



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - YLEMPI AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

FYSIOTERAPEUTIN LAUANTAI- JA VIIKONLOPPUTYÖ

- näyttöön perustuva fysioterapia Kuopion yliopistollisessa sairaalassa

TEKIJÄ

Tiina Lukin-Haatainen

| | |
|--|----------------------------|
| Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala | |
| Tutkinto-ohjelma Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen tutkinto-ohjelma | |
| Työn tekijä(t) Tiina Johanna Lukin-Haatainen | |
| Työn nimi Fysioterapeutin lauantai- ja viikonlopputyö -näyttöön perustuva fysioterapia Kuopion Yliopistollisessa sairaalassa | |
| Päiväys 6.11.2020 | Sivumäärä/Liitteet 56/- |
| Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion Yliopistollinen Sairaala/Fysiatrian klinikka | |
| <p>Tiivistelmä</p> <p>Näyttöön perustuva toiminta (NPT) on kokonaisvaltaista toimintaa, jonka tarkoituksena on taata turvallinen ja tasalaatuinen hoito hoitopaikasta tai työntekijästä riippumatta. Suomessa näyttöön perustavan toiminnan velvoite perustuu lakeihin ja asetuksiin. Tästä syystä fysioterapian tulee olla näyttöön perustuvaa, laadukasta ja asianmukaista. Kuopion yliopistollisessa sairaalassa (KYS) fysioterapeutit antavat palveluja useiden erikoisalojen vuodeosastoille ja poliklinikoille. Arkisin palveluita annetaan lähes kaikille erikoisaloille. Lauantai- ja viikonlopputyössä palveluita tarjotaan pienemmälle määrälle erikoisaloja ja viikonlopun aikana työssä on vain kaksi fysioterapeuttia.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää KYS:ssa toteutettavaa fysioterapeuttien lauantai- ja viikonlopputyötä Lean -menetelmää käyttäen. Työssä kartoitettiin lauantai- ja viikonlopputyön nykytila, niissä ilmenevät ongelmat ja juurisyyt, miten lauantai- ja viikonlopputyötä voidaan kehittää ja toteutuuko näyttöön perustuva fysioterapia lauantai- ja viikonlopputyössä. Työssä käytettiin työpajatyöskentelyä ja lyhyen kokeilujakson jälkeen toteutumista arvioitiin ryhmähaastattelulla.</p> <p>Muihin esille nousseisiin ongelmiin, kuten viikonlopputyöntekijöiden kuormittumiseen lähdettiin tämän kehittämistyönä aikana hakemaan erilaisia ratkaisumalleja työntekijöiden uudelleen resursoinnin kautta. Kehittämistyön tuloksena voidaan todeta, selkeillä ja ajantasaisilla työohjeilla on merkitystä työn sujuvuuteen, laatuun ja hukan poistamiseen. Selkeästi kuvatulla fysioterapialla työ standardisoidaan, työn laatu paranee ja vaihtelu vähenee. Näyttöön perustuvan tiedon valossa lauantai- ja viikonlopputyö on näyttöön perustuvaa, pois lukien neurologisten potilaiden fysioterapia. Lauantai- ja viikonlopputyön kehittäminen on jatkuvan kehittämisen prosessi.</p> | |
| Avainsanat Lean, näyttöön perustuva, erikoissairaanhoido, fysioterapia | |

| | |
|---|--------------------------|
| Field of Study Social Services, Health and Sports | |
| Degree Programme Master's Degree Programme in Management and Development for Social and Health Care Professionals | |
| Author(s) Tiina Johanna Lukin-Haatainen | |
| Title of Thesis Physiotherapist's Saturday and Weekend Work – Evidence-based physiotherapy at Kuopio University Hospital | |
| Date 6.11.2020 | Pages/Appendices 56/- |
| Client Organisation /Partners Kuopio University Hospital/ The Physical and Rehabilitation Medicine Clinic | |
| <p>Abstract</p> <p>Evidence-based practise (EBP) is a holistic activity intent to protect safety and consistent care regardless of the location and of the employee. In Finland, evidence-based practise is based on laws and regulations. For this reason, physiotherapy must be evidence-based, high quality and appropriate. At Kuopio University Hospital KUH, physiotherapists provide services for wards and outpatient clinics in several specialties. On weekdays, services are provided in almost all specialties. On Saturday and at the weekend work services are offered in a smaller number of specialties and there are only two physiotherapists at work during the weekend.</p> <p>The purpose of this thesis was to develop the Saturday and weekend work of the physiotherapists of KUH using the Lean method. The work mapped the current state of Saturday and weekend work, problems and root causes, how the Saturday and weekendwork can be developed and whether evidence-based physiotherapy is implemented in Saturday and weekend work. Workshop work was utilized in this study, and after a short trial period, the implementation was assessed by a group interview.</p> <p>To other problems that had arisen, such as the burden on weekend employees, were tried to find solutions during this development period by resourcing the employees in a new way.</p> <p>As a result of this development work it can be stated that clear and up-to-date work instructions are important for the work smoothness, quality and elimination of waste. With clearly described physiotherapy, work is standardized, the quality of work is improved and variability is reduced. In light of the evidence-based information, Saturday and weekend work is evidence-based, excluding physiotherapy for neurological patients. The development of Saturday and weekend work is a process of continuous development.</p> | |
| <p>Keywords</p> <p>Lean, evidence based, special medical care, physiotherapy</p> | |

SISÄLTÖ

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | JOHDANTO | 6 |
| 2 | NÄYTTÖÖN PERUSTUVA TIETO JA FYSIOTERAPIA | 7 |
| 2.1 | Fysioterapia ja fysioterapeutti | 9 |
| 2.2 | Fysioterapiatiede ja näyttöön perustuvuus | 10 |
| 2.2.1 | Fysioterapian tietokannat..... | 11 |
| 2.3 | Näyttöön perustuva fysioterapia eri potilasryhmillä..... | 12 |
| 2.3.1 | Polven ja lonkan tekonivelleikkauspotilaan näyttöön perustuva fysioterapia | 12 |
| 2.3.2 | Neurologisen ja neurokirurgisen potilaan näyttöön perustuva fysioterapia..... | 14 |
| 2.3.3 | Sepelvaltimotautipotilaiden näyttöön perustuva fysioterapia..... | 16 |
| 2.3.4 | Selkäleikatun potilaan näyttöön perustuva fysioterapia | 17 |
| 2.3.5 | Selkäydinvammapotilaan näyttöön perustuva fysioterapia..... | 17 |
| 2.3.6 | Varhaisen mobilisaation näyttöön perustuva fysioterapia | 18 |
| 3 | POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPUIRIN ERIKOISSAIRAANHOITO..... | 19 |
| 3.1 | Sairaala ja Lean -osana toimintajärjestelmää | 19 |
| 3.2 | Strategia | 20 |
| 4 | LEAN -KEHITTÄMISMENELMÄNÄ..... | 21 |
| 4.1 | Lean jatkuvan kehittämisen menetelmänä | 21 |
| 4.2 | Lean laadunparantamisen työkaluna | 24 |
| 5 | FYSIOTERAPIA KUOPION YLIOPISTOLLISESSA SAIRAALASSA..... | 26 |
| 5.1 | Fysioterapia arkisin | 26 |
| 5.2 | Fysioterapia viikonloppuisin | 26 |
| 6 | KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE | 27 |
| 6.1 | Kehittämistyön tarkoitus ja tavoite | 27 |
| 6.2 | Kohdejoukko | 28 |
| 7 | AINEISTONKERUU- JA ANALYSOINTIMENETELMÄT..... | 28 |
| 8 | KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS..... | 29 |
| 9 | LAUANTAI- JA VIIKONLOPPUTYÖN NYKYTILA..... | 31 |
| 9.1 | Lauantaityö | 32 |
| 9.2 | Viikonlopputyö..... | 34 |
| 9.3 | Ongelmat ja juurisyyt..... | 34 |

| | |
|---|----|
| 10 LAUANTAI- JA VIIKONLOPPUTYÖN KEHITTÄMINEN | 35 |
| 10.1 Lauantaityöohjeen päivittäminen ja viikonlopputyöohjeen tekeminen | 36 |
| 10.2 Kokeilujakso | 36 |
| 10.3 Viikonlopputyön uudelleen resursointi | 37 |
| 11 POHDINTA..... | 41 |
| 11.1 Kehittämistyön tulosten tarkastelua..... | 41 |
| 11.1.1 Lauantai- ja viikonlopputyön nykytila, ongelmat ja kehittäminen | 41 |
| 11.1.2 Näyttöön perustuvan fysioterapian toteutuminen lauantaityössä | 43 |
| 11.1.3 Näyttöön perustuvan fysioterapian toteutuminen viikonlopputyössä | 44 |
| 11.1.4 Näyttöön perustuvan fysioterapian ongelmat lauantai ja viikonlopputyössä | 45 |
| 11.2 Kehittämisen jatkuminen ja kehittämisehdotuksia | 46 |
| 11.3 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus | 47 |
| LÄHTEET | 49 |

1 JOHDANTO

Näyttöön perustuva toiminta (NPT) on kokonaisvaltaista toimintaa, jonka tarkoituksena on taata turvallista ja tasalaatuaista hoitoa hoitopaikasta ja työntekijästä riippumatta. Se on näytön ja tiedon tarpeen tunnistamista, tuottamista, tiivistämistä, levittämistä ja käyttöön ottamista. Suomessa näyttöön perustuvan toiminnan velvoite perustuu terveydenhuollon ammattihenkilöstöä koskevaan lainsäädäntöön kuten terveydenhuoltolakiin 2010/1326, lakeihin terveydenhuollon ammattihenkilöistä 1994/559, potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785 sekä eettisiin ohjeisiin. (Hotus 2019; Korhonen, Korhonen ja Holopainen 2016, 48-50).

Julkinen terveydenhuolto on uusien haasteiden edessä jopa maailmanlaajuisesti. Yhteiskunnan muutokset kuten nopea tiedon muuttuminen, tehostunut tiedon saaminen ja toisaalta koulutustason nousu asettavat terveydenhuollon palveluille uusia haasteita. Potilaat ja heidän omaisensa osallistuvat hoitoihin entistä aktiivisemmin ja vaatimukset hoitoihin kasvavat. Toiminnan pitää olla vaikuttavaa ja näyttöön perustuvaa. Haasteisiin vastaaminen vaatii huomioin kiinnittämisen organisaation prosesseihin, johtamiseen, valtasuhteisiin ja muutoksen hallintaan. Julkisen terveydenhuollon toiminnan kehittämistä ohjaa parhaan mahdollisen hoidon tarjoaminen potilaalle. Ammattietiikka ja julkisin varoin rahoitettu toiminta ohjaavat taloudelliseen tehokkuuteen. Osittain tästä syytä terveydenhuollossa on otettu käyttöön Lean -menetelmä. (Kangas 2016, 1-3; Korhonen ym. 2016, 48-50).

Pohjois-Savon sairaanhoitopiiriin kuuluva Kuopion yliopistollinen sairaala (KYS) on yksi viidestä julkiseen terveydenhuoltoon kuuluva kuntien ja kuntayhtymien omistama yliopistosairaala. Yliopistosairaaloissa annetaan erikoissairaanhoidon palveluja (STM 2019a) ja näiden järjestämistä varten jokaisen Suomen kunnan tulee kuulua johonkin sairaanhoitopiiriin (STM 2019c). Sairaaloiden toimintaa säätelevät ja ohjaavat lait ja asetukset. (STM 2019b).

KYS:n toimintaa ohjaavia arvoja ovat potilaslähtöisyys, ammattitaito, työhyvinvointi sekä hyvä kohtelu. Hoitotyön tavoitteet ja niiden kehittäminen pohjautuvat strategiaan. Hoitotyön kehittämisen konkretisoimiseksi on laadittu hoitotyön tavoite- ja toimintaohjelma. Tämän tavoitteena on, että kaikki työntekijät työskentelevät potilaan parhaaksi ja näyttöön perustuen. (PSSHP 2017a.) Terveydenhuoltolain mukaan terveydenhuollon toiminnan tulee pohjautua hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin sekä näyttöön. Terveydenhuoltolain (2010, §8) mukaan terveydenhuollon toiminnan tulee olla laadukasta ja sen on toteuduttava asianmukaisesti.

KYS:ssa olevien prosessien selkeyttämiseksi ja tehokkuuden lisäämiseksi sairaalassa on otettu käyttöön Lean -menetelmä. Tämän menetelmä tavoitteena on arvon parantuminen potilaan näkökulmasta, prosesseissa olevan hukan vähentyminen sekä palvelujen ja potilasvirtojen tehostuminen. Tehokkuuden huomioidaan myös potilasnäkökulma eli asiat, joita potilaat arvostavat. Asiakasnäkökulman selvittäminen voi kuitenkin olla haasteellista, sillä terveydenhuollossa asiakas ja toimeksiantaja eivät ole sama asia. Julkisella sektorilla toimeksiantaja on kunta tai valtio ja asiakas voi

olla sairaalan osasto, yhteistyötaho tai yksityinen henkilö. (Kangas 2016, 1-3; Korhonen ym. 2016, 48-50). Tässä työssä yksityisestä henkilöstä käytetään käsitettä potilas, joka tarkoittaa nimenomaan terveydenhuollon ja sairaalan asiakasta.

Tämän työn tilaaja on KYS:n kuntoutuksen osaamiskeskukseen kuuluva fysiatrian klinikka. Fysiatrian klinikka ja poliklinikka tuottavat fysio- ja toimintaterapeuttien sekä fysiatrien asiantuntija-, konsultaatio- ja kuntoutuspalveluja sairaalan erikoisalojen potilaille vuodeosastoilla ja poliklinikoilla (PSSHP 2019a).

