitettävä erityistä huomiota. Työvälineiden vastaavuus työn asettamiin haasteisiin koettiin myös vajavaiseksi ja kehitystyötä työvälineiden osalta tulisi jatkaa. (Vehmasvaara 2004.)

Liikunnanohjaaja YAMK Siv Aro on kartoittanut ensihoitajien fyysistä toimintakykyä jo alalla työskentelevien ensihoitajien osalta Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksella vuosina 2011 - 2017. Tutkimuksen tarve lähti siitä, että kiinnitettiin huomiota työntekijöiden sairauspoissaoloihin, jotka liittyivät tuki- ja liikuntauelimistön vaivoihin ja haluttiin selvittää asiaa. Opinnäytetyössä haluttiin luotettavaa tietoa ensihoitajien fyysisestä kunnosta ja haluttiin ensihoitajille oma arviointimenetelmä, joka olisi yhtenäinen koko maassa ja selkiyttäisi fyysisen kunnan kartoittamista ja arviointia ensihoitajien osalta. (Aro 2017.)

Aron tutkimuksessa kävi ilmi, että ensihoitajilla ei ergonomia tai nostotekniikat ole aina hallussa. Tilanne havaittiin sekä toiminnallisissa testeissä, että lihaskuntotesteissä. Lisäksi huomattiin ensihoitajan BMI-arvon (BMI Body Mass Index eli painoindeksi) olevan yhteydessä testituloksiin. Ylipainoiselle tai vastaavasti myös hoikkarakenteiselle testit olivat raskaammat kuin normaalipainoiselle. (Aro 2017.)

Myös pelastusalalla palomiesten kuntoa ja fyysistä toimintakykyä on tutkittu paljon ja palomiesten työssä fyysinen kunto on myös merkittävässä roolissa kuten ensihoidossa-kin. Työterveyslaitos on tehnyt seurantatutkimuksen eri ikäisten palomiesten terveydestä ja toimintakyvystä. Tutkimuksen loppuraportti saatiin valmiiksi vuonna 2011. Tavoitteena seuranta-aikana oli tarkkailla palomiesten fyysisessä ja psyykkisessä terveydessä tapahtuneita muutoksia. Tutkimuksen aikana tuki- ja liikuntauelinten sairaudet kolminkertaistuivat. Noin 25% tutkituista kokivat kipujen pahentuneen selässä, niskassa ja olkapäissä, myös iskiastyypistä oireilua oli ollut lähes 50% tutkittavista seuranta-aikana. Palomiehet kokivat työkykynsä keskimääräistä huonommaksi muuhun väestöön nähden. (Eri ikäisten palomiesten terveys ja toimintakyky 2011.)

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 Testattavien valinta

Aineisto kerättiin 2017 tammikuussa ensihoitaja AMK-opinnot aloittaneilta opiskelijoilta, jotka vapaaehtoisesti halusivat osallistua tutkimukseen. Opiskelijaryhmälle käytiin esittelemässä opinnäytetyön aihe toukokuun alussa. Testistä kerrottiin sen verran, että on tulossa lihaskuntotestausta ja ensihoitotehtävää muistuttava testirata, mutta yksityiskohdaisesti tehtäviä ei käyty läpi. Opiskelijoita pyydettiin miettimään asiaa ja ilmoittamaan osallistumisesta sähköpostitse opettajalle. Tätä kautta saatiin 13 vapaaehtoista testattaviksi. Etukäteen varmisteltiin, että onko testattavilla kokemusta paarien tai kantotuolin käytöstä. Kävi ilmi, että vain muutamalla oli kokemusta välineiden käytöstä ja sen vuoksi järjestettiin opastusta kantotuolin ja paarien käyttämiseen. Sovittiin päivämäärä toukokuun puoliväliin ja opastettiin, miten kantotuoli nostetaan autoon ja autosta oikeaoppisesti. Käytiin läpi myös paarien oikeaoppista nostamista. Näin varmistuttiin, että kaikilla olisi testitilanteessa käsitys, miten välineiden kanssa toimitaan. Testaukseen osallistui lopulta 11 opiskelijaa.

5.2 Testipatteriston esittely

Liikunnanohjaaja YAMK Siv Aro on kehittänyt testipatteriston, jonka avulla voidaan arvioida ensihoitajaopiskelijoiden fyysistä kestävyyttä, lihasvoimaa ja voimantuottoa sekä valmiutta suoriutua työtehtävistä. Alla olevassa kuviossa kuvataan testipatteriston osa-alueita. (Kuvio 1). Testaus muodostuu kolmesta eri osa-alueesta. Terveyskartoituskyselyssä kerätään opiskelijoiden taustatietoja ja liikuntatottumuksia. Tämän jälkeen testataan lihaskuntaa ylä- ja alaraajojen sekä keskivartalon osalta. Lisäksi testiin kuului toiminnallinen testirata, jonka tarkoituksena oli muistuttaa oikeassa elämässä olevia ensihoitajan työtehtäviä. (Aro 2017.)



Kuvio 1. Testipatteriston kuvaus (Aro 2017)

5.2.1 Terveyskartoituskysely

Testattavat ensihoidon opiskelijat saivat täytettäväksi ennen testausta terveyskyselylomakkeen. Kyselyllä pyrittiin selvittämään testattavien tämänhetkistä työn rasittavuutta, fyysistä kuntotasoa ja terveydentilaa sekä liikuntatottumuksia. Kyselyllä pyrittiin myös selvittämään mahdollisia sairauksia, vammoja tai lääkityksiä, jotka tulisi huomioida kuntotestin kannalta. (Aro 2017.) Lomakkeet jaettiin useita viikkoja ennen suunniteltua testausajankohtaa, jotta testattavilla olisi mahdollisuus vastata kysymyksiin mahdollisimman rehellisesti ja käyttää huolelliseen vastaamiseen tarvitsemansa määrän aikaa.

Kysely koostuu 21 monivalintakysymyksistä, joista osaan on mahdollisuus kuvata tarkemmin kysytyä asiaa avoimen vastausvaihtoehdon avulla. Kysely antaa kattavan kuvan opiskelijan yleisestä terveydentilasta ja mahdollisista sairauksista tai vammoista. Terveydentilasta selvitettiin tekijöitä, jotka ovat oleellisia testin suorittamisen kannalta, kuten esiintynyttä rintakipua, tulehduksellisia nivelsairauksia tai viimeisen vuorokauden aikana nautittua alkoholimäärää. (Aro 2017.) Terveyskartoituskyselyssä ei tullut ilmi sairauksia, vammoja tai muita seikkoja jotka olisivat olleet oleellisia testin arvioimisen tai

luotettavuuden osalta. Opiskelijat vastasivat kyselyyn motivoituneen huolellisesti ja kattavasti eikä aihetta epäilyyn virheellisten taustatietojen antamiseen tullut missään testauksen vaiheessa.

5.2.2 Toiminnallinen testirata

Toiminnallisen radan tarkoituksena on testata ensihoitajaopiskelijoiden fyysistä kuntoa ensihoitotehtävien kaltaisissa tilanteissa. Kaikki testit suoritetaan samoilla ohjeilla, lähtötilanteella ja arvostelulla sukupuoleen ja ikään katsomatta. Tehtäviin kuuluu seuraavat suoritteet:

- Hoitovälineiden kantaminen portaikossa.

Testattavan tulee kantaa ensihoitajan työvälineistöä, defibrillaattoria sekä hoitolaukkua (laukun paino 15 – 20 kg) 2 kerrosta kerrostaloportaikossa. Tässä testissä kannetaan välineitä ensin 2 kerrosta ylöspäin ja sitten 2 kerrosta alaspäin. Testi suoritetaan mahdollisimman käytännönläheisesti, erityisesti kiinnittäen huomiota ergonomiaan. (Aro 2017.)

- Potilaan hätäsiirto 25m:n matka tasaisella alustalla, jossa on yksi este väistettävänä.

Potilaan hätäsiirto suoritetaan vapaaehtoista testihenkilöä käyttäen, jolla on painoa n 80kg. Hätäsiirto suoritetaan vapaaehtoisen potilaan vaatteista raahaamalla. Testihenkilölle puetaan suojatakki, jotta omat vaatteet säästyvät vaurioilta ja lialta. Testattavan henkilön tehtävänä on suorittaa 25m hätäsiirto ennalta osoitetulla paikalla. Hätäsiirtoreitti sisältää yhden esteen jonka ohi on päästävä nopeasti, mutkattomasti ja turvallisesti. (Aro 2017.)

- Ensihoidollisen tehtävän ratkaisu (lääkelasku ja lääkkeen vetäminen ruiskuun).

Potilaan hätäsiirto tehtävän jälkeen testattava saa suoritettavaksi tehtävän, johon liittyy päättelyä, laskemista ja käden taitoja/tarkkuutta. Tehtävään sisältyy lääkelasku ja lääkeaineen vetäminen ruiskuun. (Aro 2017.)

