



Ensihoitajaopiskelijoiden liikunta- ja ergonomiakoulutus ammattikorkeakouluissa

Kvalitatiivinen teemahaastattelututkimus

Anna Peltonen & Carolin Ståhlberg

Opinnäytetyö
Förstavård YH
2019

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Förstavårdare YH
Identifikationsnummer:	
Författare:	Anna Peltonen & Carolin Ståhlberg
Arbetets namn:	Yrkeshögskolornas idrotts- och ergonomiutbildning för förstavårdarstuderande - En kvalitativ tematisk intervjustudie
Handledare (Arcada):	Heikki Paakkonen
Uppdragsgivare:	SEHL - Finska förbundet för Akutvård
<p>Sammandrag:</p> <p>Förstavård som yrke är både fysiskt och psykiskt belastande. Den fysiska belastningen orsakas av lyft, förflyttning och bärande av patienten samt i hantering av vård- och förflyttningsredskapen. Bra fysisk kondition är en grundförväntning på vårdpersonalen inom förstavård. Förstavårdare utbildas i åtta yrkeshögskolor runt om Finland. Utbildningen grundar sig på sjukskötprogrammet. Eftersom yrkeshögskolorna själva ska planera sin läroplan kan detta orsaka stora skillnader mellan hur skolorna betonar ergonomi samt idrotts- och hälsopromotion i undervisningen. Syftet med detta examensarbete var att kartlägga och bättre förstå hur yrkeshögskolorna förbereder sina studerande för de fysiska kraven inom förstavården. Arbetet är ett beställningsarbete för Förbundet för Akutvård i Finland rf. Undersökningens teoretiska referensram grundade sig på konstruktivistisk syn på människan och inläring. Litteraturundersökningen siktade på att belysa de fysiska utmaningarna inom förstavården och klargöra hur god fysisk kondition och hälsa påverkar arbetsförmågan och arbetshälsan. I undersökningen ställdes två forskningsfrågor: Hur förbereder yrkeshögskolorna sina förstavårdarstuderande för de fysiska kraven i arbetslivet, samt hur skiljer sig undervisningen och betoningen av ergonomi och idrotts- och hälsopromotion mellan yrkeshögskolorna. Arbetet utfördes genom en kvalitativ semi-strukturerad intervju. I undersökningen intervjuades representanter för förstavårdarlinjer från fem yrkeshögskolor. Representanterna svarade på frågor gällande inträdesproven och deras fysiska del samt läroplanen och dess betoning på fysisk kondition och ergonomi i undervisningen. Intervjuerna transkriberades och analyserades enligt Kirsti Malteruds (2001) tematiska innehållsanalysprocess. Resultaten visade att det finns stora skillnader mellan yrkeshögskolorna i betoningen av fysisk kondition och ergonomi i både inträdesproven och undervisningen. Alla skolor uppmuntrade sina förstavårdarstuderande till en aktiv livsstil genom att erbjuda sina studerande förmånliga hälsotjänster, men erbjöd inte någon konkret undervisning i idrotts- eller hälsopromotion. Resultaten visar att yrkeshögskolorna inte aktivt förbereder sina förstavårdarstuderande inför arbetslivets fysiska krav.</p>	
Nyckelord:	Förstavård, förstavårdsstuderande, arbetsergonomi, fysisk aktivitet, fysisk kondition, preventiv pedagogik
Sidantal:	44
Språk:	Finska
Datum för godkännande:	17.04.2019

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Förstavårdare YH / Bachelor of Health Care, Paramedic
Identification number:	
Author:	Anna Peltonen & Carolin Ståhlberg
Title:	The education of physical fitness and ergonomics for paramedic students in Finnish universities - A qualitative semi-structured interview study
Supervisor (Arcada):	Heikki Paakkonen
Commissioned by:	SEHL - Suomen Ensihoitoalan Liitto ry
<p>Abstract:</p> <p>Emergency care is a demanding field. The work is physically demanding and requires good physical condition. Paramedics are trained in eight universities of applied sciences around Finland. The universities themselves decide on their study plans, which may put the students in different positions on how the universities emphasize physical fitness, physical activity and ergonomics during school. The purpose of this thesis was to find out how the universities prepare their paramedic students for the physical demands in the field. Two research questions were applied: How do the universities prepare their paramedic students for the physical demands in field work and how physical conditioning and ergonomics are emphasized in the different universities. The theoretical starting point of the work is linked to a constructivist view of the ever learning human. The purpose of the literature review was to clarify to the reader what emergency care is, what the work load factors are and how the physical conditioning affects the work. The method used was a qualitative semi-structured interview in which representatives of the different universities were interviewed about the emphasis of physical conditioning in the admission tests and the curriculum. Five schools participated in the interviews. The results show that there are a lot of differences between the universities in physical exercise and in ergonomics, both in admission tests and in teaching. The schools do not provide physical education to their students. Ergonomics is more emphasized in education, as this is part of the nurse's basic studies to which the paramedic program is based upon. Schools emphasize students' own responsibility for their own conditioning, and want to emphasize the guidance and support of students to achieve a healthy and sporty lifestyle. Even though the universities do not physically teach their paramedic students physical conditioning, the universities that took part in the study understand the importance of physical conditioning and fitness as a preventive tool for future paramedics occupational health.</p>	
Keywords:	Paramedic, paramedic students, occupational ergonomomy, physical activity, school based prevention
Number of pages:	44
Language:	Finnish
Date of acceptance:	17.04.2019

OPINNÄYTETYÖ	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Förstavårdare YH / Ensihoitaja AMK
Tunnistenumero:	
Tekijä:	Anna Peltonen & Carolin Ståhlberg
Työn nimi:	Ensihoitajaopiskelijoiden ergonomian ja liikunnan opetus ammattikorkeakouluissa - Kvalitatiivinen teemahaastattelututkimus
Työn ohjaaja (Arcada):	Heikki Paakkonen
Toimeksiantaja:	SEHL - Suomen Ensihoitoalan Liitto Ry
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Ensihoito on alana vaativa. Työ on fyysisesti raskasta, ja vaatii ensihoitajalta hyvää fyysistä kuntoa. Ensihoitajia koulutetaan kahdeksassa ammattikorkeakoulussa ympäri Suomea. Koulutus perustuu sairaanhoitajan koulutusohjelmaan. Ammattikorkeakoulut päättävät itse opintosuunnitelmistaan, mikä saattaa asettaa opiskelijat eri asemiin siitä, miten fyysisen kunnan, liikunnan ja ergonomian koulutusta painotetaan kouluissa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää miten ammattikorkeakoulut valmistavat opiskelijoitaan alan fyysisiin vaatimuksiin. Tutkimuskysymyksiä oli kaksi: Miten korkeakoulut valmistavat ensihoitajaopiskelijoitaan työelämän fyysisiin vaatimuksiin sekä miten korkeakoulujen liikunnan ja ergonomian painotus opetuksessa eroavat toisistaan. Työn teoreettinen lähtökohta kytkeytyy konstruktivistiseen käsitykseen ihmisestä ja oppimisesta. Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus oli valaista ja selventää lukijalle mitä ensihoito on, mitkä työn kuormitustekijät ovat ja kuinka fyysinen kunto työn suorittamiseen vaikuttaa. Menetelmänä käytettiin kvalitatiivista teemahaastattelua, jossa korkeakoulujen edustajia haastateltiin valintakokeiden sekä opintosuunnitelman fyysisen kunnan painotuksesta. Haastatteluun osallistui viisi koulua. Haastattelut transkriptoitettiin ja analysoitiin Kirsti Malterudin (2001) kvalitatiivisen sisältöanalyysin mukaisesti. Tulokset osoittavat, että korkeakoulujen välillä on paljon eroja niin liikunnan kuin ergonomiankin painotuksessa sekä sisäänpääsykokeissa että opetuksessa. Valintakokeissa ainoastaan yksi koulu testaa hakijoiden fyysistä kuntoa, eivätkä koulut tarjoa opiskelijoilleen liikuntakasvatusta. Ergonomiaa painotetaan koulutuksessa enemmän, sillä tämä kuuluu sairaanhoitajan perusopintoihin. Koulut painottavat opiskelijoiden omaa vastuuta omasta kunnostaan, ja haluavat korostaa opiskelijoiden ohjaamista ja tukemista terveellisen ja liikunnallisen elämäntyylin saavuttamiseksi.</p>	
Avainsanat:	Ensihoitajaopiskelija, ensihoitaja, työergonomia, fyysinen kunto, fyysinen aktiivisuus, ennaltaehkäisevä opetus
Sivumäärä:	44
Kieli:	Suomi
Hyväksymispäivämäärä:	17.04.2019

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO	5
Kaaviot	6
Taulukot	6
1. JOHDANTO	7
2. KIRJALLISUUSKATSAUS	8
2.1 Teoreettinen lähtökohta	8
2.2 Ensihoidon koulutusohjelma	8
2.3 Ensihoitoyön kuormitustekijät	9
2.4 Liikuntakasvatus alakoulusta korkeakouluun ja työpaikoille	15
2.5 Fyysisen kunnon testaus ja merkitys muissa pelastusviranomaisammateissa	18
2.6 Yhteenveto tutkimuksen kirjallisuuskatsauksesta	21
3. TUTKIMUSKYSYMYKSET JA TAVOITE	22
4. TUTKIMUSMENETELMÄT	22
4.1 Menetelmä	22
4.2 Tulosten analysointi	23
4.3 Tutkimusluvut ja eettisyys	23
5. TUTKIMUKSEN TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET	24
5.1 Tulosten esittely	24
5.2 Johtopäätökset	29
6. DISKUSSIO	31
6.1 Tulosten tarkastelu	31
6.2 Luotettavuus ja eettisyys	32
6.3 Tulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet	33
8. SAMMANDRAG	35
LÄHTEET	39
LIITE 1	44

Kaaviot

[Kaavio 1. Ammattikorkeakoulujen ensihoitolinjan sisäänpääsykokeen rakenne ja eri osioiden karsivuus.....26](#)

[Kaavio 2. Ammattikorkeakoulujen edustajien kanta standardisoidun kuntotestin sisällyttämisestä opintosuunnitelmaan.....27](#)

Taulukot

[Taulukko 1. Ammattikorkeakoulujen kuntotestaukset ensihoitajan opintojen aikana .. 30](#)

1. JOHDANTO

Ensihoidon tehtävänä on tarjota sairaalan ulkopuolella päivystyksellistä erikoissairaanhoidoa ja hoidon arviointia äkillisesti sairastuneelle tai loukkaantuneelle potilaalle, sekä tarvittaessa kuljettaa potilas lääketieteellisesti potilaan kuntoa arvioiden sen tasoiseen hoitoyksikköön, joka potilaan terveydentila ja vammat vaativat. (Terveydenhuoltolaki 2016/1516) Alana ensihoito on vaativa. Vaihtelevat hoitotilanteet ja ympäristöt asettavat ensihoitajille sekä fyysisiä että psyykkisiä haasteita. Ensihoitotyötä on tutkittu runsaasti ja työn fyysiset vaatimukset ja riskitekijät on kartoitettu hyvin. (Vehmasvaara, 2004; Sterud et al. 2006; Fisher et al., 2017; Työterveyslaitos, 2018; Työsuojeluhallinto, 2015) Hyvää, tai vähintäänkin riittävää fyysistä kuntoa voidaankin pitää ensihoitajan ammatissa toimivalle perusvaatimuksena.

Suomessa ensihoitajia kouluttavia ammattikorkeakouluja on kahdeksan. Ammattikorkeakoulut päättävät lain mukaan itse opetussuunnitelmistaan. Laki mahdollistaa opintosuunnitelmien suuretkin eroavaisuudet eri ammattikorkeakoulujen välillä.

Valintakokeet ja niiden sisältö on korkeakoulujen itse luomia. Tämä asettaa koulut eri asemiin siinä, miten ensihoitajaksi hakevien ja jo opiskelevien opiskelijoiden fyysiseen kuntoon ja työergonomiaan kiinnitetään huomiota.

Opinnäytetyömme on Suomen Ensihoitoalan Liitto ry:lle tuotettu tilaustyö.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kvalitatiivisen teemahaastattelun avulla kartoittaa, miten ensihoidon koulutusohjelmaa tarjoavat korkeakoulut valmistavat ensihoito-opiskelijoitaan työelämän fyysisiin vaatimuksiin. Tavoitteena oli tuottaa hyödyllistä ja ajankohtaista tietoa korkeakoulujen liikuntakasvatuksesta ja sen painotuksesta Suomen Ensihoitoalan Liitolle. Ensihoitajaopiskelijoiden näkökulmasta ajankohtaisia kirjallisuus katsauksia on vähän. Ensihoitotyön fyysisen haasteellisuuden ja siihen liittyvien riskien tuntien koemme, että alan ammattilaisille, korkeakouluille sekä alasta kiinnostuneille tulisi koostaa ajankohtaista tutkittua tietoa siitä, miten opiskelijoita valmistetaan alalle.

2. KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 Teoreettinen lähtökohta

Työn teoreettinen lähtökohta kytkeytyy konstruktivistiseen käsitykseen ihmisestä ja oppimisesta. Konstruktivistisessa ihmiskäsityksessä ja oppimisessa ihmisen ajatellaan olevan aktiivinen ja itsenäinen tiedonetsijä, jonka oppimisprosessi tapahtuu yhdistämällä uutta tietoa jo aiemmin omaksuttuun tietoon. Oppimisprosessissa on keskeisessä asemassa opiskelijan itseohjautuvuus, joka luo perustan elinikäiselle oppimiselle myös työelämässä.

Opintosuunnitelmien tasolla niin sanottu konstruktiiivinen linjakkuus tarkoittaa, että opetuksen sisällöt, oppimismenetelmät, sekä oppimisen arviointi ja testaus ovat linjassa tutkinnolle asetettujen osaamistavoitteiden kanssa. (JYAMK)

2.2 Ensihoidon koulutusohjelma

Ensimmäiset ensihoitajat (AMK) valmistuivat vuonna 2002. Koulutus perustuu sairaanhoitajan koulutusohjelmaan, johon ensihoito-opiskelija saa lisäksi erikoiskoulutusta ensihoitotyöstä ja siihen liittyvistä erikoispiirteistä kuten johtamisesta, viranomaisyhteistyöstä sekä vaativasta lääkehoidosta.

Koulutuksen ensimmäinen vuosi koostuu sairaanhoitajan perusopinnoista. Toisena vuotena koulutus erkanee ensihoitopainotteiseksi. Koulutuksen aikana opiskelija suorittaa useita työharjoitteluita sekä sairaalassa että kentällä ambulanssissa.

Mediaani-ikä ensihoidon koulutusohjelman aloittaneista opiskelijoista oli tilastojen mukaan 23,3 vuotta vuonna 2017. Koulutusohjelman suoritusikä oli 26,1 vuotta. (Opetushallinto)

2.3 Ensihoitoyön kuormitustekijät

2.3.1 Ensihoitotyö

Suomessa ensihoitotyö perustuu porrastettuun ensihoitojärjestelmään. Tämän järjestelmän tarkoituksena on tarjota äkillisesti sairastuneelle tai loukkaantuneelle potilaalle kiirreellistä hoitoa ja hoidon tarpeen arviointia pääsääntöisesti sairaalan ulkopuolella. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2016/1516) Ensihoitojärjestelmään kuuluu hätäkeskus, ensivaste, perustason ensihoito, hoitotason ensihoito, lääkäriyksikkö sekä päivystys. Kentällä tästä porrastetusta järjestelmästä toimii ensivasteyksiköt, perus- sekä hoitotason ensihoito sekä lääkäriyksikkö. Järjestelmällä mahdollistetaan laadukas ensihoito sekä yksiköiden tarkoituksenmukainen ja taloudellinen käyttö. (Kurola, 2001; Kuisma et al., 2018)

Ensihoitoyksiköllä tarkoitetaan potilasta lähimpänä olevaa pelastusyksikköä, jolla on taito toimia ensiapua korkeammalla tasolla ja tarvittaessa aloittaa henkeä pelastavat toimenpiteen ennen kuin lähin hoitoyksikkö pääsee paikalle. Ensihoitoyksikkönä toimii pääsääntöisesti vapaapalokunta, palokunta, poliisi, meripelastus sekä rajavartio. (Kuisma et al., 2018)

Perustason ensihoitoyksikön voivat muodostaa kaksi lähihoitajaa tai pelastaja-lähihoitaja-työpari. Perustasolla voi myös työskennellä korkeamman tutkinnon suorittanut ensihoitaja, mutta perustason vaatimuksilla. Yksikön varustetasoon kuuluu ambulanssissa peruselintoimintojen seurantalaitteet, defibrillaattori, hoitolaukku sekä hapenantovälineet. Perustason lääkehoito on hoitotasoa niukempi.

Hoitotason ensihoitoyksikkö on hoitoyksikkö, jonka miehitys koostuu vähintään yhdestä ammattikorkeakoulun ensihoidon koulutusohjelman suorittaneesta ensihoitajasta, sekä joko hoitotason tai perustason valmiustason omaavasta ensihoitajasta. Hoitotason ensihoitaja on suorittanut ammattikorkeakoulututkinnon, josta hän valmistuu ensihoitoon erikoistuneena sairaanhoitajana. Lisäksi hoitotasolla voivat työskennellä sairaanhoitajat, jotka ovat käyneet 30 opintopisteen mittaisen ensihoidon lisäkoulutuksen. Hoitotason ambulanssi on varusteltu kuten perustason ambulanssikin, mutta suurin ero näissä yksiköissä on mahdollisuus ja taito vaativampaan lääkehoitoon. Hoitotason yksikössä on mahdollista aloittaa sekä ylläpitää vaativia hoitotoimenpiteitä sairaalan ulkopuolella

sekä valvoa tehostetusti potilaan peruselintoimintoja kuljetuksen aikana sellaiseen hoitoyksikköön, jonka potilaan tila ja vointi vaativat. (Castrén et al. 2014)

Lääkäriyksikkö on ympärivuorokautinen päätoimisella ensihoitolääkärillä miehitetty yksikkö, joka toimii sekä maayksikkönä että helikopteryksikkönä. Ensihoitolääkärillä on Suomen Lääkäriliiton myöntämä ensihoidon erityispätevyys. (Valli, 2009)

Suomessa ensihoitajat voivat työskennellä yksityisillä sairaankuljetusyhtiöillä sekä pelastuslaitoksella. Pelastuslaitoksella työskentelevät ensihoitoyksiköt ovat yleisesti hoitotason ambulansseja, ja nämä toimivat hätäkeskuksen alaisuudessa.

2.3.2 Ensihoitotyön fyysiset vaatimukset

Fyysisesti kuormittavalla työllä tarkoitetaan sellaista työtä, jossa esiintyy usein toistuvia liikeratoja, manuaalista nostelua ja siirtämistä, hankalia staattisia työasentoja sekä päätyöskentelyä. (Työsuojeluhallinto, 2015) Työsuojeluhallinnon kuvauksen mukaan ensihoitotyössä täyttyvät kaikki kuormittavan työn kriteerit. Kuormittavuus ilmenee myös varhaisena eläköitymisinä kenttätyöskentelystä. (Rodgers, 1998; Cooper & Ghassemieh, 2006)

Laaja yhdysvaltalainen tutkimus osoittaa, että ensihoitajille tapahtuvat loukkaantumiset töissä ovat viisinkertaisia muuhun väestöön verrattuna. Vastaavia tuloksia on raportoitu Australiassa, jossa vastaavasti vakavien loukkaantumisien riski työajalla oli peräti seitsemän kertaa korkeampi muuhun väestöön verrattuna. 44 % kaikista raportoiduista loukkaantumisista olivat potilaan ja parien nostelusta, laskemisesta ja kantamisesta johtuvia lihasperäisiä vammautumisia. (Maguire et al. 2013; Maguire, et al., 2014)

Ensihoitajien työn haastavin fyysinen osuus liittyy potilaan nostamiseen, siirtämiseen sekä kantamiseen. (mm. Coffey et al., 2016; Vehmasvaara, 2004; Maguire et al., 2013) Erityisen haastavia ovat tilanteet, joissa potilas joudutaan nostamaan maasta tai lattiatasolta paareille tai vastaavalle siirtymisvälineelle. (Larouche et al., 2019)

Kenttätyöskentelyssä fyysisesti raskaita tehtäviä ovat erityisesti elvytystilanteet, jotka vaativat ensihoitajalta hyvää fyysistä kuntoa laadukkaan paineluelvytyksen takaamiseksi. (Dainty & Gregory, 2017; Fisher et al., 2017)

Yleisin vamma ensihoitajan työssä on luurankolihasperäinen selkävamma. Seuraavaksi yleisimmät vammat kohdistuvat alaraajojen niveliin sekä olkapäihin. Yhdysvaltojen ”työterveyslaitoksen” mukaan selkärankaan kohdistuva ulkoinen voima ensihoidossa (1632-6074N) ylittää laitoksen asettaman suositellun rajan (3400N). (Työterveyslaitos, 2018) Vammautumisen riskiä suurettavat pitkittyneet hoitotilanteet, huono työergonomia sekä väsymys. (Prairie & Corbeil, 2014)

Ensihoitotyön luonteen takia voi hoitaja joutua pitkiin hoitotilanteisiin, jossa tältä vaaditaan keskittymiskykyä sekä fyysistä- että psyykkistä kestävyyttä. Prairie & Corbeil (2014) havaitsivat kenttätutkimuksessaan, että mitä pidempi ja haastavampi työtehtävä on, sitä helpommin ensihoitajat omaksuvat itselleen epäedullisia epäergonomisia sekä erityisesti alaselkää kuormittavia työskentelyasentoja.

Psyykkinen stressi, työn arvaamattomuus, töissä koettu väkivalta ja vaikeat potilaat asettavat ensihoitajat suurempaan riskiin kärsiä psyykkisistä häiriötiloista kuten ahdistuneisuudesta, masennuksesta sekä posttraumaattisesta stressioireyhtymästä. (Sterud et al., 2006; Bohström et al., 2017)

Sekä fyysinen aktiivisuus että hyvä kuntotaso auttavat psyykkisen kestävyuden kehitymisessä, ja vaikuttaa näin suotuisasti työhyvinvointiin ja töissä jaksamiseen. (Hegberg & Tone, 2015; Yeon et al., 2012)

2.3.3 Ensihoidon työympäristöön, työvälineisiin ja työaikaan liittyvä fyysinen kuormitus

Työympäristö

Ensihoitotyö on luonteeltaan päivystyksellistä. Työ tapahtuu prehospitaalisesti, eli sairaalan ulkopuolella vaihtelevissa työympäristöissä ja olosuhteissa. Ensihoitajan kulkuneuvo ja prehospitaalinen toimintapaikka on pääsääntöisesti ambulanssi. Työtehtävät sijoittuvat ennalta määrittämättömään paikkaan kuten potilaan kotiin, ulos, kulkuneuvoihin ja yleisille paikoille. Potilas voidaan hoitaa kohteessa, mutta kuljetuksen tullessa

tarpeen potilas voidaan pikaisesti siirtää ambulanssiin saamaan tarvittava hoito ennen kuljetusta lopulliseen hoitopaikkaan.

Työvälineet

Ambulanssissa on potilaan siirtämiseen sekä hoitamiseen tarkoitettuja välineitä.

Potilassiirtovälineet valitaan sen mukaan, mistä potilas tulisi siirtää ja mitä vammoja potilaalla on. Lisäksi tulee arvioida jos potilas tulee immobilisoida vai voiko potilasta liikuttaa ilman lisävammautumisen riskiä. Siirtovälineisiin kuuluu kantotuoli, parit, kauhapaarit, rankalauta ja muut mahdolliset potilassiirtoja helpottavat välineet, kuten siirtovyö ja siirtolakana.

Käytetyimmät potilassiirtovälineet ovat parit ja kantotuoli. Yleisimmät käytössä olevat valmistajat ovat Ferno, Pensi ja Stryker. Mallista ja merkistä riippuen parit itsessään painavat 38-45 kg. Kantotuoli painaa 8-16 kg.