Fysiatrian klinikan fysioterapeutit työskentelevät palvelusopimusten mukaisesti eri erikoisalojen osastoilla ja poliklinikoilla arkisin 7.30-15.30 välisenä aikana. Lisäksi lauantaisin on päivystysluonteisessa työssä yksi fysioterapeutti. Lauantaityöhön kuuluvat sydän- ja rintaelinkirurgisten potilaiden fysioterapia, hengitys- ja palovammapotilaiden fysioterapia sekä selkäydin- ja monivammapotilaiden fysioterapia. Viikonlopputyössä eli lauantaina ja sunnuntaina on työssä toinen fysioterapeutti, joka työskentelee molempina päivinä ortopedian ja traumatologian osastolla. Tuolla fysioterapiaa saavat ortopediset, ensisijaisesti kotiutuvat potilaat palvelusopimuksessa sovitun hoitokäytännön mukaisesti tai kotiutuvat potilaat lääkärin määräyksestä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää KYS:ssä toteutettavaa fysioterapeuttien lauantai- ja viikonlopputyötä Lean -menetelmää käyttäen. Työssä kartoitetaan lauantai- ja viikonlopputyön nykytila, niissä ilmenevät keskeisimmät ongelmat ja niiden juurisyyt, miten lauantai- ja viikonlopputyötä voidaan kehittää ja toteutuuko näyttöön perustuva fysioterapia lauantai- ja viikonlopputyössä. Työssä käytetään työpajatyöskentelyä ja lyhyen kokeilujakson jälkeen toteutumista arvioidaan ryhmähaastattelulla.

Tästä aiheesta ei ole aiemmin tehty tutkimuksia ainakaan PSSHP:n alueella, jolle alueelle tämä työ on rajattu. Se miten muissa yliopistosairaaloissa viikonlopputyö toimii, ei ole varmaa tietoa, mutta tämä työ voinee tukea myös muiden yliopistosairaaloiden fysioterapeuttien toteuttamaa viikonlopputyötä.

2 NÄYTTÖÖN PERUSTUVA TIETO JA FYSIOTERAPIA

Näyttöön perustuva toiminta on näytön ja tiedon tarpeen tunnistamista, sen tuottamista, tiivistämistä, levittämistä sekä käyttöön ottamista. Näyttöön perustuva toiminta perustuu tutkimusnäyttöön vaikuttavista ja merkityksellisistä hoidoista ja on yleistettävissä terveydenhuollon konteksteihin. Näyttöön perustuva toiminta on kokonaisvaltaista toimintaa, jonka tarkoituksena on taata turvallinen ja tasalaatuinen hoito työntekijästä ja hoitopaikasta riippumatta. Suomessa näyttöön perustuvan toiminnan velvoite perustuu terveydenhuollon ammattihenkilöstöä koskevaan lainsäädäntöön, kuten Terveydenhuoltolakiin 2010/1326 §8, lakiin terveydenhuollon ammattihenkilöistä 1994/559 ja lakiin potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785 sekä eettisiin ohjeisiin. Terveydenhuollon menetelmien

sekä palveluiden tulee olla vaikuttavia, merkityksellisiä ja kansalaisen terveyttä edistäviä (Hotus 2018a; Korhonen, Korhonen ja Holopainen 2016, 48-50; Sarajärvi ym. 2011, 19).

Luotettavaa tutkimusnäyttöä on paras ajantasainen tieto tai muulla tavoin luotettavaksi arvioitua tieto, kuten asiantuntijan konsensus asiasta. Vahvinta näyttöä ovat järjestelmälliset katsaukset sekä luotettavaksi arvioituun tutkimusnäyttöön perustuvat kansalliset suositukset, esimerkiksi Käypä hoito-suositukset. Parasta mahdollista näyttöä käytetään edistämään potilasturvallisuutta, hoidon laatua, kuntoutuksen ja hoitomenetelmien vaikuttavuutta sekä potilaalle merkityksellisen menetelmän hyödyntämistä. Näytön käyttöönotto ja sen vakiinnuttaminen voi olla haasteellista. Yksi näyttöön perustuvan toiminnan edellytys on, että työntekijöillä on käytettävissään luotettavaksi arvioitua tutkimusnäyttöä tai asiantuntijoiden konsensusukseen perustuvaa tietoa. (Hotus 2018c; Sarajärvi ym. 2011, 10-12.) Lisääntyvä tieto tuo lisää tietoa vaikuttavista ja tehottomista menetelmistä hoidon lopputulokseen ja kustannuksiin. (Sarajärvi ym. 2011, 15-17.)

Yhteiskunnan muutokset tuovat haasteita terveydenhuollolle. Tieto muuttuu nopeasti ja sitä on helppo löytää, mutta samalla uskomuksiin ja oletuksiin perustuva tieto leviää. Kansalaisten koulutustason noustua potilaat omaisineen osallistuvat hoidon päätöksentekoon aiempaa aktiivisemmin. Vaatimukset kasvavat ja tämä lisää näyttöön perustuvan toiminnan tarvetta samalla, kun vaaditaan yhä parempia ja turvallisempia palveluita ja niiden kehittämistä. Samaan aikaan kamppaillaan riittämättömien resurssien kanssa. (Sarajärvi ym. 2011, 15-17.)

Kansallinen Hoitotyön tutkimussäätiö Hotus, on näyttöön perustuvan hoitotyön edistäjä ja tutkimusnäytön välittäjä sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla toimiville. Se kokoaa, arvioi ja tiivistää tutkimusnäyttöä muotoon, joka on käytäntöön sovellettavissa. Tavoitteena on edistää väestön terveyttä. Hotus huomioi toiminnassaan terveydenhuollon kansalliset ja kansainväliset linjaukset ja tekee yhteistyötä kansallisten terveydenhuollon palvelu- ja koulutusorganisaatioiden kanssa. Kansallisen yhteistyön lisäksi se toimii yhteistyössä myös kansainvälisten terveystieteellistä tutkimusta tekevien tahojen kanssa sekä toimii isäntäorganisaationa kahdelle kansainväliselle yhteistyökeskukselle, joita ovat Joanna Briggs Institute (JBI) ja World Health Organization WHO. KYS on JBI yhteistoimintaorganisaation jäsen. JBI-tietokannat, hoitotyön suositukset ja katsaukset tarjoaa tutkittua tietoa kaikille työntekijöille. (Hotus 2019b.; PSSHP 2020.)

Näyttöön perustuva toiminta toteutuu silloin, kun hoitotyöntekijät tekevät ja perustelevat päätöksensä parhaalla tutkimustiedolla, käytännön kokemukseen pohjautuvalla asiantuntemuksella, potilaan tarpeisiin ja toiveisiin perustuvalla tiedolla sekä huomioimalla käytettävät resurssit. Päätöksissä tulee huomioida myös potilaan tarpeet ja toimintaympäristön olosuhteet. (Hotus 2019b; Sarajärvi ym. 2011, 76-77.)

Sarajärven ym. (2011, 33-35) mukaan tieteellinen tieto tukee näyttöön perustuvaa hoitotyötä kehittämistarpeiden tunnistamisessa ja niihin liittyvän tiedon tarpeessa. Hoitotyöntekijä toimii tieteellisen tiedon mukaan arvostaessaan tutkimusta, pohtiessaan kriittisesti omaa työtään,

ehdottaessaan tutkimusaiheita ja silloin kun tutkimustulokset ohjaavat toimintaa. (Sarajärvi ym. 2011, 33-35). Tieteellinen tieto vähentää arkiajattelun heikkouksia pyrkimällä systemaattisuuteen. Se on syntynyt tutkimuksen tuloksena ja tieto perustuu systemaattisuuteen, luotettavuuteen ja tiedon yleisyyteen. Kun tutkimustulokset on selitetty ja tulkittu, tutkimuksen tulokset muuttuvat tiedoksi. Tutkimustulosten tulee olla julkisia, objektiivisia, perusteltavia ja kommunikoitavia. (Sarajärvi ym. 2011, 25-27.)

2.1 Fysioterapia ja fysioterapeutti

Fysioterapia (physiotherapy engl., physical therapy us.) tarkoittaa luonnonmukaisia, kehon omia fysiologisia parantumismekanismeja tukevia menetelmiä, joiden tarkoituksena on taudin tai sen oireiden parantuminen, lievittyminen tai ennaltaehkäisy. Fysioterapia on osa kuntoutusjärjestelmää, johon kuuluvat lääkinnällinen, ammatillinen, kasvatuksellinen sekä sosiaalinen kuntoutus. Lääkinnällinen kuntoutus on toimintakykyä ylläpitävää kuntoutusta, joka liittyy sairauden tai vamman hoitoon. Sen avulla pyritään parantamaan potilaan fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä ja sen järjestämisvastuu on kunnilla. Kuntoutusta säätelevät useat eri lait. (Kauranen 2018, 10-21; Suomen Fysioterapeutit 2019a.)

Fysioterapiassa arvioidaan potilaan terveyttä, liikkumista, toimintaa, toimintakykyä ja toiminnanrajoitteita potilaan omassa elin- ja toimintaympäristössä. Fysioterapia on yksilöllistä terapiaa, jossa terapia- ja hoitomenetelmät voivat vaihdella huomattavasti saman potilasryhmän sisällä. Potilaan henkilökohtaiset tavoitteet ja toimintakyky vaikuttavat terapia- ja hoitomenetelmien valintaan. Alkukeskustelun ja arvioinnin perusteella laaditaan potilaan kanssa yhteistyössä, fysioterapiasuunnitelma, jonka tarkoituksena on tukea potilaan aktiivista ja terapiasta vastuuta ottavaa asennetta asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Fysioterapian keskeisenä tavoitteena on ylläpitää ja parantaa potilaan liikkumista ja toimintakykyä sekä ennaltaehkäistä toimintakykyä uhkaavia tekijöitä. (Kauranen 2018, 10; Suomen Fysioterapeutit 2019a.)

Yleisimmin fysioterapia kohdistuu synnynnäisen vamman, sairauden, tapaturman, toimintahäiriön, ympäristötekijöiden tai ikääntymisen aiheuttaman alentuneen toimintakyvyn edistämiseen. Keskeisimpiä fysioterapiamenetelmiä ovat terveyttä ja toimintakykyä edistävä ohjaus ja neuvonta, terapeutin harjoittelu ja manuaalinen terapia, apuvälinepalvelut sekä fysikaaliset hoidot. Fysioterapian tavoitteena on edistää potilaan aktiivista osallistumista yhteiskuntaan kehittämällä, ylläpitämällä ja palauttamalla potilaan liikkumis- ja toimintakykyä, terveyttä sekä fyysistä aktiivisuutta läpi elämän. Fysioterapian ydinosamaisalueita ovat toimintakyvyn arviointi, terapia- ja vuorovaikutusosaaminen, sekä ohjaus- ja opetusosaaminen. (Kauranen 2018, 10; Suomen Fysioterapeutit 2019a; Talvitie, Karppi, Mansikkamäki 2006, 88-90.)

Fysioterapian ammattilaisena toimii fysioterapeutti (physiotherapist engl., physical therapist us.), joka on laillistettu ammattihenkilö. Fysioterapeutti toimii itsenäisesti, potilaslähtöisesti ja näyttöön perustuen. Hänen vastaa itse työnsä suunnittelusta, toteutuksesta, arvioinnista sekä kehittämisestä.

Fysioterapeutin tulee työssään huomioida eettiset ja lainsäädännölliset näkökulmat sekä fysioterapian vaikuttavuus, tehokkuus ja taloudellisuus. Lisäksi työssä tulee huomioida potilaan ja heidän perheidensä tilanteet ja toiminnan merkityksellisyys, toimia yhteistyössä potilaan kanssa sekä muiden heidän hoitoonsa ja kuntoutukseensa osallistuvien asiantuntijoiden kanssa. Fysioterapeutti voi toimia alansa asiantuntijana moniammatillisissa työryhmissä muun muassa sairaaloissa, terveyskeskuksissa, hoitolaitoksissa. Sosiaali- ja terveystieteiden lupa- ja valvontavirasto VALVIRA sekä aluehallintovirastot valvovat fysioterapeutin toimintaa. (Kauranen 2018, 10-11; Suomen Fysioterapeutit 2019a; Talvitie, Karppi, Mansikkamäki 2006, 88-90.)

2.2 Fysioterapiatiede ja näyttöön perustuvuus

Fysioterapiatieteen kiinnostuksen kohteena on ihmisen toimintakyky, liikkuminen ja erityisesti näiden toimintojen heikentyminen sekä häiriöt. Tieteenluokituksen mukaan fysioterapia kuuluu terveystieteisiin, jonka avulla kehitetään ja arvioidaan ihmisen terveyttä sekä edistetään hyvinvointia. Fysioterapiaa voi luonnehtia poikkitieteelliseksi tieteenalaksi, sillä se yhdistelee tietoa ja perustutkimusta monilta tieteenaloilta. Isommassa mittakaavassa se kuuluu soveltaviin reaalitieteisiin. Näissä sovelletaan ja hyödynnetään useita luonnontieteitä, kuten fysiologiaa, anatomiaa, lääketiedettä, fysiikkaa ja kemiaa sekä liikuntatieteitä. Itsenäisenä tieteenalana fysioterapia on nuori, sillä ensimmäinen professorin virka perustettiin vuonna 1983 Jyväskylän liikuntatieteelliseen tiedekuntaan. Tällä hetkellä fysioterapiaa voi opiskella pääaineena vain Jyväskylän yliopistossa. (Kauranen 2018, 10-12; Suomen Fysioterapeutit 2019a.)