- Potilaan kantaminen portaikossa. Tässä testissä testattavat kantoivat molemmissa käsissä 24kg:n kahvakuulaa 2 kerrosta kerrostaloportaikossa, ensin 2 kerrosta ylöspäin ja palaa saman taakan kanssa myös 2 kerrosta alaspäin. Testi suoritetaan kuten oikea työtehtävä, erityisesti kiinnitetään huomiota ergonomiaan. (Aro 2017.)

- Potilaan siirto lattialta paareille.

Tässä tehtävässä testattava tarvitsee työparin, joka voidaan valita testijoukosta. Tarkoituksena on siirtää potilas oikeaoppisesti lattialta paareille siten, että työpari kommunikoi keskenään ja sopivat toimintatavat keskenään. Potilaalle tulee laittaa myös turvavyöt kiinni. Potilaana toimi vapaaehtoinen testattavien joukosta, painoa potilaalla tuli olla 75-80kg. (Aro 2017.)

- Paarien nosto (75 - 80 kg:n kuormalla).

Tämä tehtävä on jatkumoa edellisestä, eli kun potilas nostetaan lattialta paareille, tulee työparin nostaa parit ylös ja kannatella taakkaa 5 sekunnin ajan, jonka jälkeen taakka lasketaan maahan ergonomisesti ja potilasturvallisesti. (Aro 2017.)

- Kantotuolin nosto autoon ja lasku autosta maahan.

Testattavan tulee parinsa kanssa nostaa n. 80kg painoinen potilas kantotuolissa ambulanssiin ja ambulanssista takaisin alas maahan. Tässä potilaina voidaan käyttää vapaaehtoisia henkilöitä testattavien joukosta. Huomiota tulee kiinnittää turvalliseen työskentelyyn ja työergonomiaan. (Aro 2017.)

5.2.3 Lihaskuntotesti

Lihaskuntotesti koostuu kuudesta osasta. Jokaisessa osassa testataan eri lihasryhmiä. Testin tavoitteena on selvittää testattavan työsuorituksissa käyttämien lihasryhmien suorituskykyä.

Tässä opinnäytetyössä lihaskuntotestit tehtiin tarkoituksella vasta tehtäväradan jälkeen, jolloin oltiin saatu lihakset lämpenemään ja suoritukset paremmin esille. Testaus suoritettiin Metropolia Ammattikorkeakoulun kuntosalilla. Ensimmäisenä tehtiin puristusvoimatesti, jolloin jokainen testattava teki testin molemmilla käsillä 2 kertaa. Näistä suorituksista parempi kirjattiin tulokseksi.

Lihaskuntotestit aloitetaan käsien puristusvoiman mittaamisella. Mittarina käytetään Glo-way model EH101 digitaalista puristusvoimamittaria. Testattava istuu kyynärpäätä tukevasti pöydällä, mittarin ollessa testattavan kädessä. Ranne tulee asettaa neutraaliasentoon eli lievä dorsaalifleksio. Kyynärnivelen kulma tulee olla 110 astetta ja kyynärvarren tulee osoittaa 45 astetta etuviistoon. Testin suorituksen aikana testattavan toinen käsi on vapaana pöydällä tai sylissä. Testaaja kehoittaa testattavaa puristamaan kahvasta

mahdollisimman lujaa 3-5 sekunnin ajan kannustaen ääneen. Vartalon on oltava mahdollisimman paikallaan koko suorituksen ajan. Toinen suoritus tehdään 30 sekunnin kulluttua ensimmäisestä suorituksesta. Kolmas suorituskerta vaaditaan, jos kahden edellisen suorituksen ero yli 10 %: a. Testi suoritetaan molemmilla käsillä. Testin tulokseksi huomioidaan paras suoritus molemmilta käsiltä. (Aro 2017.)

Seuraavaksi testataan jalkalihasten voimaa. Jalkakyykky testin tarkoituksena on mitata testattavan alaraajojen dynaamista kestovoimaa. Testattava seisoo haara-asennossa, omia hartioita hieman leveämmässä asennossa, jalkaterät hieman ulospäin kääntyneinä. Testattavan epäkäslihasten yläkolmanneksen päälle asetetaan painonnostotanko 14kg sekä 1/3 testattavan omasta painosta. Testattava saa käyttää painonnostovyötä tai tangon pehmustetta halutessaan. Testattava menee kyykkyyyn ja nousee ylös siten, että reidet ovat ala-asennossa lähes vaakatasossa lattiaan nähden. Pohkeiden ja takareiden kulman tulee olla vähintään 90 astetta. Kyykky liikettä toistetaan niin montaa kertaa kuin testattava jaksaa minuutin aikana. Tulokseksi lasketaan toistomäärä minuutissa. (Aro 2017.)

Koulun kuntosalilla tanko painaa 20kg. Koska tanko painaa 6kg enemmän kuin ohjeessa oli määritelty, vähensimme lisäpainon määrästä 6kg, jotta saadaan painot oikein. Eli 60kg painavalle 1/3 omasta painosta olisi 20kg, tästä vähensimme 6kg eli 60kg painavalle tässä testissä lisäpainoksi laitettiin 14kg ($60\text{kg} : 3 = 20\text{kg} - 6\text{kg} = 14\text{kg}$).

Kolmantena testinä testattavat nousevat makuulta istumaan. Tämän testin tarkoituksena on mitata testattavan vartalon koukistajalihasten dynaamista kestävyyttä. Testi suoritetaan testattavan ollessa selin makuulla, polvet 90 asteen kulmassa, jalkapohjien ollessa kiinni lattiassa. Tässä testissä vapaaehtoinen testattava oli apuna painaen testattavan jalkoja lattiaa vasten. Testattavan tulee pitää kädet ristissä rinnan päällä siten, että sormet tulevat vastakkaisen puolen olkapään päälle. Testi alkaa testattavan noustessa lattiasta ensimmäistä kertaa ylöspäin. Vartalon tulee nousta lattiasta vähintään 30 astetta ja ala-asennossa tulee alaselän suoristua sekä lapaluiden tulee osua alustaan. Testin tulokseksi lasketaan testattavan maksimitoistomäärä minuutin aikana. (Aro 2017.)

Neljäntenä testataan yläraajojen staattista lihasvoimaa. Testin tarkoituksena on mitata hartian ja käsivarren lihasten isometristä kestävyyttä ja voimaa ja myös liikettä tukevien lihasten staattista kestävyyttä. Testattava seisoo kapeassa haara-asennossa kädet eteenpäin ojennettuna pidellen 8kg painoista kahvakuulaa. Testattavan tulee kannatella

kahvakuulaa molemmilla käsillä niin kauan, kun käsivarret ovat vaakatasossa hartioihin nähden. Testin tulokseksi lasketaan aika sekunteina. Testi päättyy, jos kädet laskevat vaakatason alapuolelle tai vartalo kallistuu taaksepäin, eikä asentoa pystytä korjaamaan kehotuksista huolimatta. (Aro 2017.)

Viidentenä testinä on etunojapunnerrus. Testin tarkoituksena on mitata käsivarren ojentajalihasten ja hartian alueen lihasten kestävyyttä ja dynaamista voimaa sekä liikettä tukevien vartalonlihasten staattista kestävyyttä. Alkuasento on kädet hartioiden leveydellä, jalat haara-asennossa, vartalo suorana ja varpaat tukipisteinä. Ala-asennossa nenän kuuluu osua hallitusti lattiaan. Vartalon linjan tulee pysyä koko suorituksen ajan suorana ja käsien tulee ojentua kokonaan ylä-asennossa. Testin tulokseksi lasketaan testattavan maksimitoistomäärä ilman lepotaukoja 60 sekunnin ajalta. (Aro 2017.)

Viimeisenä testataan vartalon ojentajalihaksia. Tässä testissä on tarkoituksena mitata ojentajalihasten staattista kestävyyttä. Testi suoritetaan testattavan maatessa vatsallaan tasolla, jossa testattavan vartalo on lattiaan nähden vaakatasossa. Alaraajat tuetaan kiinni tasoon toisen testattavan istuessa jalkojen päälle. Ylävartalon tulee olla taipuneena 45 asteen kulmassa suoliluun harjun ylemmän etukulman kohdalta. Testattavaa pyydetään nostamaan ylävartalo vaakatasoon ja ylläpitämään asentoa kädet kiinni vartalossa. Testin tulokseksi lasketaan sekuntimäärä jolla testattava jaksaa ylläpitää edellä mainittua asentoa. Testi lopetetaan, jos testattava ottaa tukea käsin, laskeutuu vaakatason alapuolelle eikä kehotuksesta huolimatta pysty korjaamaan asentoa. (Aro 2017.)

5.3 Testipäivien kuvaus

Testit suoritettiin kahtena peräkkäisenä päivänä toukokuussa 2017. Testaus suoritettiin yhden päivän aikana/ryhmä. Testiin osallistui 2 ryhmää. Ensimmäisenä päivänä paikalla oli 6 testattavaa, tutkijat sekä myös liikunnanohjaaja Siv Aro. Toisena päivänä paikalla olivat 5 testattavaa ja tutkijat. Testi suoritettiin Metropolian tiloissa Tukholmankadulla Helsingissä. Testattavat oli kutsuttu paikalle klo 8:30 alkaen. Heille oli lähetetty reilu viikkoa aikaisemmin sähköpostiviesti, jossa testattavat oli jaettu 2 ryhmään. Heitä oli ohjattu pukeutumaan urheiluvaatteisiin tai ensihoitajan työvaatteisiin. Heidän piti kiinnittää huomiota siihen, että kengät olivat tukevat ja heitä ohjattiin ottamaan juomapullo mukaan.