Paarien ja kantotuolin käsittely on fyysisesti kuormittavaa. Siirtovälineiden käsittely sekä potilaan siirtäminen näiden avulla on osoitettu olevan ensihoitajille riskialttein työvaihe. (Fisher et al., 2017; Larouche et al., 2019; Maguire et al., 2014; Coffey et al., 2016) Työterveyslaitoksen (2018) 4M-raportin mukaan kantotuolia käsitellessä ensihoitaja, joka käsittelee tuolia yläkahvoista joutuu suurempaan kuormitukseen kuin hoitaja, joka käsittelee kantotuolia alakahvoista. Paarien käsittelyssä taas pääpuolella toimiva ensihoitaja joutuu suurempaan kuormitukseen kuin hoitaja, joka käsittelee paarien jalkapuolta. Lisäksi tutkimuksissa on todettu, että paarien nosto ambulanssiin on kuormittavampi työvaihe kuin näiden pois nostaminen ambulanssista. (Työterveyslaitos, 2018) Suomalainen tutkimus joka vertaili yleisimpiä Suomessa käytössä olevia paareja ja niiden kuormittavuutta keskenään osoitti, että parit poikkesivat toisistaan huomattavasti niin käytön rasituksen kuin fyysisen kuormituksenkin osalta. (Toivonen & Fagerström, 2011)

Monissa maissa on otettu käyttöön ensihoitajien työturvallisuutta ja fyysistä rasitusta helpottavia motorisoituja tai hydraulisia paareja sekä kantotuoleja, joiden on todettu vä-

hentävän ensihoitajien työssä tapahtuvia tuki- ja liikuntaelinvammoja. (Armstrong et al., 2017; Cooper & Ghassemieh, 2006; Studnek et al., 2012; Huldin et al., 2018)

Suomessa ensihoidon käytössä olevat apuvälineet ovat pääsääntöisesti manuaalikäyttöisiä, eli ensihoitaja tekee itse nostot, siirrot ja kannot ilman motoroitua tai hydraulista tukea. Osalla kantotuoleista on lisäominaisuutena porrasavustin, mutta sen käyttö ei ole yleistynyt Suomessa. Riskit tuki- ja liikuntaelinloukkaantumisille ovat siis suuremmat, kuin avustetusti nostavilla (Studnek et al., 2012).

Hoitovälineet kuljetetaan potilaan luo repuissa. Reput painavat valmistajasta ja mallista riippuen 10-20 kg. Kanadalaistutkimus, joka mittasi ensihoitajien fyysisen kuormituksen määrää ja sen laatua osoitti, että hoitotarvikkeiden kantaminen koettiin parien käsittelyn jälkeen toiseksi raskaimpana osana työtehtävää. (Coffey et al., 2016) Suomessa vastaavaa tutkimusta tehnyt Vehmasvaara (2004) osoitti, että suomalaiset ensihoitajat kokevat hoitovälineiden kantamisen kolmanneksi raskaimmaksi osaksi työtehtävänsä aikana.

Suomessa reppuja on pyritty keventämään ergonomian ja käyttäjäystävällisyyden lisäämiseksi. Ongelmana on, että reppuja kannetaan yleisesti vain toisella olkapäällä. Painavan repun kantaminen yhdellä olalla kuormittaa ajan saatossa olkapäätä sekä alaselkää ja altistaa näiden alueiden vammoille. Repun nostamiseenkin voi liittyä ranteen ylimääräistä kuormittumista, jolloin myös repun nostotekniikkaan tulee kiinnittää huomiota. Oikein kannettuna reppu kuormittaa huomattavasti olkalaukku-mallista laukkua vähemmän. (Työterveyslaitos 2018)

Defibrillaattori painaa mallista riippuen 10-12 kg, ja sen kantaminen repun tavoin ei ole mahdollista. Laitetta kannetaan olalla tai kantokahvasta. Olalla kantaminen altistaa, kuten vääränlainen hoitorepunkin kantaminen, olkapäätä sekä alaselkää. Tästä syystä suositellaankin, että defibrillaattoria kantaessa tulisi vaihtaa tasaisin väliajoin puolta jolla tätä kantaa, jotta rasitus olisi tasaisesti kummallakin puolella.

Defibrillaattorin sijoitus ambulanssissa mahdollistaa sen, että laite voidaan nostaa mukaan sekä ambulanssin ulko- että sisäpuolelta. Tutkimukset osoittavat, että defibrillaattorin nostaminen ambulanssin ulkopuolelta kuormittaa hoitajaa fyysisesti enemmän

kuin ambulanssin sisältä nostaminen. Ulkoa nostaminen kuormittaa enemmän hartiaseutua sekä olkapäitä, sillä hoitaja joutuu nostamaan laitteen rinnan korkeudelta. Sisäpuolelta nostaessa aktivoituvat isommat lihasryhmät, joten suhteellinen nostettava massa on pienempi ja rasitus myös näin ollen pienempi. (Työterveyslaitos, 2018)

Siirtoon ja hoitoon tarkoitetut välineet ovat iso osa ensihoitajan jokapäiväistä työnkuva. Välineet ovat painavia, ja niiden turvallinen käsittely vaatii ensihoitajalta lihasvoimaa ja työergonomian tuntemusta.

Työaika

Työvuoron pituus vaihtelee 12 ja 24 tunnin välillä, riippuen työnantajasta ja hoitoyksiköstä. Päivystysluontoinen vuorotyö on raskasta ja asettaa oman haasteensa ensihoitajalle. Vuorotyössä työskentelevällä on suurentunut riski sairastua psyykkisesti ja fyysisesti. Vatsavaivat, sepelvaltimotauti, rintasyöpä ja naisilla ennenaikainen synnytys ovat vain pieni osa tutkitusti todetuista riskeistä vuorotyössä. (Partinen, 2012)

Työn psyykinen rasittavuus vaikuttaa uneen, unen laatuun ja vireystilaan. (Aasa et al. 2005) Väsymys ja mahdollisesti pitkät hoitotilanteet asettavat hoitajan suureen riskiin tehdä virheliikkeitä ja saada fyysisiä vammoja. (Prairie & Corbeil, 2014) Lisäksi hoitovirheiden tekemisen riski on huomattavasti suurentunut (Partinen, 2012)

2.4 Liikuntakasvatus alakoulusta korkeakouluun ja työpaikoille

2.4.1 Liikunnan opetus kouluissa

Lasten ja nuorten liikunnan merkityksestä kouluaikana ja sen seurauksista on tehty paljon tutkimuksia maailmanlaajuisesti. Tulokset osoittavat, että fyysinen aktiviteetti ei vain paranna koululaisten fyysistä kuntoa, psyykkistä hyvinvointia ja keskittymistä, vaan motivoi koululaisia liikkumaan enemmän vapaa-aikana. Liikunnan lisääminen ja sen mielekkääksi kokeminen myös nostaa huomattavasti yksilön todennäköisyyttä harastaa liikuntaa ja fyysistä aktiviteettia tulevaisuudessa. (Cairney et al., 2012; Burns et al., 2017 & Vuori et al., 2005)

Kouluaikaisen liikunnan yhteydestä aikuisten myöhempään fyysiseen ja psyykkiseen suorituskykyyn ei ole löytynyt vastaavia tutkimuksia. Sen sijaan aikuisten fyysistä aktiivisuutta ja sen lisäämistä ja tämän vaikutuksia on tutkittu työpaikka-asetelmassa enemmän. Muun muuassa japanilainen tutkimus työikäisten liikuntatottumuksista osoittaa, että työpaikan liikuntamyönteinen ympäristö johtaa useamman työntekijän fyysisen aktiivisuuden lisääntymiseen. (Iwasaki et al., 2017) Suomessakin on vastaavasti innostettu työyhteisöjä liikkumaan lukuisten eri liikunta- ja aktiivisuuskampanjoiden avulla muun muuassa Kunnossa Kaiken Ikää-ohjelman avulla. (<https://www.kkiohjelma.fi/>)

Liikuntakasvatus kuuluu pelastajan ammattitutkinnon perusopintoihin. Liikuntakasvatuksen perustavoitteena on

- 1) sisäistää liikunnan merkitys osana työkyvyn kehittämistä
- 2) motivoittaa ylläpitämään toimintakykyään koko työuran ajan
- 3) omaksua uusia liikuntatapoja koko eliniän ajan
- 4) ymmärtää ergonomian ja oikeiden työskentelytapojen biomekaniikka ja merkitys käytännössä
- 5) osata ylläpitää pelastajalle tärkeät fyysiset ominaisuudet ja niiden harjoittamisen periaatteet. (Pelastusopiston opintosuunnitelma, 2019)

Liikuntakasvatus osana opintosuunnitelmaa ja tutkintotavoitteita osoittaa, että työn fyysinen vaativuus otetaan huomioon jo koulutusvaiheessa. Opintosuunnitelman tavoitteena on lisätä opiskelijan tietoa ergonomian, biomekaniikan ja fyysisen kunnon harjoittamisen ja ylläpidon osalta niin, että opiskelija kykenee valmistuessaan hyödyntämään opittua tietoa ja siten pidentämään työikänsä ja ylläpitämään työkykyään.

2.4.2. Liikunta- ja terveystieteiden työhyvinvoinnin lisäämisessä

Sairaalan puolella sairaanhoitajien työterveyttä ja hyvinvointia on tutkittu laajalti. Hoitajien heikentynyt jaksaminen ja terveydentila ovat potilasturvallisuutta ja potilaslähtöisyyttä heikentävä tekijä. (Institute of Medicine, 2004; DeCola & Riggins, 2010) Työn stressaava luonne asettaa hoitajat asemaan, jossa työhyvinvointi on vaarantunut. (Waddil-Goad, 2018) Työn asettaman stressin on osoitettu aiheuttavan hoitajille somaattisia oireita kuten uni- ja valvetilan häiriöitä, päänsärkyä sekä vatsan toiminnallisia ongelmia. (Tsai & Liu, 2012; Partinen, 2012) Tutkimuksissa on havaittu yhteys henkisesti raskaan työn, huonon stressinhallinnan sekä alhaisen fyysisen aktiivisuuden välillä. (McElligot et al., 2009)

Hoitajien hyvinvointia on pyritty lisäämään koulutusten sekä sähköisten koulutusohjelmien avulla. Thaimaassa on päästy hyviin tuloksiin esittelemällä hoitajille eHealth- sähköisen hyvinvointiohjelman avulla. Ohjelma lisäsi hoitajien fyysistä aktiivisuutta ja kannusti terveellisempään elämäntyyliin niin liikunnan, ravinnon kuin henkisen jaksamisenkin kannalta. (Tsai & Liu, 2015) Suomessa Härmä et al. (1988) osoitti, että ohjattua liikuntaa lisäämällä vuorotyötä tekevien sairaanhoitajien kestävyys- ja lihaskunto parani. Fyysisen aktiivisuuden ja kohonneen kunnon koettiin parantavan hoitajien uni- ja valverytmiä sekä töissä koettu väsymys väheni ja työtehtävien muistisuorituskyky oli väsyneenäkin helpompaa. Liikunnan lisääminen valvotussa ryhmässä edesauttoi näin ollen hoitajien omaa työhyvinvointia. (Härmä et al., 1988) Muistisuorituskyvyn paraneminen sekä töissä koetun väsymyksen väheneminen tukee ajatusta, että fyysisen kun-

non harjoittaminen vaikuttaa positiivisesti suoraan koettuun työkykyyn ja tätä kautta myös potilasturvallisuuteen.

Työterveyslaitos julkaisi vuonna 2018 ensihoitajille suunnatun 4M-koulutuskokonaisuuden, jonka tavoitteena on

- 1) kouluttaa ensihoitaja ymmärtämään fyysisen toimintakyvyn merkitys työkykyyn
- 2) kehittää työn tekemisen tapoja fyysiselle toimintakyvylle suotuisammaksi

Ajatuksena siis on, että jo työelämässä olevat ensihoitajat saavat koulutusta ja valistusta fyysisen kunnan merkityksestä työhyvinvoinnissa jotta työkyky säilyisi pidempään.

Tämä koulutusmalli vastaa pelastusalan opinnoissa liikuntakasvatus-kurssia, jossa tavoitteena on myös opastaa ja ennaltaehkäistä työtapaturmia ja vammautumisia.

Uudenmaan alueelle on vuodesta 2020 tulossa ensihoitajille tarkoitettu pakollinen kuntotestaus. Kuntotestauksen tarkoituksena ei ole karsia työntekijöitä heidän fyysisen kuntotason perusteella, vaan auttaa ensihoitajia ymmärtämään omaa kuntotasoaan sekä sen harjoittamista. Lisäksi kuntotestauksen toivotaan motivoivan työntekijöitä terveelliseen ja liikunnalliseen elämäntapaan jotta työkyky sekä työssä jaksaminen olisi mahdollisimman hyvä pitkään.

Toistaiseksi pelastuslaitoksella työskentelevien ensihoitajien on ollut mahdollista testauttaa vapaaehtoisesti kuntotasonsa palomiesten FireFit-kuntotestauksen puitteissa.