Perustutkimus laajentaa fysioterapian tietopohjaa. Fysioterapiatieteessä ensisijaisesti tuotetaan fysioterapian alalle teorioita, malleja ja paradigmoja, jotka ohjaavat käytännön toimintaa ja hoitomenetelmiä yksittäisissä tapauksissa. Tarvitaan vielä runsaasti fysioterapian perustutkimusta ja siihen liittyvää vaikuttavuustutkimusta, jotta fysioterapiakäytäntöjä voidaan kehittää näyttöön perustuen. Vaikuttavuus on oleellinen osa fysioterapiaa. Tämä tarkoittaa tarkoitusten mukaista tulosten saavuttamista, muutosta ihmisen tilassa ja toimintakyvyssä sekä ihmisen tilan vakaana pitämistä. (Kauranen 2018, 10-12; Suomen fysioterapeutit 2019b.)

Näyttöön perustuvan, hyvän fysioterapiakäytännön pohjana ovat näyttöön perustuvat työkäytännöt, organisaation toiminta ja fysioterapeuttien osaamisen kehittäminen. Tutkimusnäytön huomiointi auttaa tunnistamaan vaikuttavat tai muulla tavoin potilaille merkitykselliset hoitomenetelmät ja palvelut. Fysioterapeuttien maailmanjärjestön, The World Confederation for Physical Therapy (WCPT) (2017) mukaan fysioterapeuttien vastuulla on varmistaa, että fysioterapia perustuu parhaaseen käytettävissä olevaan näyttöön ja turvallisiin ja tehokkaisiin menetelmiin. Näyttöön perustuva toiminta on ajantasaisen ja parhaan saatavilla olevan tutkimustiedon yhdistämistä fysioterapeutin kliiniseen asiantuntemukseen ja kokemukseen. Potilaan odotukset, mieltymykset, käsitykset ja arvot auttavat tunnistamaan toiveet ja halut sitoutua terveyttä edistävään sekä hoitoa koskeviin vaihtoehtoihin ja päätöksiin. Näyttöön perustuva fysioterapia (engl. evidence based practise physiotherapy EBPP), ammattilaisten kokemus ja asiantuntijuus auttavat huomioimaan potilaan kokonaistilanteen,

yhdistämään näytön ja muun tiedon fysioterapian tulosten ja elämänlaadun optimoimiseksi. Organisaation toiminnan kehittäminen on nykytilan arviointia, uusien työkäytäntöjen luomista, oppimista ja hallittua muutosta johtamisen avulla. Resurssit, potilaan sekä hoidon olosuhteisiin ja kontekstiin liittyvä tieto auttaa tunnistamaan eri hoitovaihtoehtojen realistiset mahdollisuudet toteutua. Hyvien käytäntöjen tavoitteena on tuloksellisuuden ja laadun varmistaminen. (Physiopedia 2020; Sarajärvi, Mattila ja Rekola 2011, 10; Suomen fysioterapeutit 2019b; WCPT 2017.)

Fysioterapeuttien maailmanjärjestö (The World Confederation for Physical Therapy WTC) maailmanlaajuisesti fysioterapeuttien ja heidän asemiensa edustaja. Lisäksi se tekee yhteistyötä terveydenhuollon kansainvälisten organisaatioiden kanssa. WCPT kerää fysioterapiaan liittyvää tietoa sekä välittää sitä jäsenmaille. Lisäksi se on laatinut standardit, joita suositellaan käytettävän kehitettäessä fysioterapiakäytäntöjä näyttöön perustuvan tiedon (EBP) avulla. Suomessa on vuonna 2004 on käynnistetty Hyvä fysioterapiakäytäntö -hanke, jonka tavoitteena on ollut edistää fysioterapeuttien näyttöön perustuvaa työtapaa. Tämän seurauksena Suomen Fysioterapeutit on laatinut kolme fysioterapiasuositusta, joita ovat Polven ja lonkan nivelrikon fysioterapia, Sepelvaltimotautipotilaan liikunnallinen kuntoutus sekä Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisy. (Suomen fysioterapeutit 2019b; WCPT 2017.)

2.2.1 Fysioterapian tietokannat

Fysioterapiaan näyttöön perustuvaa ja tieteellistä tietoa löytyy PEDrosta, PubMedista, Cochrane -tietokannasta, Joanna Briggs Institutesta (JBI) sekä Käypä Hoito -suosituksista. Näistä PEDro on korkeatasoisten fysioterapiantutkimusten tietokanta, jota ylläpitää Australian fysioterapiayhdistys, The Centre of Evidence-Based Physiotherapy (CEBP). JBI:n lisäksi kansainvälisiä tietokantoja ovat PubMed (Yhdysvaltain kansallinen lääketieteen kirjasto). sekä Cochrane (systemaattisten kirjallisuuskatsausten tietokanta). Näissä on näyttöön perustuvaa, lääkelääketieteellistä ja ajantasaista tietoa. JBI tarjoaa laadukasta ja luotettavaa, näyttöön perustuvaa tietoa maailmalaajuisesti, edistääkseen ja tukeakseen terveysalalla työskentelevien työtä. JBI tekee yhteistyötä eri yliopistojen ja sairaaloiden, kuten KYS, kanssa ympäri maailmaa. (Cochrane 2020; JBI 2020; Kauranen 2018, 34; PEDro 2020, PubMed 2020; Suomen fysioterapeutit 2019.)

Terveyskirjasto, Käypä Hoito -suositukset ja Hoitotyön tutkimussäätiön, näyttöön perustuvat hoitosuositukset ovat suomalaisia, ajantasaisia tietokantoja. (Duodecim 2019a; HOTUS 2018a; Suomen fysioterapeutit 2019b.)

Tutkittu tieto on luokiteltu eri luokkiin näytön asteen vahvuuden mukaan. Näytön aste tarkoittaa tutkimustiedon vahvuutta ja luotettavuutta. Näytön asteen arvioimiseksi on laadittu luokituksia näytön vahvuuden kuvaamiseksi. (Sarajärvi ym. 2011, 12-15.) Sarajärvi ym. (2011, 13) on esitellyt Politin ja Tatano Beckin moniluokkaisemman luokituksen hoitotyöntutkimuksen näkökulmasta. Näytön asteet ovat verrattavissa Käypä hoito -suositusten luokitukseen: aste 1 vastaa Käypä hoito -suosituksen luokkaa A, asteet 2-3 luokkaa B, aste 4 luokkaa C, asteet 5-7 luokkaa D.

Taulukko 1. Käypä hoito -suositusten, STM näytön asteet (9.2.2014.) sekä Polic ja Tatano Beck näytönasteen. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2017; Kauranen 2018, 33; Polic ja Tatano 2004; Sarajärvi ym. 2011, 12-15.)

| Koodi | Näytön aste | Selitys Käypä Hoito | Selitys STM | Näytön aste | Tutkimustyyppi |
|-------|----------------------------|---|--|-------------|---|
| A | Vahva tutkimusnäyttö | Useita menetelmällisesti tasokkaita tutkimuksia, joiden tulokset ovat samansuuntaisia | Meta-analyysi, systemaattinen tai systemoitu katsaus | 1 | Kokeellisten tutkimusten analyysit |
| B | Kohtalainen tutkimusnäyttö | Ainakin yksi menetelmällisesti tasokas tutkimus tai useita kelvollisia tutkimuksia | Systemoitu katsaus, yksi satunnaistettu hoitokoe tai useita hyviä kvasikokeellisia tutkimuksia, joiden tulokset ovat samansuuntaiset | 2 | Yksittäiset kokeelliset tutkimukset |
| | | | | 3 | Kvasikokeelliset ei kokeellista tutkimusasetelmaa jäljittelevät tutkimukset |
| C | Niukka tutkimusnäyttö | Ainakin yksi kelvollinen tieteellinen tutkimus | Yksi hyvä kvasikokeellinen tutkimus | 4 | Muut tutkimukset, riippuvuuksia osoittavat, kuvailevat ja laadulliset tutkimukset |
| | | | Useita muita kvasikokeellisia tutkimuksia, joiden tulokset samansuuntaiset | | |
| | | | Useita määrällisesti kuvailevia tai korrelatiivisia tutkimuksia, joiden tulokset ovat samansuuntaiset | | |
| D | Ei tutkimusnäyttöä | Asiantuntijoiden tulkinta (paras arvio) tiedosta, joka ei täytä tieteelliseen tutkimukseen perustuvan näytön vaatimuksia. | Yksittäiset hyvät muut tutkimukset, konsensuslausumat, asiantuntija-arviot | 5 | Kehittämishelmien arviointiraportit, laadunparannusprojektien tulokset |
| | | | Arvostettujen asiantuntijoiden raporteissa kerrotaan, miten arvio tai konsensus on syntynyt | 6 | Tapausselostukset |
| | | | | 7 | Asiantuntijoiden mielipiteet |

2.3 Näyttöön perustuva fysioterapia eri potilasryhmillä

2.3.1 Polven ja lonkan tekoniivelleikkauspotilaan näyttöön perustuva fysioterapia

Polvi- ja lonkkanivelrikko Käypä hoito -suosituksen (2018) ja Kettusen, Multasen, Wallerin, Ulaskan ja Häkkisen (2020) kirjoittaman Polven ja lonkan nivelrikon fysioterapiasuosituksen (2020) mukaan polven- ja lonkan tekoniivelleikkauksen jälkeen potilaat voivat yleensä kuormittaa leikattua alaraajaa ja saavat fysioterapiaa toimenpiteen jälkeen. Tekoniivelleikkauksen jälkeinen fysioterapia sisältää liikkumis- ja liikuntaharjoitteluohjausta, kuten alaraajojen nivelten liikkuvuutta lisääviä, lihasvoimaa vahvistavia ja seisomatasapainoa parantavia harjoitteita kävelyn varmistumiseksi ja päivittäisten toimintojen helpottumiseksi (Kettunen ym. 2020). Malmivaaran (2012a) mukaan tehostettu terapeutin harjoittelu saattaa nopeuttaa jonkin verran lonkan tekoniivelleikkauspotilaiden kävely- ja toimintakyvyn parantumista sairaalavaiheessa. Terapeuttisen harjoittelun vaikutus saattaa kestää jopa vuoteen asti (näytönaste C). Intensiivinen fysioterapia polven tekoniivelleikkauksen jälkeen ei ilmeisesti vähennä kipua tai paranna toimintakykyä tai elämänlaatua vuoden seurannassa, mutta lyhytaikaista vaikutusta kuntoutuksella saattaa olla (Malmivaara 2012b).

Osassa kansainvälisissä julkaisuissa nousee esille, että preoperatiivisella fysioterapiassa ei ole vaikutusta polven ja lonkan tekoniivelleikkauksen jälkeiseen kuntoutumiseen. (Rodgers, Garvin, Walker

ja Morford 1998; Gocen, Sen ja Unver 2004). Toisaalta potilaat, jotka odottavat leikkausta, voivat hyötyä fysioterapiasta ennen lonkan tekonivelleikkaukseen pääsyä (Czyżewska, Glinkowski, Górecki 2014). Jäppisen (2020 11-12, 62-63) väitöskirjassa selvitettiin potilasohjausta lonkan tekonivelleikkauksen yhteydessä. Jäppisen mukaan jo aiemmissa potilasohjauksiin liittyvissä tutkimuksissa on todettu, että preoperatiivinen fysioterapia ja potilasohjaus lyhentävät sairaalassa oloaikaa. Crowen ja Hendersonin (2003) sekä Vukomanović, Popović, Durović ja Krstić (2008) ovat saaneet tutkimuksissaan positiivista näyttöä preoperatiivisesta ohjauksesta. Jälkimmäiset suosittelevat preoperatiivista ohjausta rutiinikäyttöön. Jäppinen (2002, 11-12, 62-63) on tuonut esille myös potilaiden toimintakyvyn nopeamman kohentumisen leikkauksen jälkeen, vähäisemmän leikkauksen jälkeisen eli postoperatiivisen fysioterapian tarpeen sekä potilaiden ahdistuksen vähentymisen preoperatiivisen ohjauksen myötä.

Waller ja Multanen (2020a) ovat selvittäneet ennen lonkan tekonivelleikkausta tapahtuvan terapeutin harjoittelujakson vaikutusta lonkan tekonivelleikkauksen jälkeiseen kuntoutumiseen (näytönaste B). Tässä näytönastekatsauksessa on analysoitu kolme eri tutkimusta, joiden mukaan terapeuttisesta harjoittelusta ei vaikuttaisi olevan hyötyä lonkan tekonivelleikkauspotilaalle ja tämän toteuttamista tulisi harkita tarkkaan. Ennen leikkausta tapahtuvasta harjoittelusta saattavat hyötyä potilaat, joiden toimintakyky on alentunut ja joiden kuntoutumisen leikkauksen jälkeen arvellaan olevan normaalia hitaampaa. (Waller ja Multanen 2020a.)

Wallerin ja Multasen (2020b) näytönastekatsauksen mukaan (näytönaste B), polven tekonivelleikkauksen jälkeiseen kuntoutumiseen saattaa olla hyötyä ennen leikkausta tapahtuneesta terapeuttisen harjoittelun jaksosta. Tästä saattavat hyötyä etenkin ne potilaat, joiden toimintakyky on normaalia heikempi ennen leikkausta ja joiden toipumisen arvellaan olevan leikkauksen jälkeen tavanomaista hitaampaa tai vaikeaa. Terapeuttisella harjoittelulla voidaan kohentaa toimintakykyä ja vähentää kipua. Harjoittelujakson tulisi olla kuitenkin pitkä, vähintään 6 viikkoa, sisältäen 2-3 harjoituskertaa viikossa. (Waller ja Multanen 2020b.)