Testi aloitettiin testiradan tehtävillä viidennessä kerroksessa kiinteistön B-siivessä. Ensimmäisenä testattavat kantoivat hoitovälineitä 5. kerroksen tasanteelta 7. kerroksen tasanteelle. Tehtävä aloitettiin opastamalla oikeisiin työasentoihin. Suoritusjärjestys oli satumanvarainen. Tutkijat kulkivat kaikkien suorittajien perässä koko suorituksen ajan tarkkaillen asentoa, ergonomiaa ja taakkojen kantamista.

Toisena tehtävänä oli potilaan hätäsiirto, joka suoritettiin 5. kerroksen käytävällä. 25 metrin matka mitattiin askelpituudella. Noin 15 metrin kohdalle asetettiin käytävällä ollut sohva esteeksi, joka testattavan tuli kiertää taakkaa vetäen. Suoritusjärjestys oli sama kuin 1. tehtävässä.

Kolmantena tehtävänä oli lääkelaskun suorittaminen heti fyysisesti raskaan tehtävän jälkeen. Testattavat kutsuttiin yksitellen luokkaan, jossa he saivat pienen paperilapun käteensä. Siihen oli kirjattu lääkelaskutehtävä, joka tuli ensin laskea ja sen jälkeen testattavan tuli vetää sopivankokoiseen ruiskuun vastauksen mukainen määrä lääkeainetta. Välineinä käytettiin ruiskuja, suodatinneuloja sekä 100ml:n keittosuolapulloja.

Neljäntenä tehtävänä oli potilaan kanto portaikossa. Turvallisuus huomioiden ei käytetty oikeaa kantotuolia tai potilasta. Tässä tehtävässä taakkana toimi 2 kpl 24kg:n kahvakuulaa. Testattava sai halutessaan käyttää magnesiumjauhetta otteen pitävyyden takaamiseksi. Testattaville esiteltiin ensin oikeaoppinen taakan nosto. Tehtävä suoritettiin taas samassa järjestyksessä kuin aiemmatkin tehtävät. Testattavat lähtivät viidennen kerroksen tasanteelta, kävivät 7. kerroksen tasanteella ja tulivat takaisin. Tutkijat tarkkailivat nostotekniikkaa ja mahdollisia lepotaukoja.

Seuraavana tehtävänä testattaville oli tajuttoman potilaan nostaminen lattialta paareille. Apuna käytettiin nostolakanaa. Potilaana toimi yksi testattavista, joka painoi noin 80kg. Tässä testattavat muodostivat työparin, toisiaan opastaen ja yhdessä kommunikoiden tajuton potilas piti nostaa lattialta paareille ergonomisesti ja potilasturvallisesti. Potilaille tuli myös kiinnittää turvavyöt ja kiristää ne sopivaksi. Seuraava tehtävä jatkui suoraan tästä tilanteesta, eli kun potilas on paareilla, tuli parit nostaa ylös lattiasta ja pidellä taakkaa n. 5 sekunnin ajan. Sen jälkeen parit laskettiin lattialle turvallisesti ja ergonomisesti. Tässä tehtävässä kommunikaation tärkeys työparin välillä tuli huomioida.

Testiradan viimeisenä tehtävänä oli kantotuolin nosto ambulanssiin ja sieltä alas. Tehtävä suoritettiin ulkona Metropolian takapihalla, jossa koulun ambulanssi oli pysäköitynä.

Potilaana toimi yksi testattavista, joka painoi 75 - 80kiloa. Testattavat muodostivat taas työparin. Nostamisessa painotettiin ergonomiaa ja työ- sekä potilasturvallisuutta.

Testien tekemiseen kului yhteensä n. 3-3,5 tuntia. Erityisiä taukoja ei pidetty, testattavat saivat levätä suoritusten välillä kannustaen kollegojaan tehtävissä.

5.4 Aineiston analysointi

Terveyskyselyn sekä lihaskuntotestien osalta aineisto analysoitiin käyttäen tilastotieteellistä SPSS – analysointiohjelmaa. Tuloksista laskettiin frekvenssejä, keskiarvoja, keskihajontaa sekä minimi- ja maksimituloksia. Testiradan osalta aineisto analysoitiin käsin kirjaamalla, laskien suoritusten määriä ja verraten niitä testipatteriston arvosteluasteikkoon. Lisäksi tehtiin silmämääräisiä havaintoja suoritusten laadusta ja suoritustekniikasta.

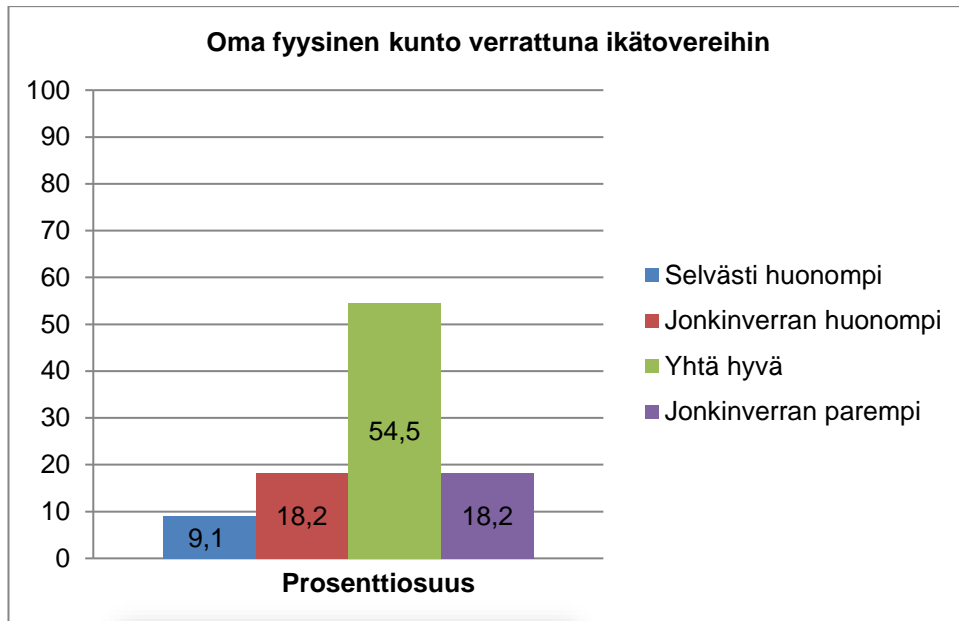
6 Opinnäytetyön tulokset

Testattavista opiskelijoista 55% (n=6) oli naisia ja 45% (n=5) miehiä. Testattavien keski-ikä oli 25 vuotta

6.1 Terveyskartoituskyselyn tulokset

6.1.1 Oma fyysinen kunto verrattuna ikätovereihin

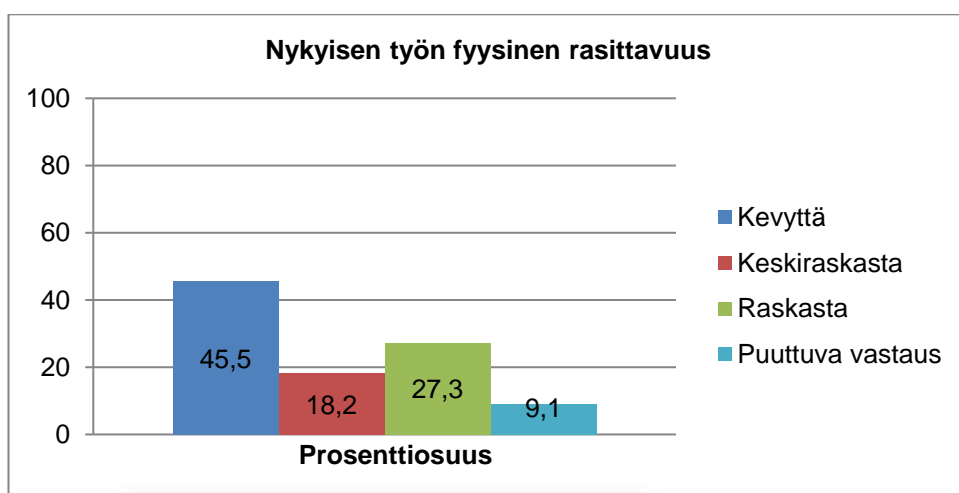
Kyselystä selvisi, että hieman yli puolet 55%, (n=6) vastanneista koki fyysisen kuntonsa yhtä hyväksi kuin ikätoverinsa. Hieman alle viidennes 18% (n=2) koki fyysisen kuntonsa jonkin verran huonommaksi ikäisiinsä nähden. Samaan tulokseen ylsi myös kuntonsa jonkin verran paremmaksi kokeneet. Vastaajista 9% (n=1) arvioi fyysisen kuntonsa olevan selvästi huonompi ikätovereihin verrattaessa (Kuvio 2).