Ongelmana testuksessa on kuitenkin se, että testissä painotetaan palomiehille tärkeitä fyysisiä ominaisuuksia jotka eivät kokonaisuudessaan vastaa ensihoitajan työssä esiintyviä fyysisiä haasteita. Lisäksi FireFit-kuntotestaukseen osallistuvat ensihoitajat ovat yleisesti jo valmiiksi kiinnostuneita omasta kunnostaan ja sen harjoittamisesta. Tällöin on riskinä, että ne hoitajat jotka tarvitsevat enemmän tukea ja ohjausta oman liikkumisen ja kuntoilun suhteen putoavat välistä. Kuntotestauksen tullessa pakolliseksi tämä ongelma poistuu, ja jokainen ensihoitaja saa testauksen yhteydessä lisää tietoa omasta kuntotasosta sekä siitä, miten hän pystyy tätä lähteä kohentamaan. (Hakkarainen, 2019)

Ensihoidossa ollaan siirtymässä standardisoituun kuntotestaukseen. Mikäli työelämässä painotetaan kuntotasoa jo säännöllisten fyysisten testausten ohella, olisi myös koulutus-

vaiheen fyysisen kunnan harjoitus ja sen painotus aiheellinen vastatakseen työelämän standardisoituihin testeihin.

2.5 Fyysisen kunnan testaus ja merkitys muissa pelastusviranomaisammateissa

2.5.1 Pelastus

Palomiehen ammatti on fyysisesti raskas. Työssä esiintyy fyysisesti raskaita nostoja, kantamista, pelastusvälineiden operoimista sekä savusukeltamista, laskeutuisia ja raskaiden koneiden käyttöä. Työn ennalta arvaamaton luonne ja intensiteetin suuri vaihtelevuus vaatii pelastajalta hyvää fyysistä kuntoa. Fyysisen kunnan merkitys on siis suuri, ja mitä paremmassa kunnossa palomies on, sitä paremmin hän myös työtehtävässään pärjää. (Gendron et al., 2015)

Palomieheksi opiskellaan Pelastusopistolla Kuopiossa. Pelastajatutkintoon hakevilta opiskelijoilta vaaditaan lääkärintodistus ja hyväksytysti suoritettut lihaskuntotestaukset pelastusopiston ennalta hyväksymissä testauspaikoissa. Mikäli opiskelija suorittaa kuntotestauksen hyväksytysti saa opiskelija kutsun valintakokeisiin. Valintakokeen kaikki osa-alueet ovat karsivia. Miehillä ja naisilla on samat vaatimukset, eikä näitä eritellä kuten esimerkiksi poliisiammattikorkeakoulussa. Ensin testataan hakijan soveltuvuus Cooperin testillä sekä 200 metrin uintitestillä. Tämän jälkeen hakija käy läpi psyykkisen testauksen, joka mittaa mm. fobioita sekä paineensietokykyä. (Pelastusopisto)

Työelämässä palomiehien työaikaan kuuluu tunti liikuntaa. Palomiesten tulee vuosittain suorittaa FireFit-niminen kuntotesti hyväksytysti. Kuntotesti mittaa palomiehen maksimaalista hapenottokykyä, lihasvoimaa sekä lihaskestävyyttä. Mikäli testiä ei kykene suorittamaan hyväksytysti, tulee työnantajan järjestää työntekijälle joko lääkärin arviointi tai henkilökohtainen kunto-ohjelma standardien saavuttamiseksi. (Sisäministeriö, 2016)

2.5.2 Poliisi

Poliisi joutuu työssään työskentelemään vaihtelevissa olosuhteissa ja ajoittain myös fyysisesti kovin raskaissa tilanteissa. Työssä vaaditaan hyvää fyysistä kuntoa. Poliisi-työssä kentällä työskentely on todettu ajoittain hyvinkin fyysisesti raskaaksi. Muun muassa australialainen tutkimus osoittaa, että poliisin kenttätöissä tarvitaan etenkin lihasvoimaa, lihaskestävyyttä ja kestävyyskuntoa. Erityisesti pidätystehtävät asettavat työhön fyysisiä haasteita. (Silk et al., 2018)

Suomessa poliisiammattikorkeakoulun valintakokeissa on nelivaiheinen kuntotestaus. Kuntotestauksessa testataan aerobista kapasiteettia, lihaskuntoa sekä ketteryyttä. Miehillä ja naisilla on testeissä erilliset läpäisyrajat. Jokainen osa-alue tulee suorittaa hyväksytysti ennen etenemistä seuraavaan vaiheeseen valintakokeissa. Kuntokokeen jälkeen hakija käy vielä läpi psykologisen testin, haastattelun ja yksilö- ja ryhmätetävän. (Poliisiammattikorkeakoulu, 2018)

2.5.3 Rajavartiosto ja meripelastus

Rajavartiolaitos toimii Suomen sisäministeriön johdon ja valvonnan alaisena. Rajavartiolakouluun hakevalla on oltava vähintään palvelukelpoisuusluokka A. Hakijalta vaaditaan hyvää terveyttä ja hyvää perusuntoa, joka tulee todistaa lääkärintodistuksella.

Rajavartiolaitokselle hakevilta testataan kestävyyskuntoa sekä uintitaitoa. Hakijat suorittavat Cooperin testin jossa miesten tulee saada vähintään 2400 metriä ja naisten 2200 metriä. Saadakseen vakituisen viran on Cooperin testitulokset oltava miehillä 2600 ja naisilla 2400. Hakijat suorittavat myös uintikokeen jossa hakijan tulee 6 min aikana uida 200 metriä. (Rajavartiolaitos)

2.5.4 Hätäkeskuspäivystäjä

Hätäkeskuspäivystäjän työ on ajoittain luonteeltaan hyvinkin kiireistä ja stressaavaa. Päivystäjät ovat vuorossa 12 tuntia kerrallaan, mikä edellyttää päivystäjältä hyvää keskittymiskykyä, nopeaa reagointia sekä paineensietokykyä. Hyvä peruskunto tukee myönteisesti sitä osaa päivystäjän työstä.

Suomessa hätäkeskuspäivystäjät käyvät puolentoista vuoden koulutuksen Kuopion pelastusopistolla. Koulutukseen hakevalta vaaditaan tehtävien asianmukaiseen hoitami-

seen sopivaa terveyttä. Valintakoe on nelivaiheinen. Kokeissa on psyykkisen testi, kieli-
koe, kirjallisen koe ja tietoteknisiä taitoja testaava koe.

Liikunta on osana hätäkeskuspäivystäjän opintosuunnitelmaa. Kurssi ”Liikunta- ja ter-
veyskasvatus” on osa perusopintoja, ja sen tavoitteena on muun muuassa auttaa sisäis-
tämään liikunnan merkitys työkyvyn kehittämisen välineenä ja ymmärtää vireyden ja
valppauden yhteyden fyysiseen ja psyykkiseen toimintakykyyn. (Pelastusopisto, 2019)

2.6 Yhteenveto tutkimuksen kirjallisuuskatsauksesta

Ensimmäiset ensihoitajat valmistuivat Suomessa vuonna 2002. Nykyinen ensihoidon koulutusohjelma perustuu sairaanhoitajan koulutusohjelmaan. Ensihoidon opiskelija saa valmistuessaan kaksoistutkinnon.

Ensihoito on työnä fyysisesti ja psyykkisesti vaativa. Jokapäiväinen työnkuva on haasteellinen epäsäännöllisen vuorokausirytmien, stressaavien hoitotilanteiden sekä hoitovälineiden käsittelyn johdosta. Fyysinen vaativuus nousee esille potilaan nostamisessa, siirtämisessä ja kantamisessa. Käytössä olevat manuaaliset siirtovälineet ja painavat hoitotarvikkeet asettavat hoitajat erityisesti alttiiksi työtapaturmille, josta tavallisimmat ovat alaselän ja hartioiden vammat. Epäsäännöllinen unirytmistö ja stressi asettavat ensihoitajat riskiin kärsiä myös psyykkisistä ongelmista.

Fyysisen aktiivisuuden ja sen harjoittamisen on todettu parantavan työhyvinvointia niin psyykkisesti kuin fyysisestikin. Suomen Työterveyslaitos on kehittänyt ensihoitajille työn fyysisistä vaatimuksista ja haasteista kertovan materiaalin, jota olisi tarkoitus käyttää koulutustarkoitukseen työterveyden ja fyysisen kunnon tietoisuuden lisäämiseksi.

Suomessa ensihoitajat työskentelevät usein pelastuksen kanssa samoissa tiloissa. Palomiehillä on jo koulutusvaiheessa vahva painotus liikuntakasvatuksessa, jolloin heille kehittyy luontaisesti toimintatapoja pitää omasta kunnostaan huolta ja sitä mukaa myös työkyvystään. Ensihoidon puolella ei tiedettävästi tämänkaltaista painotusta ole koulutusvaiheessa. HUS-alueen ensihoito ottaa vuonna 2020 käyttöön standardisoidun, ensihoitajille suunnatun kuntotestauksen, jonka tarkoituksena on testauttaa säännöllisesti vuosittain jo töissä olevien ensihoitajien fyysistä kuntoa. Kuntotesti vastaa palomiehille pidettävää vuosittaista FireFit-kuntotestiä.

Viranomaisammateissa nousee vahvasti esiin fyysisen kunnon merkitys sekä valintakoevaiheessa että opintojen kulussa.

3. TUTKIMUSKYSYMYKSET JA TAVOITE

Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa liikunnan ja ergonomian opetuksen sisältöä ja osuutta/painotusta ammattikorkeakoulujen ensihoitajan tutkinto-ohjelmissa eri puolilla Suomea.

Tarkemmat tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten korkeakoulut valmistavat opiskelijoitaan ensihoidon fyysisiin vaatimuksiin työelämässä?
2. Eroavatko korkeakoulujen ergonomian ja fyysisen kunnon painotus opetuksessa toisistaan?

4. TUTKIMUSMENETELMÄT

4.1 Menetelmä

Tutkimusmalliksi valittiin kvalitatiivinen malli. Mallina käytettiin Malterudin (2001) kvalitatiivisen tutkimuksen sisältöanalyysiä.

Menetelmäksi valikoitui haastattelu, joka toteutettiin teemahaastatteluna. Vaihtoehtoina oli myös kirjallinen kyselylomake, mutta haastattelun koettiin sitovan osallistujia enemmän tutkimukseen, jolloin vastausprosentti on suurempi ja näin ollen tulokset luotettavampia. Haastattelun toteuttamiseksi valikoitui sekä henkilökohtainen että etäyhdyden välityksellä toteutettava henkilöhaastattelu. Lopulta haastattelut päädyttiin tekemään kasvotusten jokaisen osallistuvan korkeakoulun kanssa, sillä tutkimuksen koettiin olevan luotettavampi, laajempi sekä tarkempi tällä menetelmällä. Kasvotusten pidettävä haastattelu eliminoi myös mahdollisia teknisiä haasteita mitä etäyhdyden kautta toteutettu haastattelu voisi pitää sisällään.

Teemahaastatteluun luotiin valmis haastattelupohja (LIITE 1).

Kustakin koulusta haastateltavaksi valittiin ne henkilöt, joilla on laaja ja ajankohtainen tietämys ensihoidon opintolinjasta ja sen opetussuunnitelmasta. Haastateltavia henkilöitä oli loppujen lopuksi 6.

4.2 Tulosten analysointi

Tutkimustulokset analysoitiin temaattisen sisältöanalyysin mukaisesti. Haastattelut äänitettiin Olympus Linear PCM Recorder LS-11-nauhoittimella. Äänitteet transkriboitiin ja tarkastettiin molempien toimesta, jotta transkriptionin täsmällisyys varmistuisi.

Seuraavaksi transkriptoidut tekstit käytiin temaattisesti läpi:

1. Vaihe: Transkriptoidut tekstit luettiin läpi useaan kertaan molempien tekijöiden toimesta jotta tuloksista syntyi hyvä yleiskuva.
2. Vaihe: Tekstejä lähdettiin pilkkomaan pienempiin osiin: Lauseet pilkottiin osiin joka kerta, kun lauseen tarkoitus muuttui.
3. Vaihe: Pilkotut lauseet koodattiin pienempiin kokonaisuuksiin, jotta lauseet saatiin selkeisiin, kategoroitaviin malleihin.
4. Vaihe: Koodatut lauseet tematisoitiin, jotta samankaltaisuudet lauseissa tulivat ilmi.
5. Vaihe: Teemat liitettiin yhteen kokonaisuuksiksi, joista syntyi tutkimuksen tulokset.

4.3 Tutkimusluvut ja eettisyys

Osallistuvilta ammattikorkeakouluilta haettiin asianmukaiset tutkimusluvut. Tutkimuslupien hakuprosessi poikkesi koulusta toiseen, mikä rajoitti aikataulullisesti tutkimussuunnitelman etenemistä. Tästä syystä osa kouluista jäi tutkimuksen ulkopuolelle.