Fysioterapia on olennainen osa polven tekonivelleikkauksen jälkeen. Fysioterapia alkaa yleensä leikkauspäivänä tai ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä. Jo heti leikkauspäivänä aloitettu fysioterapia vähentää merkittävästi sairaalassa olo aikaa (length of stay, LOS). Verratessa leikkauspäivänä ja ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä alkavaa fysioterapiaa, voidaan todeta, että etenkin yli 75-vuotiaalla varhaisempi mobilisaatio vähentää merkittävästi LOS-riskiä eli lyhentää sairaalassa oloaikaa. Kanadalaisessa tutkimuksessa verrattiin nopean protokollan (leikkauspäivän mobilisaatio) potilaita niihin, jotka mobilisoitiin muina leikkauksen jälkeisinä päivinä (47 vs 116h). Jo leikkauspäivänä potilaat mobilisoituivat istumaan vuoteessa, jalkeille ja kävelemään 5-10m matkan apuvälineen ja avustajan turvin. Näyttää siltä, että mobilisaatio ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä lyhentää sairaalassa olo aikaa ja vähentää kipupisteytystä. (Ibrahim, Alazzawi, Nizam ja Haddad 2013; Raut, Mertes, Muniz-Terrera ja Khanduja 2012.)

Meta-analyysissä oli tarkasteltu tutkimuksia, joiden valossa polven tekonivelleikkauksen jälkeen fysioterapia ja liikunta edistää fyysistä toimintakykyä lyhytaikaisesti. Kyseessä oli muutaman pienen tutkimuksen meta-analyysi, joissa pitkäaikaisvaikutuksia ei havaittu. (Artz ym. 2015.) Näyttää siltä, että leikkauksen jälkeisellä fysioterapialla on suotuisa vaikutus potilaan kuntoutumiseen polven tekonivelleikkauksen jälkeen ja aktiivinen sairaalavaiheen fysioterapia lyhentää sairaalassaoloaika (Maidment, Hardacre ja Jarr 2014). Maidment ym. (2014) mukaan näyttää siltä, että lonkan tekonivelleikkauspotilaiden sairaalassaoloaika ei lyhene fysioterapiasta huolimatta.

2.3.2 Neurologisen ja neurokirurgisen potilaan näyttöön perustuva fysioterapia

Aivoinfarkti ja TIA Käypä hoito -suosituksessa (2020) käsitellään AVH-potilaiden eli aivoverisuonten ja -verenkierron sairauksien tutkimista, hoitoa ja kuntoutusta. Suosituksen mukaan aivoverenkiertohäiriöpotilaat tulisi hoitaa moniammatillisessa tiimissä AVH-yksiköissä, jossa fysioterapeutti on osa moniammatillista tiimiä. Aivoinfarktipotilaat hyötyvät moniammatillisesta kuntoutuksesta (Huhtakangas 2016b). Akuuttivaiheen kuntoutuksen tulisi alkaa varhaisessa vaiheessa, jo ennen kuin potilaan tila on vakiintunut. Asentohoito tulee aloittaa heti ja sen tavoitteena on aktivoida kuntoutumista edistäviä kehon aistimuksia ja ehkäistä vartalon sekä raajojen toimintahäiriöitä ja virheasentoja. Erityisen tärkeä on huomioida myös liikehoito. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2020; The European Stroke Organisation 2008.)

Kaikki AVH-potilaat tulisi mobilisoida mahdollisimman pian kliinisen tilan vakiinnuttua, vaikka kuntoutuksen optimaalisesta ajoituksesta ei ole yksiselitteistä ja varmaa tietoa (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2020; The European Stroke Organisation 2008; Huhtakangas 2016a). On kuitenkin selvää, että varhainen mobilisaatio ehkäisee vuodelevosta ja liikkumattomuudesta aiheutuvia komplikaatioita, kuten keuhkokuumetta, painehaavaumia, kontraktuuria ja vatsan toimimattomuutta. Näyttää siltä, varhainen (yli 24h) mobilisaatio on hyödyllisempi kuin erittäin varhainen (alle 24h) mobilisaatio, sillä se saattaa heikentää hyvän toipumisen ennustetta. Varhainen mobilisaatio vaikuttaa siis turvalliselta ja on muistettava, että viikon sisällä aloitettu kuntoutus on vaikuttavampaa kuin myöhemmin aloitettu kuntoutus. Sitä ei kuitenkaan tiedetä, estääkö se komplikaatioita vai parantaako ennustetta. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2020; Huhtakangas 2016a.)

Aivoverenkiertohäiriöpotilaan tehokas hoito lyhentää hoitoaikoja, vähentää vammaisuutta ja parantaa elämänlaatua. Kuntoutusyksiköissä olleet potilaat saavat hyödyn, joka säilyy jopa 10 vuotta. Moniammatillisen tiimin lisäksi kuntouttava hoitotyö on tärkeä osa kuntoutusta. Aivoinfarktipotilaan kuntoutumisen vaikuttavin tekijä on aivoinfarktin vaikeusaste. Kuntoutusarvio tehdään ensimmäisen viikon aikana tai potilaan tilan salliessa. Kuntoutusarviossa huomioidaan muun muassa fyysisen, kognitiivisen ja psykososiaalisen kuntoutuksen tarpeet. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2020; Huhtakangas 2016b.)

Aktiivisessa kuntoutuksessa on tärkeää toimintakyvyn kokonaisvaltainen huomiointi. Ratkaisevia ovat varhain aloitettu fysioterapia, tavoitellun taidon ja ominaisuuden harjoittelu sekä fysioterapian

intensiteetin lisääminen parantavat kuntoutumista kokonaisvaltaisesti. Häiriintynyttä toimintaa voi harjoittaa suoraan ja intensiivisesti, toimintaa voidaan sopeuttaa kompensoimalla haittoja sekä käyttämällä apuvälineitä. Kuntoutumisen tukemiseksi kävelyharjoittelussa voidaan käyttää kävelyä tukevia laitteita ja apuvälineitä samoin kuin käden kuntoutuksessakin. Myös erilaiset tukiharjoitteet tukevat kuntoutumista. Fysioterapiassa terapeuttinen harjoittelu sekä kävely- ja kuntosaliharjoitteet saattavat hyödyttää potilasta sosiaalisen osallistamisen myötä. Näyttää siltä, että perinteisen fysioterapian lisäksi kannattaa hyödyntää kävelymattokävelyä kävelyharjoittelun tukemiseksi. Lisäksi aerobisella harjoittelulla saatetaan edistää toimintakyvyn palautumista etenkin potilailla, joilla on lievät tai kohtalaiset oireet. Lisäksi tehtäväorientoitunut harjoittelu parantaa toimintakykyä, jota halutaankin parantaa. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2020; Hiekkala 2016; The European Stroke Organisation 2008.)

Savosen (2015a) näytönastekatsauksen meta-analyysissä arvioitiin 15 satunnaistettua kontrolloitua interventiotutkimusta, jotka oli tehty vuosina 2000-2012. Tämän mukaan (näytönaste A) juoksumatolla tapahtuva kävelyharjoittelu parantaa aivohalvauspotilaiden kävelynopeutta enemmän kuin tavanomainen kuntoutus. Harjoitteluintervention pituus vaihteli välillä 2-24 viikkoa. (Savonen 2015a.)

Fysio- ja toimintaterapiassa yläraajan toimintaa edistäviä harjoitusmenetelmiä on useita. Kuntoutuksen hyöty riippuu siihen käytetystä ajasta etenkin subakuutissa vaiheessa (näytönaste B). Fysioterapeutin ohjaamat kävely-, kuntosali- sekä terapeuttisen harjoittelun interventiot saattavat hyödyttää potilasta sosiaalisen osallistamisen myötä. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2020.) Liikunta käypä hoito (2016) -suosituksen mukaan aivohalvauspotilaan aktiivisessa kuntoutuksessa liikunta on keskeinen osa kuntoutusta ja liikunta tulisi aloittaa viikon sisällä sairastumisesta.

Savosen (2015b) näytönastekatsauksessa todettiin, että aivohalvauspotilaan halvaantuneen yläraajan puristusvoimat parantuivat enemmän lihasvoimaharjoittelulla kuin perinteisellä aivohalvauskuntoutuksella. Näytönastekatsauksen meta-analyysissä arvioitiin 6 satunnaistettua kontrolloitua interventiotutkimusta vuosilta 1995-2007 (näytönaste A).

”Aivovammapotilaiden moniammatillinen kuntoutus” näytönastekatsauksessa (näytönaste B) nousi esille, että moniammatillisella kuntoutuksella ilmeisesti voidaan nopeuttaa toipumista 16-65 vuotiailla sekä parantaa heidän toimintakykyään keskivaikeissa sekä vaikeissa aivovammoissa. Vaikean aivovamman saaneen toimintakykyä saattaa parantaa varhain aloitettu, jatkuva, moniammatillinen kuntoutus. Mahdollisimman varhain aloitetun kuntoutuksen vaikutuksesta toipumiseen on heikkoa näyttöä. Työikäisten moniammatillinen kuntoutus, jossa potilas huomioidaan kokonaisvaltaisesti ja painottuu neuropsykologisesti ja mahdollistaa vertaistuen on yksilöllistä kuntoutusta tehokkaampaa. (Saari, Nybo ja Rellman 2017.)

Aivohalvauspotilaille suositellaan aerobista harjoittelua sekä lihasvoimaharjoittelua, sillä nämä parantavat toimintakykyä, elämänlaatua ja selviytymistä päivittäisistä toiminnoista sekä vähentävät

sydän- ja verisuonitapahtumien riskiä. Varhaisen mobilisointi, joka tapahtuu 24 tunnin sisällä aivohalvauksen jälkeen ja tämän jälkeen säännöllisesti, on osoitettu vaikuttavan positiivisesti kävelyyn ja toiminnallisuuden parantumiseen. Varhaisella mobilisaatiolla ehkäistään vuodelevon haittavaikutuksia, joita ovat lihasvoiman heikkeneminen, hengitys- ja verenkierron toiminnan heikentyminen, nivelten jäykistyminen sekä verisuonitukosten riski. (Billinger ym. 2014.)

2.3.3 Sepelvaltimotautipotilaiden näyttöön perustuva fysioterapia

Suomen Fysioterapeutit ovat julkaisseet 2016 Hautalan, Alapappilan, Häkkisen, Kettusen, Laukkasen, Meinilän ja Savosen kirjoittaman hyvän fysioterapiakäytännön Sepelvaltimopotilaan liikunnallisesta kuntoutuksesta. Tässä sekä Käypä hoito –suosituksessa Liikunta (2016), Piepolin ym. (2010) sekä Miettisen ja Mattilan (2014) artikkeleissa tulee esille se, että liikuntapainotteinen sydänkuntoutusohjelma vähentää kliinisesti merkittävästi sepelvaltimotaudista johtuvaa kuolleisuutta ja sairastuvuutta, verrattuna tavanomaiseen sepelvaltimotautipotilaan jatkohoitoon. Liikunnallinen kuntoutus tulisi aloittaa mahdollisimman pian sairaalavaiheessa, huomioiden yksilölliset tavoitteet. Keskeinen osa liikunnallista kuntoutusta ovat säännöllinen kestävyysliikunta, lihasvoimaharjoittelu sekä arki- ja hyötyliikunta. Nämä osa-alueet tulee huomioida akuutin sairaalavaiheen jälkeisessä toipilasvaiheessa ja läpi elämän. Myös iäkkäämmät (yli 75-vuotiaat) hyötyvät liikunnallisesta sydänkuntoutuksesta. Kuntoutuksen ja potilasohjauksen sisältöön kuuluvat liikunta-, ruokavalio- ja painonhallintaohjaus (Blek-Vehkaluoto 2015). Liikuntapainotteinen kuntoutus on vaikuttavaa (Miettinen ja Mattila 2014). Se vaikuttaa positiivisesti kuolleisuuteen ja sepelvaltimotaudin vaaratekijöihin (näytönasteet A). (Miettinen ja Mattila 2014; Savonen 2015c.) Laukkasen ja Lakan (2015) näytönastekatsauksessa (näytönaste A) on todettu, että liikuntaan perustuva kuntoutus vähentää ennen aikaisen kuolemanvaaraa sepelvaltimotautipotilaalla ja sairaalahoidon tarve vähenee ensimmäisen vuoden aikana. Näytönastekatsauksessa oli käytetty Cochrane –katsauksia (47 satunnaistettua tutkimusta) ja systemaattista katsausta, johon kuului 8940 sepelvaltimotautipotilasta.

Hyvä fysioterapiakäytäntö Sepelvaltimopotilaan liikunnallisesta kuntoutuksesta (2016) sisältää muun muassa sairaalavaiheen fysioterapiasuosituksen. Sairaalavaiheen fysioterapian tulisi alkaa mahdollisimman pian sairastumisen jälkeen. Fysioterapiaan kuuluu potilasopetus ja kuntouttavat toimenpiteet. Sairaalavaiheen liikunta on liikkeelle aktivointia ja kannustamista omatoimisuuteen mahdollisimman pian. Ennen kotiutumista potilaan kanssa tulee käydä läpi liikunnallisen kuntoutumisen toteuttaminen ja teho, jotta omatoiminen harjoittelu kotona onnistuu. Tärkeää on varmistaa, että kuntoutuminen käynnistyy suunnitellusti. (Balady ym. 2011; Hautala ym. 2016.)