Kuvio 2. Vastaajien arvio omasta fyysisestä kunnosta verrattuna ikätovereihin

6.1.2 Työn fyysinen rasitus

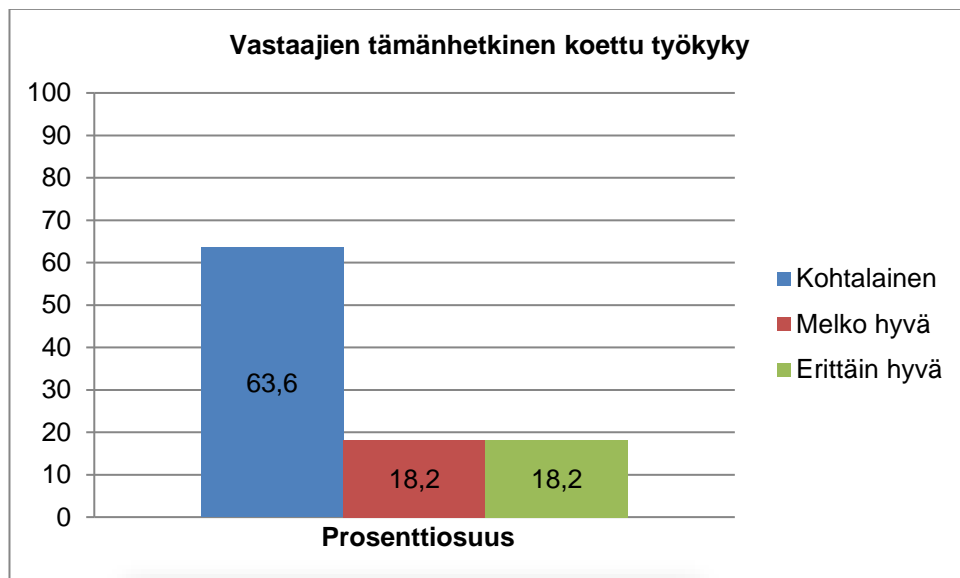
Lähes puolet vastanneista 46% (n=5) arvioi tämänhetkisen työnsä fyysisen rasittavuuden kevyeksi. Keskiraskaaksi työnsä koki vajaa viidennes 18% (n=2) ja fyysisesti raskaaksi vajaa kolmannes 27% (n=3). Kysymykseen jätti vastaamatta 9% (n=1) kyselyyn osallistuneista. Opiskelijat työskentelivät erilaisissa hoito-alan työtehtävissä. Puolet heistä koki nykyisen työnsä keskiraskaaksi tai raskaaksi (Kuvio 3).



Kuvio 3. Vastaajien arvio nykyisen työn fyysisestä rasittavuudesta

6.1.3 Koettu työkyky ensihoitotyön fyysisten vaatimusten kannalta

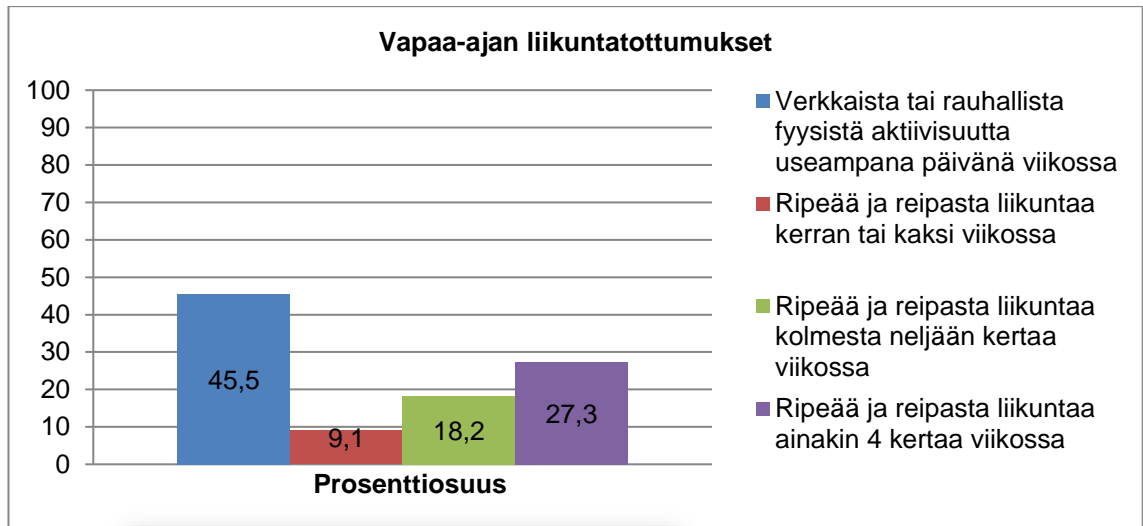
Opiskelijat tiedostivat ensihoidon olevan fyysisesti haastava ammatti. Opiskelijoista 64% (n=7) koki työkykynsä kohtalaiseksi ensihoitotyön fyysisten vaatimusten osalta. Melko hyväksi työkykynsä koki 18% (n=2) ja erittäin hyväksi 18% (n=2). Melko huonoksi tai erittäin huonoksi työkykyään ei arvioinut kukaan vastanneista. (Kuvio 4).



Kuvio 4. Vastaajien arvio nykyisestä työkyvystä

6.1.4 Vapaa-ajan liikuntatottumukset

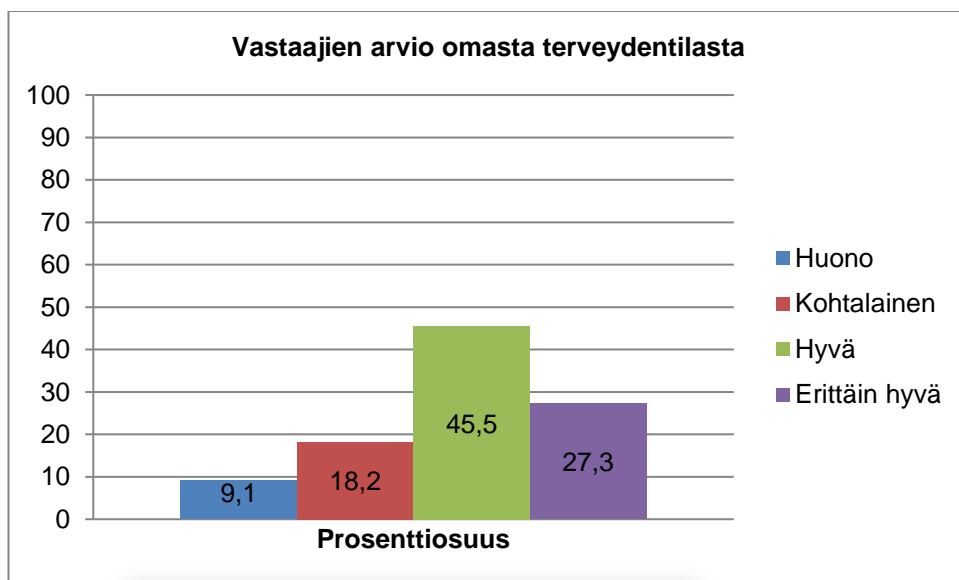
Opiskelijoista jokainen harrasti liikuntaa viikoittain. Tulosten mukaan harjoittelun rasitus-
tasossa oli eroa. Hieman alle puolet vastanneista 46% (n=5) kertoi harrastavansa ripeää
tai reipasta liikuntaa 1-4 kertaa viikossa. Alle kolmannes vastanneista 27% (n=3) vastasi
harjoittavansa ripeää ja reipasta fyysistä aktiivisuutta ainakin 4 kertaa viikossa (Kuvio 5).



Kuvio 5. Testattavien arvio omasta vapaa-ajan liikunnan määrästä ja laadusta

6.1.5 Terveydentila

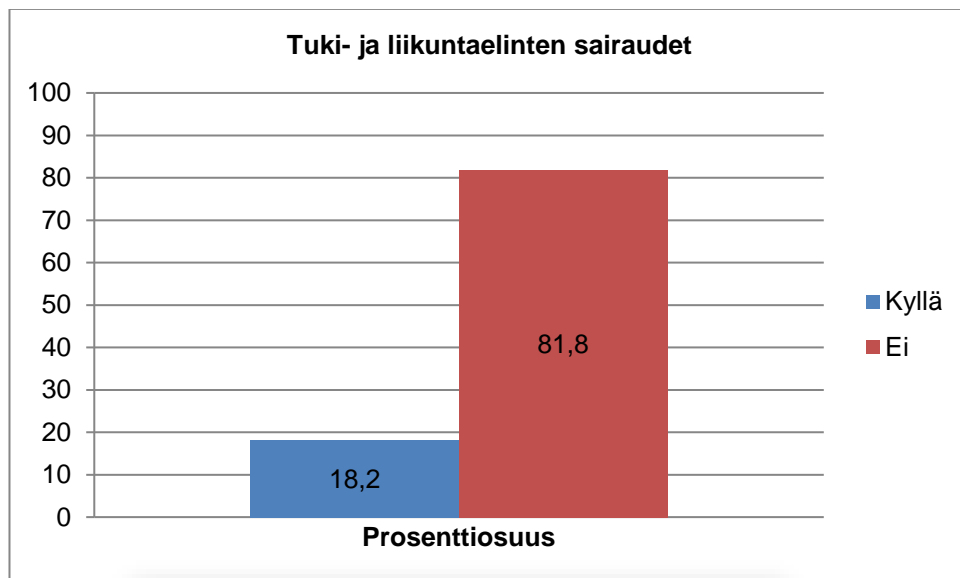
Testattavien opiskelijoiden terveydentila oli yleisesti hyvä. Erittäin hyväksi terveytensä arvioi 27% (n=3) ja hyväksi 46% (n=5). Kohtalaiseksi terveytensä koki 18% (n=2) ja huonoksi ainoastaan 9% (n=1) vastanneista (Kuvio 6).