Tutkimuksen eettisiä kysymyksiä pohdittiin tutkimuslupahakemuksien yhteydessä. Tutkimuksen tarkoituksena ei ole verrata kouluja toisiinsa tai tehdä vastakkainasettelua koulujen välille. Täysi anonymiteetti ei tässä työssä ole koulujen vähäisyydestä johtuen taattu, mutta tulokset on pyritty esittämään mahdollisimman tunnistamattomasti.

5. TUTKIMUKSEN TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 Tulosten esittely

Tutkimukseen osallistui viisi koulua kahdeksasta.

Tulokset jaettiin kysymysten mukaisesti kolmeen kokonaisuuteen:

- 1) Valintakokeet ja niiden fyysisen osuuden painotus
- 2) Liikunnan ja ergonomian opetus ja toteutus kouluissa
- 3) Miten opiskelijoiden fyysisen kunnon ylläpitoa ja parantamista tuetaan kouluissa

Kokonaisuuksiin on nostettu analyysissä esille nousseet teemat erillisissä osioissa.

5.1.1 Valintakokeet ja niiden fyysisen osuuden painotus

Valintakokeissa oli paljon eroavaisuuksia. Haastatelluista viidestä koulusta neljä kuuluu yhteishakuyhteistyön piiriin. Yheishakuyhteistyö mahdollistaa hakijan haun useampaan ammattikorkeakouluun yhdellä valintakokeella. Koulut, jotka kuuluvat tähän käyttävät siksi samaa teoriakoetta jonka perusteella pisteytykset annetaan. Teoriakokeen lisäksi koulut voivat itse päättää valintakokeiden muista osuuksista.

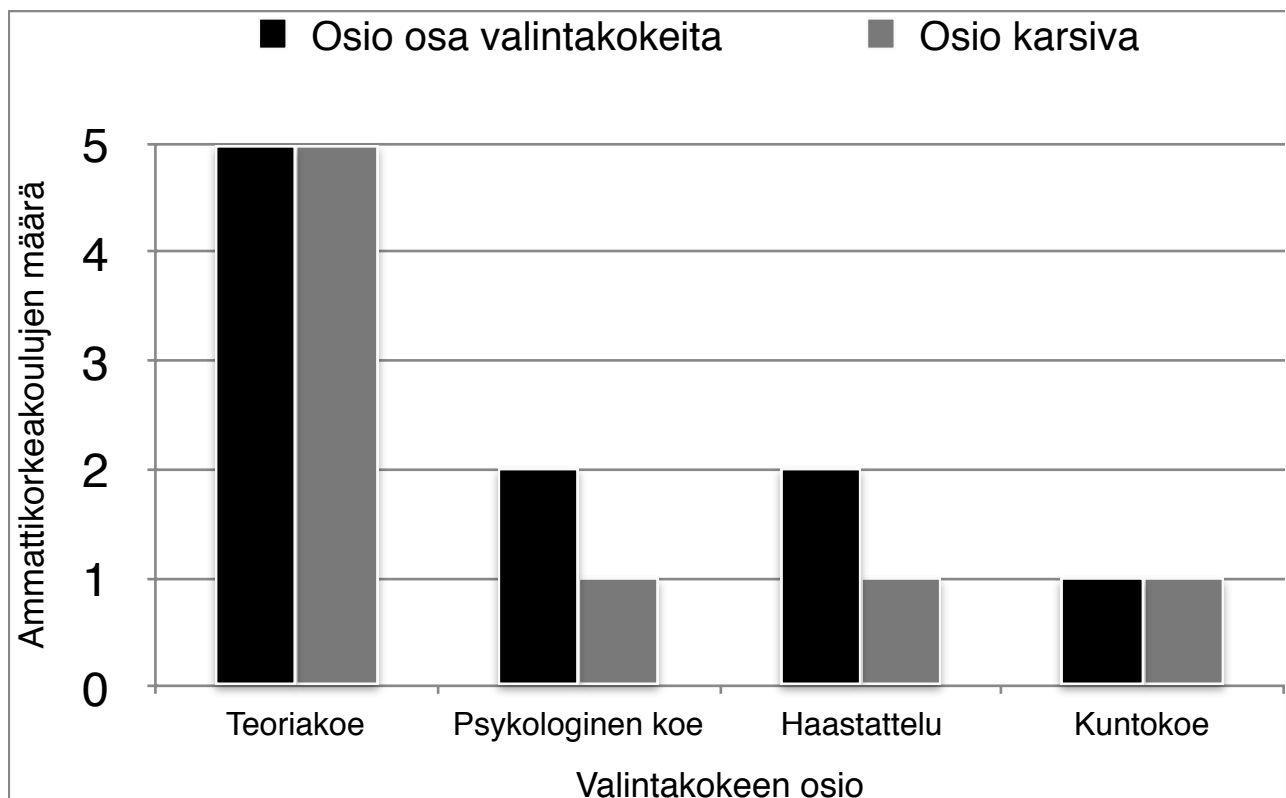
Kaikilla tutkimukseen osallistuneilla kouluilla on valintakokeissa mukana teoriakoe, jossa testataan hakijan anatomian ja fysiologian tietoa. Tämän yhteneväisyyden jälkeen koulut erkanevat hakuprosessissa. Teoriakokeen lisäksi kouluissa testataan hakijoiden alalle soveltuvuutta psykologisilla testeillä, haastattelemalla sekä testaamalla heidän fyysistä kuntoaan.

Tutkimukseen osallistuneista kouluista ainoastaan yhdellä koululla on fyysisen kunnon testi osana valintakokeita. Fyysinen kuntotesti on karsiva, eli hakija ei pääse etenemään hakuprosessissa mikäli fyysinen kunto osoittautuu puutteelliseksi. Testi koetaan hakuprosessissa tärkeäksi, sillä sen tarkoituksena ei ole ainoastaan karsia hakijoita joiden fyysinen kunto ei sillä hetkellä vastaa ensihoitajalta vaadittavaa riittävää kuntotasoa,

vaan myös auttaa hakijaa ymmärtämään alusta alkaen miten tärkeää kunnon ylläpitäminen ja harjoittaminen on.

Koulut jotka eivät testaa fyysistä kuntoa kokivat, että kuntotestaus olisi hyvä lisä valintakokeissa, mutta testaus ei saisi olla karsiva. Tätä perusteltiin sillä, että alalle muuten soveltuva hakija saattaisi jäädä hakuprosessissa ilman opintopaikkaa. Kuntotesti voisi olla hyvä suunnanantaja hakijalle ja antaisi tälle hyvän pohjakartoituksen omasta kunnostasosta. Fyysisen kunnon parantaminen voisi näin ollen tapahtua opintojen aikana, jotta opiskelija olisi alalle sopivalla kuntotasolla valmistuessaan.

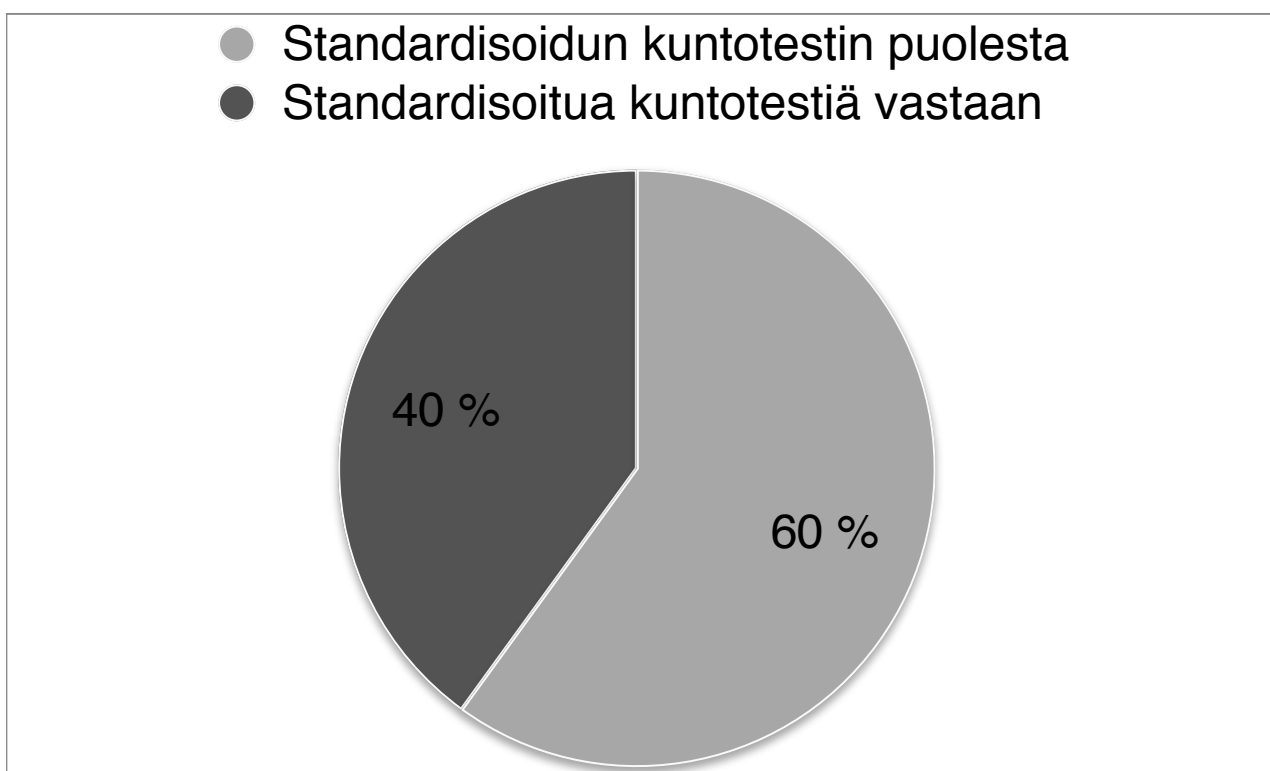
Haastatteluissa nousi esille myös se, että pelkkä valintakokeiden kuntokoe ei riitä arvioimaan opiskelijan soveltuvuutta työelämään. Mikäli kuntotestaus tulisi osaksi valintakokeita, tulisi seurantatestauksia tehdä koko koulunkäynnin ajan.



Kaavio 1: Ammattikorkeakoulujen (N=5) ensihoitolinjan valintakokeen rakenne ja eri osioiden karsivuus

Standardisoidut kuntotestit

Kysymys standardisoidusta kuntokokeesta ensihoidon opiskelijoille jakoi haastateltavien mielipiteet. Enemmistö koulujen edustajista kannatti ajatusta standardisoidusta kuntokokeesta ensihoitajaopiskelijoille. Osa kuitenkin koki, että kuntokoe tulisi siinä tapauksessa järjestää myös muille hoitoalan opiskelijoille, sillä ensihoidon koulutusohjelma perustuu tähän.



Kaavio 2: Ammattikorkeakoulujen (N=5) edustajien kanta standardisoidun kuntotestin sisällyttämisestä opintosuunnitelmaan. Esitetty prosentiosuuksina (%).

5.1.2 Liikunnan ja ergonomian opetus ja toteutus kouluissa

Liikunnan opetus ja toteutus

Liikunta ei kuulu minkään tutkimukseen osallistuneen koulun opintosuunnitelmaan. Ensihoitajilla ei ole koko koulutuksen aikana erillistä liikunnanopetusta. Yhdellä kouluista on tarjota opiskelijoilleen vapaavalintaisia lisäkursseja, joissa on liikunnallista sisältöä.

Ergonomian opetus ja toteutus

Työergonomiaa ja siihen kuuluvaa nostotekniikkaa käydään läpi kaikissa kouluissa ensimmäisen vuoden aikana. Työergonomian opetus kuuluu sairaanhoitajakoulutukseen. Ensihoidon erikoistumisvaiheessa ergonomian opetus eroaa koulujen välillä.

Kahdella koululla on säännöllisesti koko koulutuksen ajan ergonomiaan erikoistunut opettaja mukana opetuksessa. Opettaja seuraa mukana simulaatioharjoituksissa opiskelijoiden nosto- ja siirtotekniikkaa. Lisäksi opettaja antaa opiskelijoille yksilöllistä palautetta ja harjoitusohjeita. Työergonomiaa harjoitellaan myös realistisissa työympäristöissä kuten kerrostalossa tai koulun ambulanssissa, jossa nousee ilmi työn todelliset fyysiset haasteet. Opiskelijoilla esiin nousseita haasteita fyysisessä kunnossa käydään yksilöllisesti läpi, jotta opiskelija voi sitten itse lähteä harjoittamaan itseään parempaan kuntoon.