Sydänleikkauksen jälkeinen fysioterapia kuuluu hoitorutiineihin hengityskomplikaatioiden ehkäisemiseksi. Kun fysioterapiassa teetetään hengitystä syventäviä harjoituksia, nämä saattavat nopeuttaa atelektaasien aukeamista. Hengitystekniikoilla ei ole merkitystä. (Meinilä 2015a.) Sydänleikkauksen jälkeen rintakehää tukevan liivin käyttö saattaa estää rintalastan infektiota ja instabiliateettia (Meinilä 2015b).

Ohitusleikkauksen jälkeen hengitysilhaksia aktivoiva ja rintakehän lihaksia venyttävä harjoittelu saattaa nopeuttaa fyysisen suorituskyvyn palautumista. Sairaalavaiheessa ohjattu liikunta voi nopeuttaa suorituskyvyn palautumista. Kerran päivässä tapahtuva fysioterapia voi olla yhtä tehokasta omatoimisuuden palautumisen kannalta kuin useammin toteutettu. Sydäninfarktin jälkeen varhainen aktivointi liikkeelle saattaa vähentää kuolleisuutta ja oirerajoitteinen mobilisaatio lienee yhtä turvallista kuin portaittain etenevä mobilisaatio. Liikunta- ja elämäntapaohjauksen noudattaminen vähentää riskiä saada uudelleen sydäntapahtuma (Chow ym.2010). Liikunta- ja elämäntapaohjauksen voi aloittaa jo toimenpidettä seuraavana päivänä, ellei sydänlihaskaurio ole ollut laaja tai potilaalla ollut oireita tai komplikaatioita, jolloin ohjaus toteutetaan kliinisen tilan stabiloiduttua (Hautala ym. 2016).

Liikunnallisen sydänkuntoutuksen vaikuttavuus riippuu ohjeistetun liikuntaharjoittelun ja päivittäisen fyysisen aktiivisuuden toteutumisesta. Harjoittelu tulisi suunnitella yksilöllisesti huomioiden potilaan lähtökunto ja tavoitteet. Lähtökunnon ja toimintakyvyn testaamiseksi suositellaan kuuden minuutin kävelytestiä tai kliinistä rasituskoetta. Fyysisen toimintakyvyn arvion voi tehdä 7-14 vuorokauden kuluttua sydäninfarktista tai pallolaajennuksesta. Toimintakyvyn arvioin voi tehdä jo vuorokauden kuluttua pallolaajennuksesta, mikäli potilas on tullut pallolaajennukseen ei-kiireellisenä. (Hautala ym. 2016.)

2.3.4 Selkäleikatun potilaan näyttöön perustuva fysioterapia

Pohjolainen (2014) oli selvittänyt järjestelmällisessä kirjallisuuskatsauksessa harjoittelun ja kuntoutuksen vaikuttavuutta välilevytyräleikkauksen jälkeen. Tämän katsauksen mukaan 4-6 viikon sisällä aloitettu aktiivinen ja intensiivinen terapeuttinen harjoittelu parantaa toimintakykyä ja vähentää kipua. Harjoittelu sisälsi vartalon lihasvoimaa ja hallintaa parantavia harjoitteita sekä lihaskestävyyttä parantavia isometrisiä ja dynaamisia harjoitteita. Lisäksi harjoitteisiin kuuluivat rankaa stabiloivat ja sekä kardiovaskulaarista suorituskykyä parantavat harjoitteet. Harjoittelu ei lisää uusintaleikkauksia (näytönaste A) (Pohjolainen 2014).

Lannerangan ydinkanavan tai hermojuurikanavan leikkauksen jälkeen intensiivisestä kuntoutuksesta voi olla hyötyä omatoimiseen harjoitteluun verrattuna. Leinonen ja Frantzén (2014) selvittivät kolmen tutkimuksen ja yhden Cochrane katsauksen näytönastekatsauksessaan, että 6 viikon – 3 kuukauden sisällä aloitettu aktiivinen ja ohjattu harjoittelu ilmeisesti vähentää selkäkipua ja toiminnallista haittaa verrattuna ”pysy aktiivisena” ohjeistukseen (näytönaste B).

2.3.5 Selkäydinvammapotilaan näyttöön perustuva fysioterapia

Selkäydinvammapotilaan Käypä Hoito -suositus on poistettu käytöstä 2019. Käytössä on edelleen Kelan laatima ”Selkäydinvammaisen hyvä kuntoutuskäytäntö”, joka on tukenut selkäydinvammojen Käypä Hoito -suositusta. Kelan ”hyvän kuntoutuskäytännön” mukaan tapaturman tai sairauden aiheuttaman selkäydinvaurion akuutissa ja subakuutissa hoitovaiheessa usein tarvitaan välitön osasto- ja laituskuntoutusjakso, joka toteutetaan ensisijaisesti julkisen terveydenhuollon selkäydinvammayksikössä. Kuntoutus on aloitettava mahdollisimman varhaisessa vaiheessa

tehohoito- tai osastohoitovaiheessa. Kuntoutus jatkuu yksilöllisen suunnitelman mukaan elintoimintojen vakiintumisen jälkeen. Vammatasosta ja tavoitteista riippuen kuntoutus kestää jopa vuosia. (Vainionpää ym. 2017,10.)

Tapaturmaisen selkäydinvammapotilaan alkuvaiheen kuntoutumisessa tavoitteena on potilaan mobilisoituminen pyörätuoliin tai pystyasentoon. Mobilisoitumiseen vaikuttavat potilaan yleistila, murtuman taso ja sen stabilointimenetelmä, muut vammat ja mahdolliset komplikaatiot sekä jossain määrin myös neurologisesta vauriosta, joka voi aiheuttaa esimerkiksi tetraplegikolla hypotensiota. Akuuttivaiheessa tulee aina arvioida tetraplegikon yläraajojen asentohoito ja sen tarve. Kuntoutumisen ja asentohoidon tavoitteena on mahdollisimman hyvän toimintakyvyn saavuttaminen myöhemmässä vaiheessa. (Alaranta ym. 2001.)

Akuuttivaiheen jälkeisessä välittömän kuntoutuksen vaiheessa aloitetaan liikunnallisen toimintakyvyn harjoittaminen. Selkäydinvammaisella tämä tarkoittaa liikkumistaitojen harjoittelua ja voima- sekä kestävyysharjoitteiden yhdistämistä päivittäisten toimintojen harjoitteluun. Fysioterapeutin ohjauksessa harjoitellaan vuoteessa kääntymisiä ja siirtymisiä, istumaan nousua sekä siirtymistä pyörätuoliin. Lisäksi tulee huomioida yksilöllinen liikehoito ja kuntosaliharjoittelu. Yksilöllinen terapia on tärkeää spastisuuden, jänteiden, nivelrakenteiden sekä tuki- ja liikuntaelinten kireyksiä ja muiden häiriöiden takia. Hyviä harjoitusmuotoja ovat valjas-, kävelymatto- ja allasharjoittelu, jossa alaraajojen kuormitusta pystytään keventämään. (Alaranta ym. 2001.)

2.3.6 Varhaisen mobilisaation näyttöön perustuva fysioterapia

Adler ja Malone (2012) ovat tehneet systemaattinen kirjallisuuskatsauksen varhaisesta mobilisaatiosta tehohoito-osastolla. Haut on tehty PubMedin, CINAHLin, Medline (Ovid) ja Cochrane-tietokannoista aikaväliltä 2000-2011. 15 tutkimusta hyväksyttiin mukaan kirjallisuuskatsaukseen. Näiden mukaan teho-osastolla tapahtuva potilaiden varhainen mobilisaatio on turvallista ja tehokasta. Lisäksi Hodson ja kumppanit (2013) ovat todenneet, että varhaisella mobilisaatiolla, joka aloitetaan 2-5 vuorokauden kuluttua sairastumisesta, voi olla merkittävä vaikutus lihasvoiman ylläpysymiseen, toiminnallisuuteen, elämänlaatuun ja potilaan oireisiin. Varhainen mobilisaatio voi myös lyhentää tehohoitojakson pituutta ja parantaa selviytymistä. (Adler ja Malone, 2012; Hodson, Berney, Harrold, Saxena ja Bellomo, 2013.) On tärkeää mobilisoida potilaat mahdollisimman pian sairastumisen tai leikkauksen jälkeen. Varhainen mobilisaatio voi vähentää useita komplikaatioita kuten atelektaasia ja keuhkokuumetta, haavaongelmia sekä verenkierröllisiä ongelmia. (Harvey, Herriman ja O'Brien 2013; Vollman 2013.) Huhtakankaan (2016a) mukaan pitkittynyt vuodelepo voi johtaa syvään laskimotromboosiin, keuhkoemboliaan, keuhkokuumeeseen, maakuuhaavoihin ja infektoihin sekä kontraktuuriin.

Lonkkamurtuma käypä hoito -suosituksen (2017) mukaan mobilisaatio tulisi aloittaa heti leikkauksen jälkeen ja siihen tulisi yhdistää lihasvoimaharjoittelua progressiivisesti. Varhaisella mobilisaatiolla ja tehokkaalla fyysisellä harjoittelulla parannetaan toimintakykyä ja liikkumista (näytönaste B). (Piirtola 2017.)

3 POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPIIIRIN ERIKOISSAIRAANHOITO

Kuopion yliopistollinen sairaala, KYS, on yksi Suomen viidestä yliopistollisesta sairaalasta, joissa annetaan erikoissairaanhoidon palveluja. Terveystieteiden laki (2010/1326) ja erikoissairaanhoidon laki (1989/1062) ohjaavat sairaaloiden toimintaa. Terveystietelain mukaan, erikoissairaanhoidon tarkoittaa lääketieteen ja hammaslääketieteen erikoisalojen sairauksien ehkäisyä, tutkimista ja hoitoa, sekä ensihoidon, päivystyksen ja lääkinnällisen kuntoutuksen palveluita. Erikoissairaanhoidossa annetaan ne palvelut, joita ei ole tarkoituksenmukaista tuottaa perusterveydenhuollossa. Vastuu erikoissairaanhoidon yleisestä suunnittelusta, ohjauksesta ja valvonnasta kuuluu Sosiaali- ja terveysministeriölle (STM). Erikoissairaanhoidon järjestämistä varten kaikkien kuntien on kuuluttava johonkin sairaanhoitopiiriin (STM 2019c). KYS kuuluu Pohjois-Savon sairaanhoitopiiriin (PSSHP) kuntayhtymään (PSSHP 2019d), jossa on yksijohtajajärjestelmä. PSSHP:n organisaatio on kuusitasoinen linjaorganisaatio, jossa jokaisella organisaatiotasolla on toiminnallisessa ja taloudellisessa vastuussa olevat johtaja ja esimies. (Kuntaliitto 2019; PSSHP 2019c; STM 2019a; STM 2019b.)

Erikoissairaanhoidon palveluita järjestetään myös yliopistosairaaloiden erityisvastuualueiden eli miljoonapiirien pohjalta. Suomessa on viisi erityisvastuu- eli erva- aluetta, joiden keskuksena on yliopistollinen sairaala (Kuntaliitto 2019). Valtionneuvosto on säätänyt asetuksellaan erityistason sairaanhoidon erityisvastuualueista (156/2017) erityisvastuualueet sekä sen, mitkä sairaanhoitopiirit muodostavat omat erityisvastuualueensa. KYS:n erityisvastuu- eli erva -alueeseen kuuluvat Pohjois-, Etelä- ja Itä-Savot, Keski-Suomi sekä Pohjois-Karjala. (STM 2019c.)

3.1 Sairaala ja Lean -osana toimintajärjestelmää

Sairaalan toimintaa ohjaavat kuntayhtymän strategia, talous- ja toimintasuunnitelma, säännöt sekä muut yhteiset ohjeet ja periaatteet (PSSHP 2019c). Organisatorisesti KYS:ssä on sairaalan hallinto ja kuusi palvelukeskusta, joista yksi on taseyksikkö. Tämän alle sijoittuvat palvelukeskukset, kuten kuntoutuksen osaamiskeskus. Kuntoutuksen osaamiskeskukseen kuuluvat vastuuyksiköt, joita ovat fysiatria ja kuntoutuskeskus. Näiden palveluihin kuuluvat muun muassa fysio- ja toimintaterapiapalveluiden antaminen eri osastoille ja poliklinikoille. (PSSHP 2017b; PSSHP 2019b.)

KYS:n toiminta perustuu kansainvälisen ISO 9001 standardin mukaiseen toimintajärjestelmään, joka on maailmanlaajuisesti tunnettu laadunhallintajärjestelmä. ISO 9000 -perhe antaa ohjeita ja työkaluja organisaatiolle tuotteiden ja palveluiden laadun parantamiseen sekä palveluiden ja tuotteiden vastaamiseksi potilaiden tarpeisiin. ISO 9000 laadunhallinnan periaatteita ovat potilaskeskeisyys, näyttöön perustuva päätöksenteko, ihmisten täysipainoinen osallistuminen, johtajuus, prosessimainen toimintamalli ja sen parantaminen sekä suhteiden hallinta. KYS:n keskeisiä osa-alueita ovat muun muassa toimintajärjestelmien kuvaus, prosessit ja ohjeet. Vuonna 1999 KYS on saanut kokoluokkansa

ensimmäisenä sairaalana Euroopassa SFS ISO 9001:2008 -standardin mukaisen laatusertifikaatin. (PSSHP 2018; Suomen standardisoimisliitto SFS ry 2019.)