Kuvio 6. Vastajien arvio omasta terveydentilasta

6.1.6 Tuki ja liikuntaelinten sairaudet

Suurimmalla osalla opiskelijoista ei ollut tuki- ja liikuntaelinten sairauksia 82% (n=9). Vajaalla viidenneksellä 18% (n=2) oli jokin tuki- ja liikuntaelinten sairaus tai oire. Tuki ja liikuntaelinten sairaudet ilmenivät pääosin erilaisina ajoittaisina selkäkipuina, joista opiskelijat arvelivat osan olevan seurausta huonosta työergonomiasta (Kuvio 7).



Kuvio 7. Opiskelijoiden tulkinta omista tuki- ja liikuntaelinten sairauksista

6.2 Toiminnallisen testiradan tulokset

6.2.1 Välineiden kantoportaikossa

Kaikki testattavat opiskelijat suoriutuivat testistä erinomaisesti, kellekään ei ollut tarvetta pysähtyä ja levätä välillä. Lähes kaikki testattavat asettivat hoitorepun selkään ja kantoiivat defibrillaattoria olkahihnalla. Yksi testattava kantoi reppua kahvasta toisella kädellä ja toisella kädellä kantoi defibrillaattoria kahvasta. Yksi testattava kantoi defibrillaattoria kahvasta ja vaihtoi kättä kerran testin aikana, reppu oli asetettu selkään. Testi arvioitiin siten, että ilman pysähdyksiä toteutettu suoritus oli erinomainen, 1 pysähdyksen vaativa suoritus oli hyvä, 2 pysähdystä vaativa suoritus oli tyydyttävä ja jos pysähdyksiä oli 3 tai enemmän, suoritus oli heikko.

Tässä osiossa huomattiin osalla testattavista yläselän/selän pyöristymistä, olkapäiden/hartioiden ylös nostamista, selkärangan s-mutkan muodostumista sekä lantion virheellistä asentoa.

6.2.2 Potilaan kanto portaikossa

Kaikki testattavat opiskelijat suoriutuivat osiosta vähintään tyydyttävästi. Testattavista 9 suoriutui testistä joutumatta pysähtymään kertaakaan suorituksen aikana. Yksi testattava joutui pysähtymään kerran ja toinen joutui pysähtymään 2 kertaa suorituksen aikana. Testi arvioitiin siten, että ilman pysähdyksiä toteutettu suoritus oli erinomainen, 1 pysähdyksen vaativa suoritus oli hyvä, 2 pysähdystä vaativa suoritus oli tyydyttävä ja jos pysähdyksiä oli 3 tai enemmän, suoritus oli heikko.

Tässä osiossa testattavilla huomattiin testattavilla hartiarenaan putoamista, yläselän/selän pyöristymistä sekä lantion virheellistä asentoa ja kyynärpäiden koukistamista.

6.2.3 Kantotuolin nosto ambulanssiin

Kaikki testattavat opiskelijat suoriutuivat testistä vähintään hyvin. Testattavista 7 suoriutui nosto-osuudesta tässä testissä erinomaisesti, 4 testattavaa onnistui hyvin. Tuolin laskeminen onnistui kaikilta ergonomisesti ja potilasturvallisesti. Testi arvioitiin siten, että erinomaiseen suoritukseen vaadittiin oikeaoppinen ergonominen ja myös potilasturvallinen tuolin nosto ja lasku. Hyväksi suoritus arvioitiin, mikäli nähtiin pieniä puutteita joko ergonomiassa tai potilasturvallisuudessa. Suoritus oli tyydyttävä, mikäli se onnistui vaikein ja jos tehtävässä vaarantuu sekä suorittajan oma terveys, että potilaan turvallisuus arvioitiin suoritus heikoksi.

Tässä osiossa huomattiin, että herkästi testattavilta pyöristyy yläselkä/selkä ja olkapäitä nostetaan virheellisesti erityisesti tuolin nostamisen yhteydessä.

6.2.4 Potilaan hätäsiirto

Kaikki testattavat opiskelijat suoriutuivat testistä vähintään tyydyttävästi. Testattavista 6 läpäisi testin ilman pysähdyksiä, 4 testattavaa pysähtyi yhden kerran ja 1 testattava pysähtyi kahdesti. Erinomaiseksi suoritus arvioitiin, mikäli suoriuduttiin ilman pysähdyksiä. Yhdellä pysähdyksellä suoritus arvioitiin hyväksi ja kahdella pysähdyksellä suoritus oli tyydyttävä. Mikäli joutui pysähtymään 3 kertaa tai enemmän suoritus arvioitiin heikoksi.

Tässä osiossa osalla testattavista tuli ilmi yläselän/selän pyöristymistä, hartiaarenkaan putoamista, pään eteenpäin työntymistä, jolloin niska kuormittuu sekä lantion virheellistä asentoa. Kynärpäät koukistuivat osalla.

6.2.5 Tehtävän ratkaisu

Kaikki testattavat opiskelijat suoriutuivat testistä vähintään tyydyttävästi. Testattavat kutsuttiin yksitellen erilliseen luokkahuoneeseen, jossa heille ojennettiin paperi, jossa oli lääkelaskutehtävä. Se piti laskea oikein ja saadun tuloksen mukaan tuli vetää lääkeainetta ruiskuun oikea määrä. Testattavista 7 ratkaisi tehtävän nopeasti ja vetivät oikean määrän lääkeainetta ruiskuun. Testattavista 2 epäröi hieman toimissaan, mutta suoriutuivat kuitenkin ilman ohjausta. Testattavista 2 tarvitsi vinkkejä lääkelaskun laskemiseen ja myös lääkeaineen ruiskuun vetämiseen. Tässä suoritus arvioitiin erinomaiseksi, mikäli tehtävä onnistuu nopeasti ja sujuvasti. Suoritus oli hyvä, jos se onnistuu ilman ohjausta ja tyydyttävä, mikäli onnistuu tehtävässä pienten vihjeiden avulla. Heikoksi suoritus arvioitiin, mikäli tarvitsee neuvoa saadakseen tehtävän ratkaistua.

6.2.6 Potilaan siirto lattialta paareille ja parien nosto

Kaikki testattavat suoriutuivat testistä vähintään hyvin. Potilaan siirto lattialta paareille sujui 8 testattavan osalta erinomaisesti, ergonomia ja potilasturvallisuus huomioitiin. 3 testattavaa onnistui hyvin, suorituksessa oli pieniä puutteita, jotka eivät kuitenkaan vaarantaneet suoritusta. Paarien nostaminen sujui 10 testattavalta erinomaisesti, 1 testattavan ergonomiassa oli korjattavaa. Sekä siirto lattialta paareille, että paarien nosto arvioitiin erinomaiseksi, mikäli suoritus onnistui ergonomisesti ja potilasturvallisesti hyvin. Suo-

ritus oli hyvä, mikäli siitä selvittiin vain pienin huomautuksin. Suoritus oli tyydyttävä, mikäli se onnistui vain vaivoin ja heikoksi suoritus arvioitiin, mikäli testattavan oma- tai potilasturvallisuus olisi vaarantunut.

Tässä osiossa huomattiin testattavissa yläselän/selän pyöristymistä sekä olkapäiden/hartiarenkkaan ylös nostamista.

6.3 Lihaskuntotestin tulokset

6.3.1 Etunojapunnerrus

Testattavien opiskelijoiden keskiarvo etunojapunnerruksessa oli 21 toistoa (kh=17,4), suurimman tuloksen ollessa 56 toistoa ja pienimmän 0. Suoritus arvioitiin heikoksi, mikäli toistoja oli 3 tai vähemmän, tyydyttäväksi, mikäli toistoja oli 4 - 11, hyväksi, mikäli toistoja oli 12 - 20 ja erinomaiseksi mikäli toistoja oli 21 tai enemmän. 91% testattavista suoritti testin hyväksytysti.

6.3.2 Makuulta istumaan

Testattavien opiskelijoiden keskiarvo makuulta istumaan testissä oli 37 toistoa (kh=7,5), suurimman tuloksen ollessa 52 ja pienimmän 27 toistoa. Suoritus arvioitiin heikoksi, mikäli toistoja oli 20 tai vähemmän, tyydyttäväksi, mikäli toistoja oli 21 – 32, hyväksi, mikäli toistoja oli 32 – 43 ja erinomaiseksi mikäli toistoja oli 44 tai enemmän. Kaikki testattavat suorittivat testin hyväksytysti.