Osa kouluista kertoi kiinnittävänsä huomiota opiskelijoiden työergonomiaan myös simulaatioharjoitusten aikana, jolloin käytännön ergonomiaan puuttuminen välittömästi on mahdollista. Erillisiä simulaatioita ergonomian tarkastelulle tosin ei ole millään tutkimukseen osallistunella koululla.

5.1.3 Miten opiskelijoiden fyysisen kunnan ylläpitoa ja parantamista tuetaan kouluissa

Yhteistyö muiden opintolinjojen kanssa

Kaikki koulut tarjoavat opiskelijoilleen mahdollisuuden testauttaa oman kuntonsa joko fysioterapeutti- tai naprapaattiohjaajien kanssa yhteistyössä. Kuntotestauksen perusteella ensihoitajaopiskelijoille tehdään oma henkilökohtainen kunto-ohjelma, jonka tarkoituksena on tukea opiskelijan omia fyysisiä tavoitteita. Viidestä koulusta kahdella koululla kunnan testaaminen on pakollista. Näistä kahdesta yhdellä koululla on säännölliset seurantatestaukset opiskelun toisena ja neljäntenä vuotena. Kaikki seurantatestaukset ovat pakollisia.

Taulukko 1: Ammattikorkeakoulujen (N=5) kuntotestaukset ensihoitajan opintojen aikana

Määrä kouluja, jotka tarjoavat testausta	5
Määrä kouluja, joilla testaus on pakollinen	2
Määrä kouluja, joilla testaus on vapaaehtoinen	3
Useampi pakollinen testaus opintojen aikana	1

Koulun tarjoamat lisäpalvelut ja tuki

Koulut tukevat opiskelijoitaan liikunnan harrastamisessa ja fyysisen kunnon ylläpidossa monin tavoin. Kuntoiluun kannustetaan opiskelijoiden oman intranetin kautta kaikille avoimen kuntoiluohjelman, edullisten fysioterapiapalvelujen ja kuntosalijäsenyyksien muodossa.

Lisäksi koulun opiskelijayhdistykset tarjoavat opiskelijoille mahdollisuuden harrastaa monipuolisesti ja edullisesti liikuntaa.

Koulun ja opiskelijan oma vastuu

Haastatteluissa nousi esiin niin opettamisen kuin opiskelijankin vastuu. Ammatin fyysinen vaativuus tulee nostaa esille koulutuksen aikana, ja tämä koetaankin laajalti osaksi koulun vastuuta. Opetuksessa nostetaan esille työn fyysisyys ja välitetään opiskelijoille oman kunnon harjoittamisen tärkeys.

Esille nousi myös opiskelijan ohjaaminen. Liikunnan opetuksen puuttuessa koulut korostavat opiskelijoiden tukemista ja ohjaamista terveellisiin elämäntapoihin ja turvalliseen, työelämää tukevaan harjoitteluun.

Liikunnan harrastaminen ja omasta kunnosta huolehtiminen on lopuksi jokaisen opiskelijan omalla vastuulla.

Opiskelijan oma kiinnostus

Kaikki osallistuneet koulut toivat esille opiskelijoiden oman kiinnostuksen liikuntaan ja liikunnalliseen elämäntapaan. Kouluissa koettiin, että ylivoimaisesti suurin osa ensihoidon opiskelijoista ovat hyvässä fyysisessä kunnossa. Opiskelijat ovat itse aktiivisia harrastamaan ja järjestämään luokan kesken liikunnallisia tapahtumia.

5.2 Johtopäätökset

1. Miten korkeakoulut valmistavat opiskelijoitaan ensihoidon fyysisiin vaatimuksiin työelämässä?

Korkeakoulut valmistavat opiskelijoitaan työelämän fyysisiin vaatimuksiin monin tavoin. Vaikka päämäärä vaikuttaisi olevan hyvinkin sama kaikilla kouluilla, on opettamisen toteuttaminen toisistaan poikkeavaa. Yhteinen tekijä kouluilla on mahdollisuus yhteistyöhön muiden opintolinjojen kanssa. Kunnan testaaminen koetaan tärkeäksi, mutta toistaiseksi ainoastaan yhdellä koululla on pakolliset kuntotestaukset säännöllisin väliajoin. Korkeakoulut eivät järjestä opiskelijoilleen liikunnan opetusta eikä liikuntakasvatusta. Fyysisen kunnan harjoittaminen ja sen opetteleminen ei kuulu osaksi ensihoitajien opetussuunnitelmaa. Opiskelijoiden fyysinen valmius työelämään on opiskelijan omalla vastuulla.

Kuntotestauksen lisäksi koulut tarjoavat edullisia kuntosalikortteja sekä opiskelijakuntien omia liikuntaryhmiä ja tapahtumia. Yksi koulu tarjosi myös opiskelijoilleen edullista fysioterapeuttiopiskelijoiden vastaanottopalvelua.

Valintakokeissa ainoastaan yhdellä koululla on fyysinen kuntokoe. Muilla kouluilla ei ole tapaa mitata hakijan alalle vaadittavaa fyysistä kuntoa.

Vaikka fyysisestä kunnosta huolehtiminen onkin opiskelijan omalla vastuulla, koulun vastuu on tiedottaa opiskelijoille alan fyysisistä vaatimuksista. Koulut opastavat ja ohjaavat opiskelijoitaan työergonomiassa.

2. Eroavatko korkeakoulujen ergonomian ja fyysisen kunnon painotus opetuksessa toisistaan?

Valintakokeet olivat suurin eroava tekijä koulujen välillä. Neljä viidestä haastatellusta koulusta kuuluivat yhteishakuyhteistyön piiriin, joka asettaa kouluille tiettyjä rajoituksia valintakokeiden sisältöön. Koulu, joka ei kuulu tähän, poikkeaa siten eniten sisällöllisesti valintakokeissa.

Koulujen ergonomian ja fyysisen kunnon painotus ei eronnut merkittävästi toisistaan. Eroavaisuudet tulivat eniten esille pienissä yksityiskohdissa, eli tavoissa, jolla koulut innostavat ja opastavat ensihoitajaopiskelijoitaan liikunnalliseen elämäntapaan mikä tukee heidän työhyvinvointiaan tulevassa ammatissaan.

6. DISKUSSIO

6.1 Tulosten tarkastelu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli temaattisten haastatteluiden avulla selvittää, miten korkeakoulut valmistavat ensihoitajaopiskelijoitaan ensihoitotyön fyysisiin vaatimuksiin.

Tulokset osoittavat, että korkeakouluilla on toisistaan poikkeavat opintosuunnitelmat, joka asettaa opiskelijat eri lähtökohtiin fyysisen kunnon seurannan kannalta. Ensihoidon koulutusohjelmaan ei kuulu terveys- tai liikuntakasvatus erillisenä kokonaisuutena. Ainoat pakolliset ergonomian opinnot kuuluvat ensimmäisen vuoden sairaanhoitajan perusopintoihin, jonka jälkeen osalla kouluista on fyysisen kunnon seuranta sekä ensihoitajille suunnattua työergonomiaa ja osalla ei. Tulokset siis viittaavat siihen, että alalle vaadittavaa fyysistä kuntoa ja terveyttä ei valvota tai seurata opintojen aikana.

Kirjallisuuskatsauksessa nousi esille, että kaikissa viranomaisammateissa fyysistä kuntoa ja sen tärkeyttä korostetaan jo koulutusvaiheessa. Ensihoito on tällä hetkellä ainoa pelastustaho, jolla tätä ei ole, vaikkakin ammatin fyysiset vaatimukset ja raskaus ovat pitkälle tutkitut ja monesti osoitetut. (Vehmasvaara, 2004; Sterud et al. 2006; Fisher et al., 2017; Dainty & Gregory, 2017; Työterveyslaitos, 2018; Työsuojeluhallinto, 2015)

Tuloksissa nousi myös vahvasti esille opiskelijoiden oma vastuu ja kiinnostus liikuntaan. Koulun ohjaava sekä kannustava asenne liikunnalliseen ja terveyttä edistävään elämäntyyliin tukee osittain ajatusta tutkimuksissa, jotka osoittivat kouluaikaisen liikuntaan rohkaisemisen sekä työpaikan aktiivisen ilmapiirin lisäävän mahdollisuutta ja motivaatiota harrastaa liikuntaa opetuksen, koulun ja työpaikan ulkopuolella. (Cairney et al., 2012; Burns et al., 2017; Vuori et al., 2005; Iwasaki et al., 2017)

Uudenmaan pelastuslaitoksen tuleva, vuonna 2020 käyttöön otettava ensihoitajien standardisoitu kuntotestaus voisi toimia ponnahduslautana koulutuksen kehittämiseksi, jolloin tulevat testaukset otettaisiin laajemmin huomioon jo koulutusvaiheessa. Vaikkakin standardisoidut kuntotestaukset otetaan käyttöön toistaiseksi vain Uudenmaan alueella,

tulisi kaikkien koulujen tähdätä samankaltaiseen fyysisen kunnon testauksen periaatteeseen.

Kaiken kaikkiaan tutkimuksen kirjallisuuskatsaus tuki hyvin tutkimustuloksia. Aiheen aikaisemman tutkimuksen puuttuessa kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli valaista ensihoitotyötä, siihen liittyviä fyysisiä vaatimuksia sekä haasteita. Lisäksi työssä haluttiin nostaa esille ensihoidon työelämässä tulevat muutokset sekä valaista opetuksen tärkeyttä opiskelijoiden liikunnallisen ja terveellisen elämäntyylin tukemisessa.

6.2 Luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyön lähtökohtana on se, että tulokset ovat luotettavia. Luotettavuuteen vaikutetaan suunnitelmallisuudella ja kriittisellä laaduntarkkailulla. Kirjallisuuskatsauksessa laadunvalvonta suoritettiin tekstien huolellisella läpikäymisellä. Kirjallisuuskatsaukseen valikoituivat vain ne tekstit, jotka tukivat tutkimuksen tarkoitusta, ja antavat lukijalle kattavan kuvan tutkimusaiheesta.

Koko tutkimusprosessin ajan olemme seuranneet Arcadan hyvän tieteellisen käytännön mallia - ”God vetenskaplig praxis”.

Kirjallisuuskatsauksen aineisto on julkista ja tarkastettua. Tutkimuksen suulliset lähteet on tiedon oikeellisuuden takaamiseksi pyydetty alan erikoisosajilta.

Tutkimuksen menetelmäksi valikoitui kvalitatiivinen teemahaastattelu. Menetelmän valinta tuki hyvin tutkimuksen tavoitetta. Teemahaastattelu on kuitenkin haastava menetelmä. Haastattelu pidetään valmiiksi luodun pohjan perusteella, mutta haastattelun kulku on soljuvaa ja ennalta arvaamatonta. Haastattelun ennalta-arvaamattomuuden vuoksi jokainen haastattelu on erilainen, ja tulokset täytyy tulkita laajalta alueelta haastattelussa. Haastatteluiden transkribointi sanasta sanaan, virkkeiden ja lauseiden tarkoituksen ymmärtäminen asettaa jo itsessään haasteen. Transkriptoidun tekstin tulkitsemisessa on mahdollisuus tulkitsemisvirheisiin, mikä heikentää tuloksen laatua. Tulosten paikkansapitävyyttä ja oikeellisuutta pyrittiin maksimoimaan haastattelupohjassa mahdollisilla jatkokysymyksillä ja tarkennuksilla. Lisäksi tekstit tulkittiin molempien

tekijöiden toimesta, millä pyrittiin parantamaan tutkimuksen luotettavuutta. Tästä huolimatta haastattelupohja voi olla kriittinen kohta joka heikentää tutkimustuloksen laatua.

Opinnäytetyö oli molemmille tekijöille ensimmäinen tutkimustyö. Tämä heikentää työn luotettavuutta tekijöiden kokemattomuuden vuoksi. Valitut menetelmäkään eivät olleet entuudestaan tuttuja. Opinnäytetyön prosessi opetti erityisesti tieteellisten tekstien analysointia sekä oikeanlaisen kirjallisuuden hyödyntämistä.

Työprosessi oli haastava, mutta antoisa. Aihe koettiin tärkeäksi, jonka takia motivaatio työn suorittamiseen oli alusta alkaen suuri. Tulevina ensihoidon ammattilaisina koemme aiheen ajankohtaiseksi, ja toivomme tällä työllä voivamme auttaa kehittämään tulevaisuuden ensihoitokoulutusta. Aiheen tutkiminen antoi meille työkaluja ja ymmärrystä ensihoitotyön fyysisistä haasteista, sen harjoittamisesta ja korkeakoulujen näkökulmista, minkä takia työ koettiin ammatillisesti kasvattavaksi.