Toimintajärjestelmän toimivuutta ja laatua arvioidaan sisäisten ja ulkoisten auditointien avulla. Auditoinneilla seurataan johtamisjärjestelmän toimivuutta. Niiden tarkoituksena on parantaa ja kehittää toimintatapoja, todeta vaatimusten ja suunnitelmien toteutuminen, levittää hyviä käytäntöjä, motivoida ja kannustaa laadun parantamiseen sekä varmistaa, että käytännön työssä noudatetaan soveltuvia toimintatapoja. (PSSHP 2018; Suomen standardisoimisliitto SFS ry 2019.)

KYS:ssa on otettu käyttöön Lean -menetelmä 2014. Aikaisemmin menetelmä on otettu käyttöön HUS:ssa, jossa pilottihankkeet olivat jo vuosina 2011-2013. Käyttöön oton alusta asti tavoitteena on ollut, että Lean -menetelmästä tulee oleellinen osa toimintajärjestelmää. Lean -menetelmällä tavoitellaan uudenlaista organisaatiokulttuuria, joka perustuu jatkuvan toiminnan parantamiseen. Lean -menetelmä on myös strategisen johtamisen malli, joka vaikuttaa kaikkien työntekijöiden, esimiesten ja koko sairaalan johdon päivittäiseen työhön. (PSSHP 2018; Puskala 2016, 9.)

Viime vuosien aikana KYS on ottanut käyttöön potilas- tai tautikohtaisia laaturekistereitä useilla erikoisaloilla. Näiden laaturekistereiden avulla voidaan seurata toiminnan laatua systemaattisesti ja niiden antaman tiedon avulla toimintaa voidaan kehittää jatkuvasti. Näistä saatu tietoa voidaan hyödyntää potilas- ja tautiryhmän hoidon suunnittelussa, seurannassa, tieteellisessä tutkimuksessa sekä raportoinnissa. Laaturekisterit on yhdistetty potilastietojärjestelmiin. Yksi käytössä olevista laaturekistereistä on BCB:n laaturekisteri, joka on käytössä yliopistosairaaloissa sekä muutamissa keskussairaaloissa. BCB:n tautikohtaiset laaturekisterit ovat standardoituja ja niiden avulla voidaan seurata hoidon vaikuttavuutta ja laatua, tehostaa hoitoketjuja sekä analysoida kliinistä tietoa. Standardoinnin ansiosta hoidon laatua voi vertailla klinikka- ja sairaanhoitopiiri-kohtaisesti sekä kansallisesti. (BCB medical 2017; PSSHP 2018.)

3.2 Strategia

KYS:n strategiassa visioksi on määritelty halu olla tulevaisuudessa "Suomen vetovoimaisin yliopistollinen sairaala". Strategiassa missio on "Potilaamme ovat osaavissa ja turvallisissa käsissä kotoa kotiin". Jälkimmäinen kuvaa toiminnan oleellista tarkoitusta ja oikeutusta. Sitä mitä on pitkän aikavälin suunnitelma nykyisestä tulevaisuuteen. Strategian toimintaa ohjaavia arvoja ovat potilaslähtöisyys, ammattitaito, työhyvinvointi ja hyvä kohtelu. Sarajärven ym. (2011, 19-20) mukaan hoitotyön strategialla linjataan johtamista, opetusta, tutkimusta ja käytäntöä. Nämä hoitotyön tavoitteet saadaan konkreettisiksi kirjaamalla ylös näyttöön perustuvan hoitotyön kehittämistavoitteet. (PSSHP 2017b; Sarajärvi ym. 2011, 19-20.)

Kokonaistavoitteen saavuttamiseksi on laadittu pienempiä tavoitteita. "Potilaan parhaaksi" -tavoitteen saavuttamiseksi "KYS edistää potilaan hyvinvointia ja terveyttä yhteistyössä potilaan ja hänen

läheistensä kanssa”. Tämän mukaan potilaan omia näkemyksiä hänen hoidostaan kunnioitetaan ja hyvässä yhteistyössä hänelle laaditaan yksilölliset, suositusten mukaiset hoitosuunnitelmat. Hoitotyön arvot ovat periaatteita, joiden mukaan toimitaan (Sarajärvi ym. 2011, 19-20). KYS:ssa potilaan hoito toteutetaan sujuvasti ja häntä itseään kannustetaan ottamaan vastuuta terveydestään ja kuntoutumisestaan. (PSSSH 2017b.)

Hoitotyön tavoitteet ja niiden kehittäminen pohjautuvat KYS:n strategiaan. Hoitotyön tavoitteet saadaan konkreettisiksi kirjaamalla ylös näyttöön perustuvan hoitotyön kehittämistavoitteet (Sarajärvi ym. 2011, 19-20). KYS:ssa hoitotyön konkretisoimiseksi on laadittu hoitotyön tavoite- ja toimintaohjelma vuosille 2017-2022, joka on magneettisairaalamalli. Tämä on kehitetty Yhdysvalloissa terveydenhuollon korkeatasoisen hoitotyön toimintaympäristöksi. Magneettisairaalamalli on käytössä maailmanlaajuisesti ja se on korkein saavutettavissa oleva hoitotyön laatusertifikaatti. Se symboloi vaikuttavuutta ja turvallista hoitotyötä. (Partanen ym. 2008, 69-71; PSSHP 2017c; Sureja ja Sureja 2017.)

Suomessa magneettisairaalamallista haetaan suuntaviivoja terveydenhuollon vetovoimaisuuden lisäämiseksi ja kehittämiseksi. Se on laadittu varmistamaan, että kaikki hoitotyöntekijät esimiehineen työskentelevät näyttöön perustuen, yhtenäisin käytännöin, aina potilaan parhaaksi sekä potilas- ja perhekeskeisesti. Magneettisairaalamallin keskeinen tavoite on, että hoitotyön ammattilaiset ja heidän työnsä samoin kuin hoitotyön johtaminen ja työn jatkuva kehittäminen varmistavat potilashoidon laadun, tulokset ja potilasturvallisuuden. Nämä ovat erikoissairaanhoidon palveluissa keskeisiä tekijöitä samoin, kuin kilpailtaessa osaavasta henkilöstöstä ja potilaista. Kaiken tämän tavoitteena on vetovoimainen sairaala ja se, että potilaat läheisineen ovat tyytyväisiä saamaansa hoitoon, henkilöstö on tyytyväinen työhönsä ja johtamiseen. Nämä luovat osaltaan hyvää työilmapiiriä, opiskelijat saavat ammattitaitoista ohjausta sekä opetusta ja hoitotieteellinen tutkimus kohdistuu kehitettäviin asioihin sekä on korkeatasoista ja innostavaa. (Partanen ym. 2008, 69-71; PSSHP 2017b.)

4 LEAN -KEHITTÄMISMENELMÄNÄ

Lean on lyhenne käsitteestä Lean Production (Petersen ym. 2018, 13). Lean -menetelmän alkujuuret Toyotan autotehtaalla Japanissa. 1980-luvulla huomattiin Toyotan autojen olevan kestävämpiä kuin amerikkalaiset autot. Lisäksi Toyota suunnitteli autoja nopeammin ja luotettavammin sekä möi niitä edullisemmin kuin muut. Se valmisti autojaan yhdenmukaisesti. Mikäli tuotteissa havaittiin ongelmia, ne korjattiin ja tuotantoa jatkettiin. (Liker 2006, 3.)

4.1 Lean jatkuvan kehittämisen menetelmänä

Lean –menetelmä on jatkuvaa parantamista ja tehokas toiminnan parantaminen vaatii menetelmän, jolla voidaan kehittää kaikenlaista toimintaa (Petersen ym. 2018, 19, 91). Petersenin ym. (2018, 91) ja Torkkolan (2015, 39) mukaan PDCA (plan-do-check-act suom. suunnittele-tee-tarkasta-toimi) -

ajatusmalli on kehittämisen ja muutoksen avain, jolla muutos saadaan aikaan. Torkkola (2015, 39) käyttää tästä nimitystä PDSA (plan-do-study-act suom. suunnittele-tee-tutki-toimi) –ajatusmalli, jossa study eli tutki tarkoittaa pysähtymistä analysoimaan tuloksia. (Kangas 2016, 12-13; Korhonen ym. 2016, 48-50; Liker 2006, 23, 36, 263, 278; Torkkola 2015, 39.)

PDCA on kokeilujen kehä, jossa toiminnan suorituskykyä parannetaan ideoimalla, luomalla uutta, kokeilemalla ja iteroimalla. Tätä menetelmää kutustaan myös Demingin kehäksi, jonka juuret ovat 1600-luvun alussa. Tuolloin Sir Francis Bacon esitti, että havaintojen perusteella luodaan hypoteesi sekä arvaus tulevasta tapahtumasta, jota vahvistetaan kokeilemalla. PDCA vaatii muutoksen suunnittelua yhteistyössä koko henkilöstön kanssa, sovittujen asioiden tekemistä, niiden jatkuvaa seuranta ja toiminnan kehittämistä edelleen eli jatkuvaa parantamista. Japanilainen termi jatkuvalla parantamiselle on kaizen. Kaizen tarjoaa työntekijöille taitoja toimia tehokkaasti pienissä ryhmissä, ratkaista ongelmia, parantaa prosesseja ja dokumentointia. Yksi Toyotan periaatteista on, että yrityksestä tehdään oppiva organisaatio väsymättömän arvioinnin (hansei) ja jatkuvan parantamisen (kaizen) kautta. Kaiken kaikkiaan PDCA on kokonaisuus, joka tarjoaa työkaluja työn jatkuvaan parantamiseen tiimityönä. Lean -menetelmään ja jatkuvaan parantamisen käytetään työpajatoimintaa, jotka tunnetaan myös nimellä Kaizen -työpajat. (Kangas 2016, 12-13; Korhonen ym. 2016, 48-50; Liker 2006, 23, 36, 263, 278; Torkkola 2015, 39.)

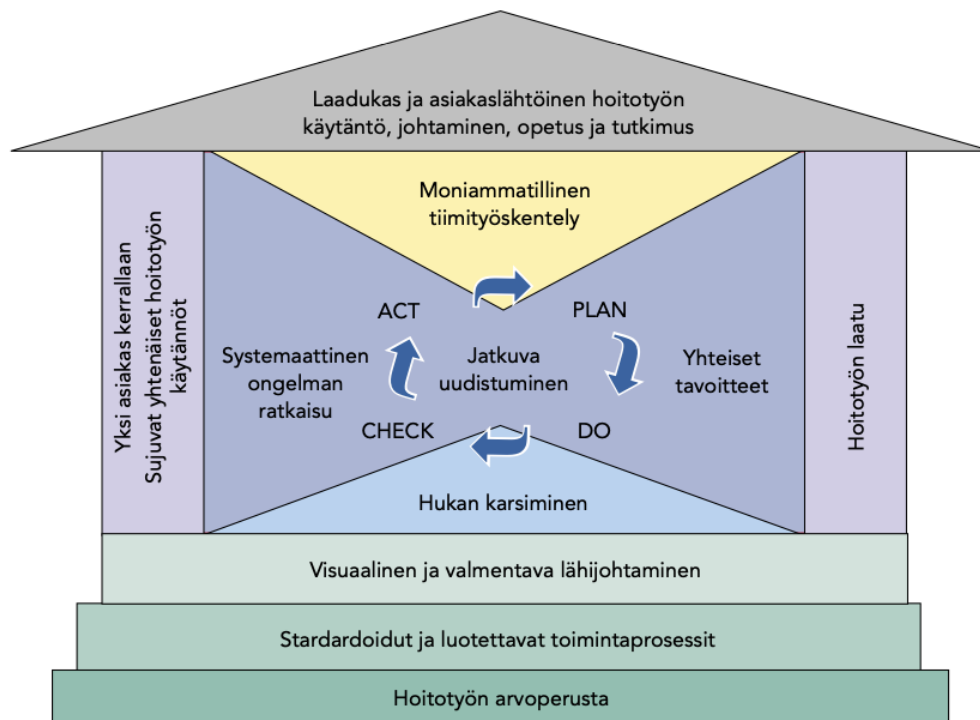
Kaizen -työpajat ovat organisaation kaikille työntekijöille tarkoitettuja muutamien kertojen, korkeintaan päivien tai kuukausien kestoisia työpajoja. Näiden tarkoituksena on haastaa työntekijät kehittämään työtään, löytämään kehittämiskohteita ja ratkaisuja. Työpajat voidaan toteuttaa vähillä resursseilla ja moniammatillisesti. Kaizen menetelmään kuuluu, että lähdetään liikkeelle pienistä asioista ja edetään työpaja kerrallaan seuraavalle portaalle, kohti suurempia tavoitteita. Ryhmätyöskentely on paitsi tehokasta, myös tuottoisaa, sillä ryhmässä opitaan parhaiten ja näin ryhmä oppii ratkaisemaan ongelmia myös jatkossa. (Kangas 2016, 12-14; Torkkola, 2015, 31-32.)

Työpajoissa voidaan käyttää A3-ongelmanratkaisumallia, joka perustuu PDCA-sykliin (Bassuk ja Washington 2013). Malli on Torkkolan (2015, 31-32) mielestä toimiva ja oppimista tukeva malli. Sen keskeinen tavoite on haastaa henkilöstö etsimään ongelmanratkaisumenetelmiä, joilla päästään kohti tavoitetta. A3-mallissa tieto kirjataan vakioidulla tavalla vaakasuoralle A3-paperille, jolloin siihen syntyy tarina nykytilasta kohti tavoitetta. (Bassuk ja Washington 2013; Torkkola, 2015, 31-32.)