6.3.3 Vartalon ojentajalihasten staattinen testi

Testattavien opiskelijoiden keskiarvo oli 2 minuuttia 49 sekuntia (168,9 sekuntia, kh=53,3 sekuntia) suurimman tuloksen ollessa 5 minuuttia (300 sekuntia) ja pienimmän ollessa 1 minuutti 50 sekuntia (110 sekuntia). Suoritus arvioitiin heikoksi, mikäli testattava pysyi hyväksytyssä testi-asennossa 71 sekuntia tai sen alle, tyydyttäväksi, mikäli tulos oli 72–123 sekuntia, hyväksi, mikäli tulos oli 124 – 149 ja erinomaiseksi mikäli tulos oli 150 sekuntia tai yli. Kaikki testattavat suorittavat testin hyväksytysti.

6.3.4 Yläraajojen staattinen testi 8kg kahvakuulalla

Testattavien opiskelijoiden keskiarvo oli 1 minuutti 3 sekuntia (63,1 sekuntia, kh=33,6 sekuntia), suurimman ollessa 2 minuuttia 20 sekuntia (140 sekuntia) ja pienimmän 0,5 minuuttia (30 sekuntia). Suoritus arvioitiin heikoksi, mikäli se kesti 12 sekuntia tai alle, tyydyttäväksi mikäli se kesti 13 – 28 sekuntia, hyväksi, mikäli se kesti 29 – 49 sekuntia ja erinomaiseksi, mikäli se kesti 50 sekuntia tai sen yli. Kaikki testattavat suorittavat testin hyväksytysti.

6.3.5 Jalkakyykky

Testattavien opiskelijoiden keskiarvo oli 25 toistoa (kh=12,0), suurimman ollessa 44 ja pienimmän 7 toistoa. Suoritus arvioitiin heikoksi, mikäli toistoja oli 5 tai alle, tyydyttäväksi, mikäli toistoja oli 6 – 13, hyväksi, mikäli toistoja oli 13 – 20 ja erinomaiseksi, mikäli toistoja oli 21 tai enemmän. Kaikki testattavat suorittavat testin hyväksytysti.

6.3.6 Käsien puristusvoimien mittaaminen

Testattavien opiskelijoiden keskiarvo oli oikean käden osalta 45,1 kg (kh=14,6kg) ja vasemman käden osalta 42,9 kg (kh=14,1kg) suurimman arvon ollessa oikean käden osalta 69 kg ja pienimmän 28,2 kg. Vasemman käden osalta suurin tulos oli 68,2 kg ja pienin 27,5 kg. Suoritus arvioitiin heikoksi, mikäli puristusvoima oli 19,2 kg tai sen alle, tyydyttäväksi, mikäli puristusvoima oli 19,3 – 34 kg, hyväksi, jos puristusvoima oli 34,1 – 55,2 kg ja erinomaiseksi, mikäli puristusvoima oli 55,3 tai enemmän. Kaikki testattavat suorittivat testin hyväksytysti.

6.4 Yhteenveto tutkimustuloksista

Yhteenvetona voidaan todeta, että testattavat olivat hyvässä kunnossa, osalla kunto oli erinomainen. Joidenkin opiskelijoiden kohdalla yksittäiset suoritukset jäivät tyydyttävälle tai heikolle tasolle. Esimerkiksi etunojapunnerrus oli osalle haastava tai jäi suorittamatta kokonaan. Testissä huomattiin myös, että ergonomiaan ja oikeaoppiseen nostotekniikkaan tulee kiinnittää jatkossa huomiota.

7 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

7.1 Opinnäytetyön eettinen näkökulma

Opinnäytetyössä noudatettiin tutkimuseettisen neuvottelukunnan eettisiä periaatteita. (Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet. 2009.) Opinnäytetyötä tehdessä on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä. Tarkkuutta, huolellisuutta ja rehellisyyttä on noudatettu kaikissa opinnäytetyön vaiheissa. (Hyvä tieteellinen käytäntö. 2012.) Tutkittaville oli kerrottu mahdollisuudesta osallistua fyysisen kunnon testaamiseen ja että osallistuminen oli vapaaehtoista. Tutkittavilta pyydettiin kirjallinen suostumus kuntotestin tekemiseen. Suostumuslomakkeella kerrottiin lyhyesti, että tullaan testaamaan opiskelijoiden fyysistä kuntoa Liikunnanohjaaja YAMK Siv Aron tekemällä testipatteristolla. Lisäksi kerrottiin, että testiin tullaan valitsemaan 14 opiskelijaa ja testit tullaan tekemään yhteensä 3-4 kertaa opintojen aikana. Kerrottiin myös, että kerättyä tietoa tullaan käyttämään vain tutkimuskäyttöön. Myös osallistumisen vapaaehtoisuus sekä kieltäytymisen mahdollisuus tuotiin esille. Kieltäytyessään opiskelijan ei tarvitse esittää perusteluja ja hän voi tehdä sen missä vaiheessa opintojaan tahansa.

Itse testaustilanteessa opiskelijat ohjattiin yksityiskohtaisesti, jotta välttyttiin tapaturmilta, lisäksi tutkijat varautuivat huolehtimaan mahdollisien tapaturmien hoitamisesta. Taustatietolomakkeissa tulee esiin tutkittavien henkilökohtaisia tietoja ja niistä huolehditaan siten, että valmiissa raportissa kenenkään henkilöllisyys ei tule esille. Kun lomakkeista on analysoitu tarvittava tieto, ne luovutetaan opinnäytetyön ohjaavalle opettajalle.

7.2 Opinnäytetyön luotettavuuden arviointia

Ensihoitajaopiskelijoiden fyysistä kuntoa on tutkittu hyvin vähän. Materiaalia löytyy hie- man jo työssä olevien ensihoitajien fyysisen kunnon merkityksestä ja testaamisesta, mutta tutkimuksia opiskelijoista on vähän. Aiemmin tutkitun tiedon vähäisyys saattaa vaikuttaa opinnäytetyön luotettavuuteen, koska ei ole riittävästi vertailtavia tuloksia. Luotettavuuteen vaikuttaa myös se, että aiheesta tehty Vehmasvaaran tutkimus on jo melko vanha (vuodelta 2004). Aineiston keruuvaiheessa luotettavuuteen vaikuttaa tutkittavien rehellisyys ja se, saadaanko riittävän monta vapaaehtoista mukaan, jotta aineisto olisi riittävän kattava. Lisäksi luotettavuuteen liittyen tulee miettiä, että jokainen osallistuva

opiskelija saa samanlaiset ohjeet ja että tutkimustilanne olisi mahdollisimman samanlainen kaikille. Mittausten luotettavuus edellyttää riittävän suurta mittausten ja havaintojen määrää (Paunonen, Vehviläinen-Julkunen 2006: 1). Mittarin validiteetti ja reliabiliteetti vaikuttavat tulosten luotettavuuteen. Mittaako testipatteristo juuri niitä asioita, mitä fyysisen kunnon kartoittamiseen tarvitaan? Saadaanko testipatteristolla tarkkoja tuloksia ja voidaanko testaus toistaa siten, että tulokset ovat samanlaiset? Reliaabelin ja validin tutkimuksen edellytyksenä on, että tiedon keruu, tulosten syöttö ja käsittely tehdään huolellisesti ja virheettömästi. (Heikkilä 2014.)

Tässä opinnäytetyössä käytetty testipatteristo on kehitetty jo työelämässä oleville ensihoitajille ja sen sovellettavuus suoraan opiskelijoiden käyttöön vaikuttaa luotettavuuteen. Terveyskartoituskyselyn kysymykset oli selkeästi suunnattu jo työelämässä oleville. Kysymysten muokkaaminen opiskelijoille suunnatuksi olisi lisännyt luotettavuutta. Kuntotesteissä testattavat ohjattiin tehtävien tekemisessä, joten niiden osalta käytettyä testipatteristoa voi pitää luotettavana.

Lähdemateriaaleihin perehtyessä kiinnitettiin erityistä tarkkuutta siihen, että asiasisältö pysyy muuttumattomana, ja että lähteen sisältö vastaa tutkimuskysymyksiin sekä tavoitteisiin. Alkuperäiseen aineistoon on viitattu asianmukaisesti lähdemerkinnöin.

Tutkimukseen saatiin osallistumaan tarvittava määrä vapaaehtoisia ja opiskelijoille pyrittiin järjestämään samanlainen tutkimustilanne. Liikuntaohjaajan läsnäolo testauksessa vain toisena testauspäivänä saattaa vaikuttaa fyysisen testin arvointiin. Tutkijoilla ei ole ammattitaitoa tai kokemusta fyysisen suorituksen kattavasta arvioinnista tai havainnoinnista. Asia vaikuttaa enemmän testiradan suoritusten arvioinnissa, koska lihaskuntotesteissä arviointia voitiin tehdä testipatteriston valmiin arvosteluasteikon mukaisesti.