6.3 Tulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa ajankohtaista tietoa korkeakoulujen liikunnan ja ergonomian opetuksesta Suomen Ensihoitoalan Liitolle (SEHL), joka toimi opinnäytetyön tilaajana. Tuloksissa käsitellään korkeakoulujen ajankohtaisia opetussuunnitelmia, sisäänpääsykokeiden painotusta ja käytännön opetusta. Tutkimustulokset soveltuvat erityisesti hyödynnettäväksi isommissa kartoitustöissä jotka käsittelevät ensihoidon koulutusohjelmia Suomessa.

Tutkimuksessa nousi esille liikunnan opetuksen puute kaikissa korkeakouluissa. Valintakokeissa ylivoimainen enemmistö ei testaa hakijan fyysisiä ominaisuuksia, jota selkeästi tutkimuksetkin osoittavat ensihoitajalta vaadittavan. Tulevaisuudessa olisi mielenkiintoista jatkaa tutkimustyötä Suomen ensihoitajaopiskelijoiden teemalla. Tämän tutkimuksen tuloksiin jatkuen olisi mielenkiintoista tietää, miten ensihoitajaopiskelijat itse kokevat että fyysiseen kuntoon kiinnitetään kouluissa huomiota. Toinen mielenkiintoinen aihe olisi tutkia toisistaan poikkeavien opintosuunnitelmien vaikutusta opiskelijoiden fyysiseen kuntoon ja pärjäämiseen työelämässä. Hyödyllistä olisi myös kartoit-

taa, vaikuttaako Uudenmaan pelastuslaitoksen uusi standardisoitu kuntotestaus korkeakoulujen opintosuunnitelmaan.

Vaikka tutkimus kohdistui ensihoitajiin, olisi tulevaisuudessa myös syytä kartoittaa muiden hoitoalan opiskelijoiden fyysistä kuntoa, sen kokemista ja sen opettamista, sillä hoitoala on tunnetusti fyysisesti haastava siinä missä ensihoitokin.

8. SAMMANDRAG

Förstavård som yrke är både psykiskt och fysiskt belastande. Den fysiska belastningen orsakas av lyft, förflyttning och bärande av patienten samt vård- och förflyttningsredskapen. Förstavårdare är speciellt utsatta för problem i ländryggen, musklerna i ryggen samt extremiteterna. Bra fysisk kondition är en grundförväntan av vårdpersonalen inom förstavård.

Förstavårdare skolas i åtta yrkeshögskolor runtom Finland. Den nutida studiemodellen för förstavård grundar sig på sjukskötarutbildningen. Enligt lagen planerar yrkeshögskolorna sina egna studieplan, vilket kan tyda på stora skillnader mellan utbildningarna i förstavård.

Skillnaderna mellan skolorna i deras lärande och handledning inom fysisk kondition är inte utforskade i Finland, vilket gav inspirationen till att utföra detta arbete.

Examensarbetet är ett beställningsarbete för Förbundet för Akutvård i Finland rf.

Teoretiska referensramen baserar sig på konstruktivistisk inblick på människan och inlärning. Litteraturundersökningen siktar på att belysa de fysiska utmaningarna inom förstavården och klargöra hur god fysisk kondition och hälsa påverkar arbetsförmågan - och hälsan.

De fysiska utmaningarna i förstavårdarens yrke är väl utredda på internationell nivå.

(Vehmasvaara, 2004; Sterud et al. 2006; Fisher et al. 2017; Maguire et al. 2013 & 2014)

Risken för att skadas på arbetsplatsen är stor. Försämrade muskelkondition och utmatning ställer vårdarna i större risk att få muskelrelaterade skador under arbetstiden. De mest påfrestande aktiviteterna är förknippade med hantering av baren, bärstolen samt vårdutrustningen. (Vehmasvaara, 2004 & Fisher et al. 2017) Många länder har introducerat motoriserade bårar och bärstolar i ambulanserna, vilket har anmärkningsvärt förminskat arbetsrelaterade skador och underlättat på förstavårdarnas påfrestning under arbetstid. (Cooper & Ghassemieh, 2006; Huldin et al. 2018; Lad et al. 2018) I Finland är flyttningsutrustningen för det mesta manuellt opererade, d.v.s. vårdarna hamnar själv

utföra flytten, lyften och bärandet av utrustningen och patienten. Finska förstavårdare är alltså i större risk för arbetsrelaterade skador.

Studier visar att fysisk utbildning och undervisning i idrott och hälsa ger positiv effekt på den allmänna hälsan, psykiska välmåendet samt motivationen för att underhålla fysiska konditionen på fritiden. (Cairney et al., 2012; Burns et al., 2017; Vuori et al., 2005; Iwasaki et al., 2017) Räddningsskolan i Kuopio ger denna typ av undervisning för sina studerande i räddningsutbildningen för att förebygga arbetsrelaterade skador hos brandmän. Samma sker i polisyrkeshögskolan i Tammerfors och i utbildningen för nödcentraloperatörer i Kuopio.

Räddningsverken i Nyland börjar utföra fysiska konditionstester för sina förstavårdare från och med år 2020. Testerna grundar sig på de fysiska egenskaper som krävs av en förstavårdare ute på fältet. De kommande testerna är menade att hjälpa förstavårdare att upprätthålla sin arbetshälsa samt väcka intresse för att själv hålla sig aktiv under hela arbetskarriären. Arbetshälsoinstitutet publicerade år 2018 en bred utredning på förstavårdens fysiska utmaningar i arbetet. Publikationen är riktad till förstavårdare i arbetslivet och dens syfte är att belysa och klargöra arbetsergonomiska och fysiska aspekter i arbetslivet för förstavårdare. Materialet kan då implementeras av förstavårdarna i praktiken, och fungerar som en guide och informationskälla för både arbetsgivaren och arbetstagaren. (Työterveyslaitos, 2018)

Syftet med arbetet var att kartlägga och förstå bättre hur yrkeshögskolorna förbereder sina studeranden för de fysiska kraven inom förstavården. Metoden för arbetet valdes att utföras genom en kvalitativ, deskriptiv undersökning.

Forskningsfrågorna ställdes som följande:

1. Hur förbereder yrkeshögskolorna sina förstavårdarstuderanden för de fysiska kraven i arbetslivet?
2. Skiljer sig undervisningen och betoningen av ergonomi och fysisk kondition mellan yrkeshögskolorna?

Till undersökningen deltog fem av de åtta skolor som erbjuder utbildning inom förstavård i Finland. Undersökningen utfördes genom en semi-strukturerad intervju. Intervjuerna bandades in, transkriberades och analyserades. Analysen baserar sig på Kirsti Malteruds (2001) modell för kvalitativ innehållsanalys.

Resultaten delades in i tre kategorier:

- 1) Inträdesproven i skolorna och betoning på den fysiska konditionen i insökningsprocessen
- 2) Skolornas förverkligande av idrotts- och ergonomiundervisning
- 3) Hur skolorna stöder sina studerande inom fysisk kondition och dess underhållning

Resultaten visade att det finns stora skillnader i vikten av testande och undervisning av fysisk kondition mellan skolorna i både inträdesproven och utbildningen.

Skolorna skiljde ifrån sig i inträdesproven. Endast en skola testade fysiska konditionen av eleverna i inträdesproven. Resten av skolorna betonar mycket på teoriprov. Andra former av inträde var intervju och psykiska tester. Tanken av en enhetlig, standardiserad inträdesprov med fysisk konditionstest väckte delade tankar mellan skolorna. Tre av fem skolor tyckte att en standardiserad och enhetlig konditionstest vore bra, då två skolor tyckte detta var onödigt.

Ingen av yrkeshögskolorna som deltog i undersökningen erbjuder undervisning i idrott. Ergonomi undervisas i alla skolor under första läsåret, då det är en del av sjukskötarutbildningen. Hädanefter skiljer undervisningen och betoningen i ergonomi ifrån sig mellan skolorna. Alla skolor erbjuder sina studeranden möjligheten att testa deras fysiska kondition och få en personlig träningsprogram på basis av resultaten. Fysiska konditionstesterna görs i samarbete med fysioterapi- eller naprapatstuderanden under studietiden. Två av de fem skolor som deltog har obligatoriska konditionstester. Endast en av skolorna har flera obligatoriska konditionstester med jämna mellanrum under studietiden. Skolorna erbjuder också förmånliga gymkort, idrottsklubbar och fysioterapitjänster för att stöda studerandena med deras fysiska kondition och hälsa.

Slutsatserna är följande: Skolorna skiljer sig från varandra på flera sätt. Inträdesproven betonar teoretisk kunskap, och endast en skola testar sina ansökande för fysisk kondi-

tion. Idrott hör inte till läroplanen i någon av de deltagande skolorna. Ergonomi betonas mera, då arbetsergonomi hör till en del av sjukskötutbildningen. Skolorna stöder sina studeranden att upprätthålla och förbättra deras fysiska kondition och hälsa med förmånliga hälso­tjänster.

Examensarbetet gjordes enligt Arcadas modell för god vetenskaplig praxis. Undersökningen strävade till pålitlighet. Pålitligheten ville förbättras med koherent val av metod och planering av arbetet i förhand. Litteraturundersökningens källor var granskade och relevanta för ämnet. Litteraturundersökningen stödde väl forskningsfrågorna.

Examensarbetet var det första forskningsarbetet för båda författarna. Detta försämrar arbetets tillförlitlighet på grund av oerfarenhet. De metoder som valdes var inte heller bekanta. Examensarbetets process lärde oss i synnerhet att analysera vetenskapliga texter och använda korrekt litteratur.

Arbetsprocessen var utmanande men givande. Ämnet betraktades som viktigt, vilket gjorde motivationen att göra arbetet bra redan från början. Som framtida förstavårdare anser vi att ämnet är aktuellt, och med detta arbete hoppas vi kunna utveckla den framtida förstavårdsutbildningen.

LÄHTEET

- Aasa, U.; Brulin, C.; Ångquist, K-A. & Barnekow-Bergkvist, M. 2005, Work related psychosocial factors, worry about work conditions and health complaints among female and male ambulance personnel, *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. Volume 19, issue 3, september 2005, sivut 251-258
- Arbetskyddsförvaltningen. 2015, Fysisk belastning, *Arbetskyddsförvaltningen*.
Nettijulkaisu.
Saatavilla: <http://www.tyosuojelu.fi/web/sv/arbetsforhallanden/fysisk-belastning>
Haettu: 23.2.2018
- Armstrong, D.; Ferron, R.; Taylor, C.; McLeod, B.; Fletcher, S.; MacPhee, R. & Fisher, S. 2017, Implementing powered stretcher and load systems was a cost effective intervention to reduce the incidence rates of stretcher related injuries in a paramedic service, *Applied Ergonomics*, Volume 62, July 2017, sivut 34-42
- Bohström, D.; Carlström, E. & Sjöström, N., 2017, Managing stress in prehospital care: Strategies used by ambulance nurses, *International Emergency Nursing*, volume 32, sivut 28-33
- Burns, R.; Fu, Y. & Podlog, L. 2017, School-based physical activity interventions and physical activity enjoyment: A meta-analysis, *Preventive Medicine*, Volume 103, October 2017, sivut 84-90
- Cairney, J.; Kwan, M.; Velduizen, S.; Hay, J.; Bray, S. & Faught, B. 2012, Gender, perceived competence and the enjoyment of physical education in children: a longitudinal examination, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, Saatavilla: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-9-26> Haettu 12.11.2018
- Castrén, M.; Helveranta, K.; Kinnunen, A.; Korte, H.; Laurila, K.; Paakkonen, H.; Pousi, J. & Väisänen, O. 2014. Ensihoidon perusteet. 5. korjattu painos. Otavan Kirjapaino Oy 2014
- Clompus, S. & Albarran, J. 2016, Exploring the nature of resilience in paramedic practice: A psycho-social study, *International Emergency Nursing*, volume 28, September 2016, sivut 1-7
- Coffey, B.; MacPhee, R.; Socha, D. & Fisher, S. 2016, A physical demands description of paramedic work in Canada, *International Journal of Industrial Ergonomics*, Volume 53, 2016, sivut 355-362
- Cooper, G. & Ghassemieh, E. 2006, Risk assesment of patient handling with ambulance stretcher systems (ramp/winch, easi-loader, tail-lift) using biomechanical

failure criteria, *Medical Engineering & Physics*, volume 29, issue 7, september 2007, sivut 775-787