Juurisyiden selvittämiseen voidaan käyttää ”5xmiksi” -kysymysmallia (Bassuk ja Washington 2013; Rice 2011, 253-255; Torkkola 2015, 31-32). Ricen (2011, 253) mukaan juurisyiden selvittelyssä tulisi olla mukana kaikki, joihin ongelmat vaikuttavat. Tällöin kaikki pääsevät vaikuttamaan ja samalla vältetään poissaolevien syyttämistä ongelmista. Juurisyiden etsimisen tarkoitus ei ole etsiä syyllistä henkilöistä eikä syytellä toisia. Kysymällä viisi kertaa miksi, päästään juurisyihin ja sen avulla voidaan saada selville samoista juurisyistä johtuvat ongelmat. Puuttamalla yhteen juurisyihin, voidaan ratkaista kaikki siitä johtuvat ongelmat. 5xMiksi – menetelmällä voidaan analysoida yhtä poikkeamaa

kerrallaan sekä ongelmaa, jolla on spesifi juurisyy. (Petersen ym. 2018, 88-90; Rice 2011, 253-255; Torkkola 2015, 31-32.)

KYS:n hoitotyön tavoite- ja toimintaohjelman mukaan työnkuvia ja -prosesseja kehitetään Lean-menetelmän sekä työntutkimuksen avulla. Tässä on huomioitu PDCA -malli sekä ajantasainen näyttöön perustuva tieto (Kuva 1). (PSSHP 2017a.)



Kuva 1. KYS:n hoitotyön tavoite- ja toimintaohjelman PDCA-malli ja keskeiset osa-alueet (PSSHP 2017a).

Korhosen ym. (2016, 48-50) mukaan prosessien kehittämisessä tulee ottaa mukaan näyttö. Vaikka Lean -menetelmä ja näyttöön perustuvat toiminta tarkoittavat eri asioita, ne voivat tukea toisiaan. Lean-menetelmän avulla voidaan varmistaa, että näyttö on käytössä yhdenmukaisesti. Näin voidaan tuoda potilaalle lisäarvoa, hyötyä taloudellisesti ja edistää potilaan sekä henkilöstön tyytyväisyyttä. (Korhonen ym. 2016, 48-50.) Lean -menetelmä ja näyttöön perustuvan hoitotyön vahvistaminen ovat molemmat jatkuvaa kehittymistä ja kehittämistä (Sarajärvi ym. 2011, 17-18) sekä tarvittavan ajan lyhentämistä ja muuttamista ennustettavaksi (Torkkola 2015, 12).

Lean -menetelmä on keino vastata yhteiskunnan vaatimiin muutoksiin. Siinä missä yhteiskunnan muutokset tuovat lisähaasteita sosiaali- ja terveydenhuollon näyttöön perustuvaan toimintaan, tuo se haasteita myös palveluiden tuottamiselle. Tästä syystä on kiinnitettävä huomiota organisaation prosesseihin, johtamiseen, valtasuhteisiin, muutoksen hallintaan sekä kontekstisidonnaisuuteen. (Kangas 2016, 1; Sarajärvi ym. 2011, 16.) Huomion kiinnittäminen prosesseihin ja niiden johtamiseen lisää ymmärrystä henkilöstön vaikuttavuudesta organisaation kokonaisuuteen (Kangas 2016, 1).

4.2 Lean laadunparantamisen työkaluna

Potilaan, henkilöstön ja organisaation näkökulmista tehokkuuden lisääminen ei ole helppoa. Julkisen organisaation erityispiirteet, kuten moniammatillisuus, asettavat omat haasteensa kehittämislle. Tyypillisesti terveydenhuollossa puuttuu muun muassa prosessijattelu, moninaisuus, yli rajojen työskentely sekä strateginen työskentely. Lean -menetelmän käyttö sairaalamaailmassa ei ole ongelmantonta. Lean -menetelmässä ajatellaan, että tehokkuus paranee prosesseja parantamalla ja hukkaa poistamalla. Lean -menetelmä on yksi tehokas laadunparannustyökalu terveydenhuoltoon (Salem, Al-Dossari, Al-Zaagi ja Akhtar Qureshi 2017). Lean -menetelmän tavoitteena on arvon tuottaminen asiakkaalle, jota kautta voidaan vaikuttaa kustannuksiin, tehokkuuteen, laatuun, suorituskykyyn, turvallisuuteen ja henkilöstön sitoutumiseen (Kangas 2016, 2-3; Salem ym. 2017.) Asiakkaan näkökulmasta asiakkaalle arvon tuottaminen on haasteellista, koska julkisessa terveydenhuollossa toimintaa rahoittava taho on eri kuin käyttäjänä oleva asiakas tai potilas. Asiakas voi olla myös sairaalan toinen osasto, poliklinikka tai ulkopuolinen yhteistyötaho. (Kangas 2016, 2-3, 9-11, 15-16.)

Lean -menetelmässä tavoitteena on **työn sujuvuus eli virtaus**. Virtaustehokkuutta parannetaan poistamalla virtausta heikentävät tekijät, kuten **vaihtelu, hukka** ja **ylikuormitus**. Sairaalassa virtaustehokkuutta voi olla mahdollisimman lyhyt sairaalassaoloaika, jona aikana potilaan aika optimoidaan. Kaikki hoitoon kuuluvat toiminnot tehdään mahdollisimman lyhyessä ajassa mahdollisimman vähäisillä keskeytyksillä tai työn vaihtamisella. Keskeytykset ja työn vaihtaminen voiva lisätä työn käsittelyaika jopa 10-15 minuuttia. Vaihtelu on epätasapainoa tai epäyhdenmukaisuutta, se on hukkaa ja ylikuormitusta, joten sen poistaminen on tärkeää. Asiantuntijatyössä vaihtelu on työntekijöiden osaamiseroja, työkuorman vaihtelua tai toimintatavoista johtuvaa vaihtelua. Mittaamalla odotusajat ja työn suorittamisen aika saadaan mitattua vaihtelua. (Torkkola 2015, 23, 57-60.)

Torkkolan (2015, 12) mukaan Lean -menetelmä soveltuu palvelutyöhön erinomaisesti, sillä potilaita kiinnostaa se, kuinka kauan joutuu odottamaan. Odotusajat ovat hyviä terveydenhuoltojärjestelmän yleisen toimivuuden mittareita. Odottaminen on hukkaa ja pitkät odotusajat viittaavat tehottomuuden syihin, kuten resurssien ja työnjaon ongelmiin. Odotusajat ovat suoraan yhteydessä tehokkuuteen ja näihin henkilöstö voi vaikuttaa. Kun tavoitteena on potilaskeskeisempi terveydenhuoltojärjestelmä, tulee keskittyä odottaviin potilaisiin prosessien arvioimisessa ja varmistaa, että he saavat ensiluokkaista palvelua ja potilasvirrat ovat sujuvia. (Petersen ym. 2018, 29-31; Suneja ja Suneja 2017.)

Lean-menetelmällä tavoitellaan potilaalle koituvan arvon parantamista, prosesseissa olevan hukan vähentämistä sekä potilasvirtojen ja palvelujen sujuvuuden tehostamista (Korhonen ym. 2016, 48). "Mitä potilas haluaa tästä prosessista?" on kysymys, joka määrittää arvon. Se, mikä ei tuo lisäarvoa potilaalle on **hukkaa** (muda). Hukka voidaan luokitella seitsemään hukkatyyppiin, joita ovat **ylimuotanto, tarpeettomat varastot, turha odottaminen, ylimääräinen liikkuminen, tiedon**

tai **työn siirtäminen, turhat virheet** ja **ylikäsitteily**. (Kangas 2016, 11-12; Liker 2006, 27-29; Torkkola 2015, 24.) Lean -menetelmän mukaisesti lisäarvoa tuottamattomat kohdat prosessista poistetaan (Liker 2006, 29-34).

Ylituotannossa tuotetaan liian paljon, liian aikaisin tai varmuuden vuoksi. Asiantuntijatyössä näitä voivat olla palaverit, joissa paikalla ovat kaikki, vaikka osan läsnäolo olisi riittävä. Ylituotantoa voi olla myös väärä priorisointi, jolloin tehdään kiireellisiä, ei niin tärkeitä asioita. Tai tehdään tärkeitä, mutta ei niin kiireellisiä asioita. Tästä syntyy ylikuormaa etenkin asiantuntijaorganisaatioissa. Asiantuntijatyössä hukkaa on keskeneräinen työ. Keskeneräisiä töitä voivat olla kirjallisia tehtäviä tai sähköposteja. Turhaa odottamista syntyy, kun työ odottaa tekijää tai potilas odottaa palvelua. Tehtäviä siirrettäessä kollegalle, tämä voi odottaa lisätietoa tai tehtävä saattaa tehtävien jonossa hänille. Hukkaa voivat aiheuttaa myös työntekijän tai materiaalin ylimääräinen liikkuminen, jota aiheuttaa työhuoneiden ja varastoiden huono sijoittelu, tavaroiden etsiminen sekä tiedon lajittelu ja etsiminen. Asiantuntijatyössä hukka tiedon ja työn siirtämisessä voi vähentää minimoimalla tarvittavien työntekijöiden määrä ja sijoittamalla nämä henkilöt mahdollisimman lähelle toisiaan organisaatorakenteesta riippumatta. On tärkeää huomioida, että tehdyt virheet palauttavat työn uudelleen tehtäväksi. Tällöin työ tehdään käytännössä kaksi kertaa. Mitä aikaisemmassa vaiheessa ketjua virhe tehdään, sitä isommaksi virhe kumuloituu. Uudelleen tekemistä aiheuttavat lisäksi häiriöt, keskeytykset sekä väärinkäsitykset. Ylikäsitteily tai epätarkoituksenmukainen käsittely saattaa ohjata tekemään ylimääräisiä asioita, joista ei ole kenellekään hyötyä. Siksi on tärkeää tietää, mitä potilas haluaa ja vastata kysyntään. Hukkaa syntyy myös, kun tuotetaan laadukkaampaa kuin on tarve. Epätarkoituksenmukaista työtä saatetaan tehdä, mikäli oikeaa työtä ei ole tarpeeksi tai työn laatutasoa ei ole yhdessä sovittu. (Liker 2006, 27-29; Petersen ym. 2018, 19-21; Torkkola 2015, 23-27, 79.) Liker (2006, 29) on lisännyt hukkaan myös kahdeksannen tyyppin, työntekijöiden luovuuden käyttämättä jättämisen.

Ihminen, laite tai järjestelmä voivat **ylikuormittua** (muri). Henkilöstön jatkuva ylikuormittuminen voi johtaa poissaoloihin ja vähentää oppimis- ja uudistumiskykyä sekä estää työtapojen parantamisen. Tämä aiheuttaa ongelmia laadussa ja turvallisuudessa. Asiantuntijatyössä ihminen on keskeisessä osassa työprosessia ja hyvinvoinnilla on suora yhteys kehittämiseen ja virheettömyyteen. Tästä syystä laadukas työympäristö on merkittävä tehokkuuden tekijä. Ylikuormitusta voidaan mitata mittaamalla käyttöastetta eli saapuvan työkuorman ja valmistumisnopeuden suhdetta. Epätasaisuus (mura) on seurausta hukasta (muda) ja ylikuormituksesta (muri). (Kangas 2016, 11-12; Liker 2006, 27-29; Torkkola 2015, 24.)

Hukka on seuraus jostain, joten sitä ei lähteä poistamaan suoraan. Ensin on ymmärrettävä, mikä hukkaa aiheuttaa. Jos hukkaa halutaan kuitenkin poistaa ensin, on etsittävä hukkaa aiheuttava ”pullonkaula”. Hukan eliminointiin liittyy jatkuvan virtauksen ja imuohjausjärjestelmän luominen, jolloin tuotetaan vain tarvittava. Kaiken työn tulisi olla systemaattista, tasapainossa ja tuotteiden sekä palveluiden laadun ylläpitämiseksi virheet tulisi korjata heti. Työn tulisi olla standardoitua, jolloin työlle

on samat vaiheet osastoista riippumatta ja henkilöstö voi liikkua organisaatiossa. (Kangas 2016 11-12; Torkkola 2015, 23-27.)

Vaikka Lean-menetelmän vaikutuksista ei ole tällä hetkellä riittävää tutkimusnäyttöä, menetelmää kokeilleet ovat todenneet, että tavoitteet on saavutettu ainakin osittain. Etenkin terveydenhuollossa hoidon ja hoitotyön kehittämisen vaikutuksista tarvitaan lisää tutkimuksia. (Korhonen ym. 2016, 48-50.) Lean -menetelmä on kokonaisvaltaista ja sen tulisi vaikuttaa johtamiseen. Usein eri opeista poimitaan vain helposti toteutettavat asiat omaksumatta varsinaista ajattelutapaa. Lean-menetelmä soveltaminen yksityissektorilta julkiselle sektorille tulee arvioida kriittisesti. (Virtanen ja Stenvall 2019, 18-19.)

5 FYSIOTERAPIA KUOPION YLIOPISTOLLISESSA SAIRAALASSA

KYS:n Fysiatrian klinikka ja poliklinikka tuottavat fysiatriin, fysioterapeutin ja toimintaterapeutin konsultaatio-, asiantuntija- ja kuntoutuspalveluja. Palveluita annetaan lähes kaikkien erikoisalojen potilaille vuodeosastoilla ja poliklinikoilla. Fysioterapeuttien, kuten muidenkin hoitohenkilökuntaan kuuluvien työn tulee olla näyttöön perustuvaa, laadukasta ja asianmukaista. (PSSH 2019a.)