Vuonna 2016 yhteishaussa Metropolia Ammattikorkeakoulun ensihoitaja AMK- koulutukseen haki yhteensä 2957 hakijaa, näistä ensisijaisina hakijoina oli 1089 hakijaa. Ensisijaisista hakijoista 86 hakijaa vastaanottivat opiskelupaikan. (Ammattikorkeakouluihin hakeneet ja paikan vastaanottaneet. 2016.) Tässä opinnäytetyössä on testttu 13% kaikista Metropolia Ammattikorkeakoulun paikan vastaanottaneista ensihoitajaopiskelijoista. Testattujen määrä suhteessa kaikkiin hakijoihin on suhteellisen pieni, joten tuloksia tulee pitää suuntaa-antavana.

Opiskelijoiden, jotka tulevat jatkossa keräämään aineistoa tällä samalla mittarilla kannattaa huomioida seuraavia asioita opinnäytetyötä tehdessään. Olisiko mahdollista saada suurempi otos? Olisi tärkeää luotettavuudenkin kannalta saada mukaan myös niitä, jotka eivät niin säännöllisesti harrasta liikuntaa tai huolehdi kunnostaan yhtä aktiivisesti kuin tässä tutkimuksessa mukana olleet. Useinhan juuri tämänytyyppisissä vapaaehtoisuuteen perustuvissa tilanteissa mukaan hakeutuu juuri ne henkilöt, jotka jo huolehtivat itsestään ja kunnostaan ja tietävät pärjäävänsä testissäkin. Lisäksi kannattaa huomioida se, että nyt käytetty terveystarkastuskysely oli suunnattu jo työelämässä oleville ensihoitajille. Kysymykset kannattaisi muotoilla niin, että ne suuntautuisivat paremmin opiskelijoille.

Lisäksi kannattaa harkita olisiko mahdollista saada mukaan avustavaa henkilökuntaa esim. mittaamaan aikaa tai laskemaan suorituksia. Tällöin itse tutkijoille jäisi enemmän aikaa keskittyä suorituksen laatuun ja oikeellisuuteen.

8 Johtopäätökset ja pohdinta

8.1 Ajan vaatimukset

Ensihoitaja opiskelijoiden fyysisen kunnon testaaminen on aiheena erittäin ajankohtainen. Ensihoitajaopiskelijat työllistyvät alalle jossa fyysiset vaatimukset työn vastuullisesta ja ammattitaitoisesta hoitamisesta kasvaa jatkuvasti. Suuret ikäluokat ja urbanisaatio saa aikaan työtehtävien kasaantumisen ja keskittymisen isoihin kaupunkeihin. Toisaalta pienien asumiskeskittymien ongelmana on pitkät kuljetusmatkat, jotka aiheuttavat päivystävien sairaaloiden siirtyessä asukkaiden mukana suurempiin kaupunkeihin. Elämme aikakautta jossa julkisen talouden määrärahat ovat erityisen tarkkailun alaisena ja terveydenhuollon menot ja rahoitus muodostavat merkittävän osan budjetissa. Ensihoitopalveluiden järjestäminen ja tarjoaminen tasapuolisesti ja laadukkaasti kaikkialla Suomessa, saa aikaan painetta luoda entistä kustannustehokkaampia palveluntuottamismalleja. Voidaan siis olettaa, että tulevaisuus pitää sisällään entistäkin vaativammissa olosuhteissa toteutettua ensihoitotyötä, lisääntyvän kiireellisyyden ja resurssien kaventamisen myötä. Ensihoitajien hyvä fyysinen kunto edesauttaa jaksamaan työelämässä ja tuottamaan potilasturvallista ensihoitoa.

Tässä kuntotestissä huomattiin puutteita opiskelijoiden ergonomiassa. Helposti käytetään väärä lihaksryhmiä tehtävien suorittamiseen. Nostoissa käytetään joskus selän lihaksia, vaikka tosiasiallisesti tulisi nostaa alaraajojen lihaksilla, selkä tulisi pysyä suorassa. (Potilassiirrot 2017). Opiskelijoilla huomattiin selän pyöristymistä nostojen yhteydessä.

Kuntotestin tulokset olivat pääsääntöisesti hyviä. Tehtäviä arvioitiin myös ergonomian näkökulmasta. Tässä oli monella parannettavaa. Tilanne saattoi johtua siitä, että testattavat olivat vielä suhteellisen nuoria, eikä kokemusta oikeista toimintatavoista vielä ole paljon. Opiskelijat eivät vielä olleet koulutuksessaan saaneet riittävästi opetusta ergonomian osalta. Tämä voisi olla tulevaisuudessa asia, johon on syytä kiinnittää huomiota. Oikeaoppiset työtavat ja ergonomia ovat merkittäviä asioita, kun mietitään työntekijän työterveyttä, tuki- ja liikuntaelinten kestävyyttä ja työssäjaksamista. Näillä asioilla on myös merkittäviä kansantaloudellisia vaikutuksia.

8.2 Oppilaitosten kuntotestaukset

Ensihoitajan työn fyysisten vaatimusten ollessa kiistattoman korkeat, herää kysymys pitäisikö oppilaitosten ottaa oppilaiden fyysiset ominaisuudet huomioon valintaprosessissa? Osa ammattikorkeakouluista järjestää hakuprosessin osana karsivan kuntotestin ja osassa oppilaitoksista on testauksesta luovuttu. Saimaan ammattikorkeakoulun kuntotestissä testataan opiskelijalta seuraavat osa-alueet: vatsalihasten dynaaminen voima, käsien puristusvoima, alaraajojen lihasvoima, selkälihasten staattinen voima, testirata, potilaan kantaminen sekä ensihoitotoimenpiteet. (Ensihoidon fyysisen työkyvyn edellytyksiä arvioiva testistö 2015).

Haasteena oppilaitoksille kuntotestauksessa muodostuu kuntotestauksen järjestäminen, arviointi sekä mielekkäisyys, kun osa ensihoitaja opiskelijoista ei tule työllistymään ensihoitotyöhön vaan muihin sairaanhoitajan työtehtäviin. Lisäksi tulee huomioida, että kuntotestin järjestämisestä aiheutuu oppilaitokselle taloudellisia kuluja. Sen varjolla tässä valtakunnallisessa taloustilanteessa, kun on mittavia säästötavoitteita, testit jätetään helposti tekemättä. Kuntotestauksen positiivisena puolena taas on alalle fyysisten ominaisuuksiensa puolesta sopimattomien opiskelijoiden karsiutuminen pois jo hakuvaiheessa. Karsivat kuntotestit ovat käytössä myös Poliisiammattikorkeakoulussa ja Pelastusopistossa. (Kuntokoe 2016; Pelastaja 2017).

8.3 Apuvälineiden kehitys ja tarpeellisuus

Hoitotyö vaatii jatkuvaa, elinikäistä oppimista ja kehitystä niin tekijältään kuin työvälineiltä. Suomen pohjoinen ilmasto vaihtuvilla vuodenaajoilla asettaa omat vaatimuksensa ja haasteensa myös ensihoidolle. Ensihoitotyön ollessa vaativaa ja fyysisesti raskasta, tulisi erityisesti nostamiseen ja siirtämiseen suunnattua apuvälineistöä kehittää entisestään. Teknologia tuo varmasti tähänkin uusia innovatiivisia ratkaisuja, kysymykseksi jää, onko kiristyvää taloustilanne jarruttamassa kehitystä kohti työturvallisempaa ensihoitoa.

8.4 Kohti kestäväää työssäjaksamista

Työn ollessa fyysisesti ja psyykkisesti haastavaa, on työssä jaksamiseen panostettava. Inhimilliset resurssit ovat rajalliset, eikä työuupumus tai työkyvyttömyys palvele työntekijää sen enempää kuin työnantajaa.

Yleisesti on tiedossa, että liikunta on terveydelle hyväksi ja hyvästä fyysisestä kunnosta on apua myös työssäjaksamisessa. Niin pelastuslaitoksilla kuin ensihoidossakin usein suunnitellaan työvuoron sisälle erilaisia fyysisiä aktiviteetteja, kuten joukkuepelejä, kuntosalin käyttöä, uimista, voimistelua yms. Näissä tilanteissa kuitenkin tulee muistaa, että sosiaali- ja terveysministeriö on antanut ohjeen ensihoitoyksikön lähtövalmiudesta. ”Ensihoitopalvelun yksiköiden lähtöviive välitöntä lähtövalmiutta vaativissa tehtävissä tulee olla alle 90 sekuntia.” (Ohje ensihoitopalvelun palvelutasopäätöksen laatimiseksi. 2017). Toteutuuko tämä aikamääre, mikäli työvuoron aikana vaihdetaan työvaatteet urheiluvaatteisiin? Onko liikunnan suorituspaikka ensihoitoyksikön välittömässä läheisyydessä vai tuleeko siirtymisistä viivettä? Tämän edellä mainitun 90 sekunnin aikana tulisi siis vaihtaa vaatteet, siirtyä yksikköön, valmistautua tehtävään, suunnitella reitti kohteeseen ja huomioida mm. viestiliikenne yhteistyöviranomaisten kanssa, jotka mahdollisesti liittyvät tehtävälle.