Dainty, S. & Gregory, D. 2017, Investigation of low back and shoulder demand during cardiopulmonary resuscitation, *Applied Ergonomics*. Volume 58, January 2017, sivut 535-542

DeCola, P. & Riggins, P., 2010, Nurses in the workplace: Expectations and needs, *International Nursing Review*, volume 57, issue 3, September 2010, sivut 335-342

Finlex. 2011, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus ensihoitopalvelusta, 340/2011, nettijulkaisu, saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110340>
Haettu: 23.2.2018

Fisher, S.; Sinden, K.; MacPhee, R. & The Ottawa Paramedic Service (OPS) Research Team. 2017, Identifying the critical physical demanding tasks of paramedic work: Towards the development of a physical employment standard, *Applied Ergonomics*, Volume 65, November 2017 sivut 233-239

Gendron, P.; Freiburger E.; Laurencelle, L.; Trudeau, F & Lajoie, C., 2015, Greater physical fitness is associated with better air ventilation efficiency in firefighters, *Applied Ergonomics*, volume 47, March 2015, sivut 229-235

Hakkarainen, M., 2019, *HIKLU-alueen ensihoidon kuntotestit*, [suullinen lähde], sähköpostitse saatu tietopaketti Keski-Uudenmaan Pelastuslaitoksen liikunnan-ohjaajalta, liitetty työhön 25.2.2019

Hegberg, N. & Tone, E. 2015. Physical activity and stress resilience: Considering those at risk for developing mental health problems, *Mental Health and Physical Activity*, Volume 8, March 2015, sivut 1-7

Hulldin, M; Kängström, J.; Andersson Hagiwara, M. & Claesson, A. 2018, Perceived exertion using two different EMS stretcher systems, report from a Swedish study, *American Journal of Emergency Medicine*, volume 36, issue 6, June 2018, sivut 1040-1044

Härmä, M; Ilmarinen, J; Knauth P.; Rutenfranz J. & Hänninen, O. 1988, Physical training intervention in female shiftworkers: I. The effects of intervention on fitness, fatigue, sleep, and psychosomatic symptoms, *Ergonomics* 1988;31, sivut 39-50

Institute of Medicine, 2004, Keeping patients safe: Transforming the work environment for nurses. *The National Academic Press*, Washington DC.

Iwasaki, Y.; Honda, S.; Kaneko, S.; Kurishima, K.; Honda, A.; Kakinuma, A. & Jahng, D. 2017, Exercise self-efficacy as a mediator between goal-setting and physical

activity: Developing the workplace as a setting for promoting physical activity, *Safety and Health at Work*, Volume 8, Issue 1, March 2017, sivut 94-98

Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Konstruktivismi ja oppiminen, artikkelissa:

Oppimiskäsitykset, saatavilla:

<https://oppimateriaalit.jamk.fi/oppimiskäsitykset/oppimiskäsitykset/konstruktivistinen-oppiminen/> Haettu 1.2.2018

Kuisma, M.; Holmström, P.; Nurmi, J.; Porthan, K. & Taskinen, T. 2018 Ensihoito, Sanoma Pro

Kurola, J. 2001. Ensihoitojärjestelmä - mikä se on? *Finnanest - lehti*, no. 4, 2001.

Saatavilla:

http://web.archive.org/web/20070927222952/http://www.fimnet.fi/finnanest/lehdet/2001/no_4/a_kurola.pdf Haettu 11.11.2018

Lad, U.; Oomen, N.; Callaghan, J. & Fisher, S. 2018, Comparing the biomechanical and psychophysical demands imposed on paramedics when using manual and powered stretchers, *Applied Ergonomics*, volume 70, July 2018, sivut 167-174.

Larouche, D.; Bellemare, M.; Prairie, J.; Hegg-Deloye, S. & Corbeil, P. 2019. Overall risk index for patient transfers in total assistance mode executed by emergency medical technician-paramedics in real work situations, *Applied Ergonomics*, Volume 74, January 2019, sivut 177-185.

Maguire, B.; O'Meara, P.; Brightwell, R.; O'Neill, B. & Fitzgerald, G. 2014, Occupational injury risk among Australian paramedics: an analysis of national data, *The Medical Journal of Australia*, 5 may 2014

Maguire, B. & Smith, S. 2013, Injuries and fatalities among emergency medical technicians and paramedics in the United States, *Prehospital and Disaster Medicine* 2013, volume 28, issue 4, August, sivut 376-382

Malterud, K., 2001, Qualitative research: standards, challenges, and guidelines, *The Lancet*, August 2001, volume 358, issue 9280, sivut 438-488

McElligott, D.; Siemers, S; Thomas, L. & Kohn, N. 2009. Health promotion in nurses: Is there a healthy nurse in the house?, *Applied Nursing Research*, volume 22, issue 3, August 2009, sivut 211-215

Partinen, M. 2012, Epäsäännöllinen työaika ja vuorotyö, Terveyskirjasto, *Lääkärikirja Duodecim*, nettijulkaisu, saatavilla: https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk01013 Haettu 13.12.2018

Pelastusopisto. 2018, Pelastajatutkinto, 90 op. *Tutkintoon johtavan koulutuksen opiskelijavalinnan perusteet*. Nettijulkaisu, sivut 7-18

Saatavilla: https://www.pelastusopisto.fi/wp-content/uploads/Opiskelijavalinnan-perusteet_-2018_lopullinen_060218.pdf Haettu: 24.2.2018

Pelastusopisto, 2019, Hätäkeskuspäivystäjän koulutusohjelma, Opetussuunnitelma 90 op, s. 4, nettijulkaisu.

Saatavilla: https://www.pelastusopisto.fi/wp-content/uploads/OPS_Haeke33-34_hyvaeksyty.pdf

POLAMK, Kuntokoe. Nettidokumentti, saatavilla:

https://www.polamk.fi/amk/haku_ja_valinta/valintakoe/kuntokoe Haettu: 24.2.2018

Prairie, J. & Corbeil, P. 2014, Paramedics on the job: Dynamic trunk motion assessment at the workplace, *Applied Ergonomics*, volume 45, issue 4, July 2014, sivut 895-903

Rajavartiolaitos, 2018, Rajavartiaksi - Rajavartijan peruskurssin hakuopas, nettimateriaali, saatavilla:

https://www.raja.fi/download/76477_Rajavartijan_peruskurssin_hakuopas_SYKSY2018.pdf?d4c9098c2f9ed688, haettu 12.1.2019

Rodgers, L. 1998, A five-year study comparing early retirements on medical grounds in ambulance personnel with those in other groups of health service staff, Part I: Incidences of retirements, *Occupational Medicine*, 1998, volume 48, no. 1, sivut 7-16.

Silk, A.; Savage, R.; Larsen, B. & Aisbett, B., 2018, Identifying and characterising the physical demands for an Australian specialist policing unit, *Applied Ergonomics*, volume 68, April 2018, sivut 197-203

Sisäministeriö, 2016, Ohje pelastushenkilöstön toimintakyvyn arvioinnista ja kehittämistä, Sisäministeriön julkaisu 5/2016, Saatavilla:

<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75317/Ohje%20fyysisen%20toimintakyvyn%20arvioinnista%20yhdistetty.pdf>

Sterud, T.; Ekeberg, Ø. & Hem, E., 2006, Health status in the ambulance services: a systematic review, *BMC Health Services Research*, nettijulkaisu, saatavilla:

<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-6-82> Haettu 11.1.2019

Studnek, J.; Mac Crawford, J & Fernandez, A. 2012, Evaluation of occupational injuries in an urban emergency medical services system before and after implementation of electrically powered stretchers, *Applied Ergonomics*, Vol. 43, issue 1, January 2012, sivut 198-202

- Toivonen, R. & Fagerström, 2011. Potilassiirto- ja kuljetusparien vaikutus ensihoitajien työergonomiaan, vertailututkimus, Työterveyslaitos. Nettijulkaisu, saatavilla: <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134924/Potilassiirto-%20ja%20kuljetusparien%20vaikutus%20ensihoitajien%20ty%C3%B6ergonomiaan.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Haettu 10.8.2018
- Tsai, Y-C. & Liu, C-H. 2012, Factors and symptoms associated with work stress and health-promoting lifestyles among hospital staff: A pilot study in Taiwan, *BMC Health Services Research*, issue 12, 2012, sivu 199.
- Tsai, Y-C. & Liu, C-H. 2015, An eHealth education intervention to promote healthy lifestyle among nurses, *Nursing Outlook*, volume 63, issue 3, May-June 2015, sivut 245-254
- Työterveyslaitos, 2018, Kunnan ylläpito: Miksi? Mitä? Miten? Milloin? 4M ensihoitajien hyvän työkyvyn ylläpitämiseksi. Nettijulkaisu. Saatavilla: https://www.ttl.fi/wp-content/uploads/2017/01/Ensihoitaja_huolehdi_kunnostasi_FINAL.pdf Haettu: 18.11.2018
- Työterveyslaitos, Potilassiirrot, nettijulkaisu. Saatavilla: <https://www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys/ergonomia/potilassiirrot/> Haettu: 24.2.2018
- Valli, J., 2009 Ensihoitojärjestelmä - Lääkäriyksikkö, teoksessa: Ensihoito-opas, 4. uudistettu painos, Kustannus Oy Duodecim, Helsinki, sivut 363-364
- Vehmasvaara, P., 2004, *Ensihoitotyön fyysinen kuormittavuus ja ensihoitajien työkyvyn fyysisiä edellytyksiä arvioivan testistön kehittäminen*, Pro-Gradu, Kuopion Yliopisto. Saatavilla: http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_951-27-0021-2/urn_isbn_951-27-0021-2.pdf
- Vuori, I.; Taimela, S. & Kujala, U. 2005. Liikuntalääketiede, 3. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim, sivut 30-53, 147-159, 253-255
- Yeon, K.; Yoon, S.; Allegrante, J.; Marks, R.; Ok, H.; Cho, K. & Garber, C. 2012, Relationship between physical activity and general mental health, *Preventive Medicine*, volume 55, issue 5, November 2012, sivut 458-463

LIITE 1

Haastattelupohja

Sisäänpääsykokeet

1. Onko koulunne sisäänpääsykokeissa fyysistä osiota?
2. Mitä koe pitää sisällään, miten sisäänpääsykokeissa on huomioitu soveltuvuus ensihoitotyöhön? / Miksi teillä ei ole tätä?
3. Pelastusopistolla ja poliisikoululla on olemassa standardisoidut kuntotestit osana heidän sisäänpääsykokeita. Koetteko, että ensihoidollakin pitäisi olla samankaltaisia fyysisiä vaatimuksia jo hakuprosessissa?
4. Onko teillä joitakin muita ominaisuuksia jota haluatte painottaa enemmän sisäänpääsykokeissa?
5. Mitä mieltä olette fyysisestä testeistä sisäänpääsykokeissa?
6. Koulujen koulutuskuvauksessa todetaan ammattiin soveltuvuus-osiossa seuraavasti: Hakijalta odotamme alalle soveltuvaa terveyttä ja fyysistä kuntoa”. Mitä tämä käytännössä tarkoittaa ja miten mitaatte hakijalta näitä ominaisuuksia?

Opintosuunnitelma

1. Miten opintosuunnitelmassa on otettu huomioon ensihoitajan työn kuormittavuus?
2. Kuuluuko opintosuunnitelmaan liikunnan opetus? Miten tämä toteutetaan?
3. Onko koululla tarjota mitään lisäkurseja aiheeseen liittyen? Ovatko kurssit vapaaehtoisia/pakollisia?
4. Järjestääkö koulu pakollista ergonomian koulutusta ensihoidon opiskelijoille? Miten nämä toteutetaan?

Opintojen toteutus

1. Miten koulunne tukee oppilaan fyysisen kunnon ylläpitoa ja parantamista opintojen ajan?
2. Mitä näette tärkeäksi ensihoitajan fyysisissä ominaisuuksissa?
3. Miten koette koulun roolin ja vastuun fyysisen kunnon ja ergonomian opetuksessa ensihoidon opiskelijoille?
4. Onko koulullanne muita tapoja järjestää opiskelijoille liikuntaopetusta ulkopuolisen tahon puolesta, tai onko teillä kenties opiskelijajärjestö, joka järjestää oppilaille liikuntaopetusta?
5. Mitä mieltä olisitte yhdestä standardisoidusta kuntotestistä joka kattaisi koko Suomen ammattikorkeakoulut jotka tarjoavat ensihoitajaopetusta? Mitä ideoita teillä olisi kokeiden sisältöön?