Liikkumiseen kannustamista voisi tehdä myös varsinaisen työajan ulkopuolella. Työnantaja voisi järjestää työntekijälle esim. 2h/vko työaikaa, jolloin ei oltaisikaan välittömässä lähtövalmiudessa vaan tuo aika käytettäisiin erilaisiin kuntoilu-aktiviteetteihin? Tai vastaavasti työnantaja voisi tarjota liikuntaseteleitä työntekijöilleen. Näillä keinoilla turvattaisiin välitön lähtövalmius henkeä uhkaavissa tilanteissa ja samalla työntekijä voi ylläpitää fyysistä kuntoaan ja työssäjaksamistaan.

Palomiesliiton mukaan Suomessa 40% palomiehistä jää työkyvyttömyyseläkkeelle. Työkyvyttömyydestä aiheutuu mittavat kustannukset pelastuslaitokselle jo pelkästään varhaiseläkemaksujen muodossa vuosittaistasolla, puhumattakaan inhimillisestä näkökulmasta työntekijätasolla. Keskimääräinen työkyvyttömyyseläkkeelle jäämisikä palomiehillä on 51 vuotta, eli yli kymmenen työvuotta jää tekemättä normaali eläkeikään verrattuna. (Palomiesten eläkeikä. 2017)

Ensihoitotyössä työskentelevien työssä jaksamisen ongelmat eivät pelkästään kosketa Suomea, vaan puhutaan globaalista ilmiöstä. Alan keskuudessa työskentelevien suussa on pyörinyt lause, ”ensihoitajat eivät jää eläkkeelle, he palavat loppuun ennen sitä”. Jos työpolitiikan yleisenä suuntana on tehdä kestävä kehityksen ratkaisuja, niin ensihoitoalalla työskentelevien keskuudessa siinä ei olla valitettavasti vielä onnistuttu.

Fyysiseen ja psyykkiseen jaksamiseen on kiinnitettävä enemmän huomiota ja alalle haakeutuvien tulee olla tietoisia työn vaativuudesta. Ammattikorkeakoulujen kuntotestaukset yhdistettynä psykologiseen testausosioon, auttaisi rajaamaan alalle sopivia yksilöitä tehokkaammin. Työnantajan vastuuta uusien työntekijöiden riittävästä perehdyttämisestä, kouluttamisesta, työssäjaksamisen seuraamisesta sekä liikunnallisten harrastusten tukemisesta on korostettava entisestään.

Lähteet

Ammattikorkeakoulujen hakeneet ja paikan vastaanottaneet. Opetushallitus. Opintopolku-portaali. Verkkodokumentti. <https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Haku-%20ja%20valintatiedot%20-%20korkeakoulu%20-%20amk%20-%20ammattikorkeakoulu.xlsb>. Luettu 25.9.2017

Aro Siv 2017. Ensihoitajien fyysinen toimintakyky – Sen mittaaminen, arviointi ja edistäminen. Kajaanin Ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö YAMK. Saatavilla myös sähköisesti. <<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/133178/Aro%20Siv.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Luettu 19.10.2017

Ensihoidon fyysisen työkyvyn edellytyksiä arvioiva testistö. Saimaan ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <https://www.saimia.fi/motiivi/refs/ensihoidon_fyysisen_kunnon_testiosuus_2015.pdf>. Luettu 19.10.2017

Eri ikäisten palomiesten terveys ja toimintakyky. Työterveyslaitos. Verkkodokumentti. <<https://julkari.fi/bitstream/handle/10024/134824/eri-ik%c3%a4isten%20palomiesten%20terveys%20ja%20toimintakyky.pdf?sequence=1>>. Luettu 19.10.2017

Fyysinen kuormitus. Työsuojeluhallinto. Verkkodokumentti. <www.tyosuojelu.fi/tyoolot/fyysinen_kuormitus>. Luettu 27.2.2017.

Heikkilä Tarja 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. painos. Helsinki. Edita Publishing oy. Verkkodokumentti. <<http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>>. Luettu 6.3.2017

Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja ehdotus eettisen ennakoarvioinnin järjestämiseksi. 2009. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Verkkodokumentti. <<http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/eettiset-periaatteet.pdf>>. Luettu 26.2.2017.

Hyvä tieteellinen käytäntö. 2012. Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). Verkkokjulkaisu. <<http://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanta>>. Luettu 6.11.2017

Kinnunen, Risto – Kuokkanen, Jari – Rinne, Jarno 2013. Hoitotyön fyysinen kuormittavuus: Ergonomiaopas hoitotyön tekijöille. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Saatavilla myös sähköisesti. <<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/60434/Hoitotyön%20fyysinen%20kuormittavuus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Luettu 6.3.2017

Kuntokoe. Poliisiammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <http://www.poliisiamk.fi/amk/haku_ja_valinta/valintakoe/kuntokoe>. Luettu 25.10.2017

Maunola, Tuomas – Saksala, Sami – Sillanpää, Terhi 2011. Etelä-Karjalan ensihoitajien fyysisen toimintakyvyn kehittäminen ja ylläpitäminen. Opinnäytetyö. Lappeenranta. Saimaan ammattikorkeakoulu. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/36930/maunola_tuomas.pdf?sequence=1>. Luettu 20.4.2017

Ohje ensihoitopalvelun palvelutasopäätöksen laatimiseksi. Sosiaali- ja terveysministeriö. Verkkodokumentti. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80590/STM_14_17_Ohje_ensihoitopalvelun_palvelutasopaatoksen_laatimiseksi.pdf?sequence=1>. Luettu 2.10.2017

Ohje pelastushenkilöstön toimintakyvyn arvioinnista ja kehittämisestä. Valtioneuvosto. Sisäministeriö. Verkkodokumentti. <<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75317/Ohje%20fyysisen%20toimintakyvyn%20arvioinnista%20yhdistetty.pdf?sequence=1>>. Luettu 19.10.2017

Palomiesten eläkeikä. Suomen Palomiesliitto SPAL. Verkkodokumentti. <http://www.palomiesliitto.fi/fi/palomiesliitto/viestinta/perustietoa_medialle/palomiesten_elakeika>. Luettu 30.9.2017

Paunonen, Marita – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2006. Arviointikriteerit/mallivastaukset. UEF (University of eastern Finland). Verkkodokumentti. <https://www2.uef.fi/documents/12848/976502/hoitotiede_kysymykset_ja_malliratkaisut_2007.pdf/d0ec814d-77a0-4569-a969-050208ceeeec> Luettu 5.3.2017

Pelastaja. Pelastusopisto. Verkkodokumentti. <<https://www.pelastusopisto.fi/tutkinnot/pelastajatutkinto/ammattikuvaus/>>. Luettu 19.10.2017

Pelastajakurssille fyysisen toimintakyvyn (lihaskunnon) testaus (0-1p.). Pelastusopisto. Verkkodokumentti. <<https://www.pelastusopisto.fi/tutkinnot/kuntotestit/>>. Luettu 19.10.2017

Potilassiirrot. 2017. Työterveyslaitos. Verkkodokumentti. <<https://www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys/ergonomia/potilassiirrot/>>. Luettu 6.11.2017

Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Annettu Helsingissä 30.12.2010

Vehmasvaara Päivi. 2004. Ensihoitotyön fyysinen kuormittavuus ja ensihoitajien työkyvyn fyysisiä edellytyksiä arvioivan testistön kehittäminen. Itä-Suomen Yliopisto (UEF Electronic Publications). Verkkodokumentti. <http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_951-27-0021-2/urn_isbn_951-27-0021-2.pdf>. Luettu 27.2.2017.

Tiedonhaussa käytettyjä tietokantoja ja valintakriteerejä

TIETO-KANTA	HAKUSANAT, HAKUSANA-YHDISTELMÄT	VALINTA- JA POISSULKU-KRITEERIT	OSU-MIEN MÄÄRÄ (KPL)	VALINTA OTSIKON PERUSTEELLA (KPL)	VALINTA TIIVISTELMÄN PERUSTEELLA (KPL)	VALINTA KOKOTEKSTIN PERUSTEELLA (KPL)
Medic	Ensihoitajaopiskelija + fyysinen kunto	Tieteelliset tutkimukset, hakusanat pääaiheena	0	0	0	0
Medic	Ensihoitaja + fyysinen kunto	Tieteellinen tutkimus, hakusanat pääaiheena	3	3	2	1
Theseus	Ensihoitaja, fyysinen kunto	Hakusanat pääaiheena	103	10	3	2
Cinahl	Paramedic students and physical condition	Tieteellinen tutkimus, hakusanat pääaiheena	0	0	0	0
Cinahl	Paramedic and physical demands	Tieteellinen tutkimus	2	2	1	0
PubMed	Physical demands and paramedic students	Tieteellinen tutkimus	3	2	1	0
PubMed	Paramedic student and physical condition	Tieteellinen tutkimus	14	0	0	0