5.1 Fysioterapia arkisin

Kuntoutuksen fysiatrian klinikassa työskentelee kuudessa eri kuntoutustiimissä 48 fysio- ja 13 toimintaterapeuttia. Fysio- että toimintaterapeutit tekevät jaksotyötä, 3 viikon jaksoissa KVTES:n mukaisesti. Fysioterapeutit työskentelevät palvelusopimusten mukaisesti eri erikoisalojen osastoilla ja poliklinikoilla arkisin 7.30-15.30 välisenä aikana.

Fysiatrian klinikka on tehnyt eri erikoisalojen palveluyksiköiden kanssa palvelusopimukset. Palvelusopimukseen palveluntuottaja ja palveluidensaajat ovat kirjallisesti sopineet, miten fysioterapia toteutuu osastoilla ja miten potilaat tulevat fysioterapiaan. Lisäksi sopimukseen on kirjattu fysioterapian sisältö vuodeosastoilla ja poliklinikoilla, fysioterapeutin ja osaston henkilökunnan kirjaamiskäytännöt, informointi fysioterapiakäytännöistä osastotunneilla sekä fysioterapian arviointi asiakastytytyväisyyskyselyin noin kahden vuoden välein. Palvelusopimuksen allekirjoittavat kuntoutuksen palveluyksikön ylilääkäri ja osastonhoitaja sekä palvelun saajan palveluyksikön ylilääkäri ja ylihoitaja sekä mahdollisesti osastonhoitaja. Fysioterapeutit tilastoivat potilastyöhön käytetyn ajan Uranuksen Oberon -järjestelmään. Tilastoitua potilastyöaika ja potilaskontaktien lukumäärää voi seurata Cressida -järjestelmästä.

5.2 Fysioterapia viikonloppuisin

Lauantai- ja viikonlopputyössä eli lauantai - sunnuntaityössä on mukana 12 fysioterapeuttiparia eli 24 fysioterapeuttia ennalta sovitun vuorojärjestyksen mukaisesti. Kullekin fysioterapeutille viikonlopputyö

tulee noin 3 kuukauden välein. Tehdystä työvuorosta saa vapaapäivän arkipäivälle. Toimintaterapeutit eivät tee lauantai- tai viikonlopputyötä.

Yleisen sopimuksen ja palvelusopimusten mukaan lauantaiyöhön kuuluu fysioterapia teho-osastolla, sydän- ja rintaelinkirurgian osastolla sekä perjantaina laaditun "lauantai-ilan" mukaisesti muilla osastoilla. Tämän lisäksi eri erikoisalojen osastoilta saattaa tulla fysioterapiapyyntöjä puhelimitse fysioterapiaa tarvitsevista potilaista. Tämän fysioterapiapyyntö tarvitsee lääkärin määräyksen toteutuakseen. Lauantaiyöhön kuuluvat hengitysfysioterapia, sydän- ja rintaelinkirurgisen potilaan fysioterapia, palovammafysioterapia, sekä selkäydin- ja monivammapotilaiden fysioterapia.

Viikonlopputyössä, lauantaina ja sunnuntaina, fysioterapeutti työskentelee molempina päivinä ortopedian ja traumatologian osastolla. Fysioterapiaa saavat ortopediset, ensisijaisesti kotiutuvat tekonivelleikatut potilaat palvelusopimuksessa sovitun hoitokäytännön mukaisesti tai lääkärin määräyksestä kotiutuvat traumapotilaat. Näistä potilaista fysioterapeutille soittaa joko osaston sairaanhoitaja tai ortopedi. Tämä fysioterapiapyyntö tarvitsee ortopedin määräyksen toteutuakseen. Mikäli potilas kotiutuu ilman fysioterapeutin ohjausta, osaston hoitaja, ortopedi tai osastonsihteri voi jättää fysioterapeutille yhteydenottopyynnön potilaan jatkokuntoutuksen varmistamiseksi. Toiminnan supistusaikoina ja juhlapäivinä fysioterapiapalvelut suunnitellaan erikseen.

6 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

KYS:n fysioterapeuttien lauantai- ja viikonlopputyötä on kartoitettu loppuvuonna 2017. Tuolloin fysioterapeutit ovat kirjanneet ylös potilastyhmät, jotka jäävät viikonloppuna ilman fysioterapiaa. Tuolloin selvityksessä oli noussut esille kuntoutuspotilaiden fysioterapian puute ja AVH-potilaiden fysioterapian puuttuminen viikonlopputyöstä ja akuuttien traumaattisten selkäydinvammapotilaiden fysioterapian toteutuminen vain lauantaisin. Tuolloin on noussut esille myös potilaiden eriarvoisuus eri vuodeosastoilla. On osastoja, joille ei anneta lainkaan fysioterapiapalveluita viikonloppuisin, toisilla osastoilla fysioterapiaan kuuluvat lähes kaikki potilaat. Erikoisalan vuodeosastosta riippuen samaan potilasryhmään kuuluva voi saada fysioterapeuttisen ohjauksen ennen kotiutumista, kun taas toisen erikoisalan vuodeosastolla näin ei tapahdu.

6.1 Kehittämistyön tarkoitus ja tavoite

Tämä opinnäytetyö on kehittämistyö, jonka tarkoituksena on lauantai ja viikonlopputyön kehittäminen Lean -menetelmää käyttäen. Lean -menetelmällä pyritään ratkaisemaan syy-seuraussuhteita ja toteuttamaan jatkuvaa parantamista PDCA-ajatusmallin avulla.

Kehittämistyön tavoite on lauantai- ja viikonlopputyön selkeyttäminen ja sujuvoittaminen. Lauantai- ja viikonlopputyön fysioterapian tulee olla oikea aikaista ja näyttöön perustuvaa sekä vastata KYS:n strategiaa.

Tutkimuskysymykset:

- Minkälainen on lauantai- ja viikonlopputyön nykytila ja näyttöön perustuvuus?
- Mitkä ovat lauantai- ja viikonlopputyön keskeisimmät ongelmat ja niiden juurisyyt?
- Miten lauantai- ja viikonlopputyötä voidaan kehittää?

6.2 Kohdejoukko

Työpajoihin ja ryhmähaastatteluun osallistuvat kolmen kuntoutustiimin fysioterapeutit. Suurin osa osallistujista on lauantai- tai viikonlopputyössä olevia fysioterapeutteja. Mukana on myös fysioterapeutteja, jotka eivät tee lauantai- tai viikonlopputyötä, mutta toimivat arkisin näillä osastoilla. He ovat mukana työn kehittämisessä asiantuntijoina. Kaiken kaikkiaan työpajoihin osallistuu lähes 30 fysioterapeuttia ja yksi apulaisosastonhoitaja.

7 AINEISTONKERUU- JA ANALYSOINTIMENETELMÄT

Tämän kehittämistyön eri vaiheissa käytetään sekä määrällisiä että laadullisia tiedonkeruutapoja. Määrällisessä tutkimuksessa usein korostetaan yleispäteviä syy-seuraussuhteita (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara 2009, 139) ja Lean -menetelmässä haetaan syitä juurianalyysin avulla. Määrällinen tutkimus antaa siis yleisen kuvan muuttujien välisistä eroista, suhteista ja syistä. Määrällisessä tutkimuksessa muuttuja on asia, josta halutaan lisätietoa. Näitä voivat olla asia, toiminta tai mielipide. Määrällinen tutkimus kartoittaa, kuvaa, selittää, vertailee tai ennustaa ihmisiä koskevia asioita tai luonnon ilmiöitä. (Vilka 2007, 13-26.)

Määrällisessä tutkimuksessa aineistonkeruumenetelminä voivat olla kyselylomake, systemaattinen havainnointi tai jo olemassa olevien tilastojen ja rekisterien käyttö ja mittareita haastattelu-, kysely- ja havainnointilomakkeet. Tutkimuksen mittaustulos on objektiivinen, joten tutkija ei vaikuta lopputulokseen. (Vilka 2007, 13-26; Vilka 2015.)

Tässä kehittämistyössä käytettiin valmista aineistoa siinä määrin kuin sitä oli saatavilla. Loppuvuodesta 2017 fysiatrian klinikan osastonhoitaja oli kartoittanut lauantai- ja viikonlopputyön tilannetta ja sen hetkisiä fysioterapeuttien kokemuksia. Syyskuussa 2019 oli laadittu lauantaityöstä ohjeistus. Näitä käytetään pohjana työpajoihin. Muutoin aineiston keruu tapahtui työpajoissa.

Viimeisellä kerralla tehtävä ryhmähaastattelu nauhoitettiin. Ryhmähaastattelu toteutettiin teemahaastatteluna, joka Puusan ja Juutin (2020) sopii monien ilmiöiden tutkimiseen. Puusan ja Juutin mukaan (2020) yleisenä oletuksena on, että haastateltavilla on asiasta oma kokemus ja tutkija puolestaan on selvittänyt tutkittavasta kohteesta olennaiset tekijät esimerkiksi tutustumalla kirjallisuuteen. Hirsjärven ym. (2009, 204-210) mukaan haastattelun teemat ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuvat. Teemahaastattelu onkin varsin vapaamuotoinen ja

joustava haastattelumenetelmä, jossa haastateltavia kannustetaan puhumaan aiheesta varsin vapaasti (Puusa ja Juuti 2020). Puusan ja Juutin (2020) mukaan teemahaastattelussa tulee huomioida, että tutkija ja haastateltavat puhuvat samaa kieltä, sillä muuten riskinä on, että haastateltava ei vastaa tarkoitettuun teemaan. Toisaalta teemahaastattelussa voi kysyä tarkentavia kysymyksiä (Tuomi ja Sarajärvi 2018). Teemahaastattelu on käytännöllinen myös määrällisesti painottuneissa tutkimuksissa, koska aineisto voidaan tarvittaessa muuttaa tilastolliseen muotoon. Teemahaastatteluun poimitaan tutkimusongelmasta keskeiset aiheet tai teemat, jotka ovat välttämättömiä käsitellä tutkimusongelmaan vastaamiseksi ja haastattelun lähtökohdista tulee sopia ennakkoon (Hirsjärven 2009, 208-209; Puusa ja Juuti 2020; Vilka 2015). Teemahaastattelurunko laaditaan ennen ryhmähaastattelua.

Ryhmähaastattelu on tehokas muoto tiedonkeruuseen, koska samalla saadaan tieto usealta ihmiseltä (Hirsjärvi ym. 210-212) ja haastateltavilta yhteinen näkemys tutkittavaan asiaan (Puusa ja Juuti 2020). Ryhmähaastattelu muita hyviä puolia on ryhmän tuki muistettaessa muistinvaraisia asioita sekä oikaistessa väärinymmärryksiä. Heikkoutena on, että negatiivisesti asiat nousevat helposti esille. Tutkija tulee pitää myös huoli, että keskustelu pysyy tutkimusaiheessa (Puusa ja Juuti 2020). Ryhmähaastatteluun osallistuvien määrä tulisi rajoittaa kahteen-kolmeen henkilöön, koska nauhalta kuunneltuina äänet saattavat sekoittua toisiinsa ja ääniä on vaikea erottaa. Videointi on apuväline erottamaan eri äänet toisistaan. (Hirsjärvi ym. 210-212.)

Sisällönanalyysi toteutetaan teorialähtöisesti, sillä kehittämistyö perustuu jo olemassa olevaan malliin ja käsitteisiin. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkittava asia määritellään jo valmiina olevaan malliin ja analyysin tavoitteena on testata mallia uudessa yhteydessä (Tuomi ja Sarajärvi 2018).

Näyttöön perustuva tieto haetaan fysioterapian näyttöön perustuvista ja tieteellisistä tietokannoista, kuten PEDrosta, PubMedista, Cochrane -tietokannasta, Joanna Briggs Institutesta (JBI) sekä Käypä Hoito -suosituksista ja Terveyskirjastosta.

8 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

Tässä työssä kehittämisen kohteina olivat lauantai- ja viikonlopputyö KYS:ssä. Työn kehittämismenetelmänä käytettiin Lean -menetelmää ja hyödynnettiin näyttöön perustuvaa tietoa. Maalis- ja huhtikuun 2020 aikana KYS:n fysiatrian osastolla toteutetaan työpajoja, joihin osallistuvat lähes kaikki lauantai- ja viikonlopputyötä tekevät fysioterapeutit.

Työpajat toteutettiin tiimipalaverien yhteydessä, jolloin eri vuodeosastoilla työskentelevät fysioterapeutit oli helpoin saada yhteen. Ennakkoon tiimit saivat tiedot työpajoista ja työpajatehtävistä tiimivastaavien kautta. Näin työpaja- ja tiimityö oli tehokasta ja rajallinen aika saatiin tehokkaasti käyttöön. Työpajatyöskentelyt kestivät noin 60 minuuttia. Työpajoja pidettiin kuusi ja neljä

teemahaastattelua. Neljäs teemahaastattelu järjestettiin kahdelle henkilölle, jotka olivat testaamassa työohjeita, mutta eivät päässeet mukaan muuhun teemahaastatteluun.

Ensimmäiset työpajat pidettiin maaliskuussa, jolloin A3-ongelmanratkaisumallia hyödyntäen kartoitettiin lauantai- ja viikonlopputyön nykytila, ongelmat ja niiden juurisyyt sekä ensimmäiset ratkaisumallit. Työpajassa laadittiin tiiminä kuvaus lauantai- ja viikonlopputyöstä, miten potilaat ohjautuvat fysioterapiaan, mitä fysioterapia sisältää, missä fysioterapia toteutuu ja miten dokumentointi tapahtuu. Näin kartoitettiin nykytila ja tässä ilmenevät ongelmat. Ongelmien juurisyyt selvitettiin ”5xmiksi” ongelmanratkaisuanalyysillä.

Toisessa työpajassa haettiin ratkaisuehdotuksia nimettyihin ongelmiin, kehittämisehdotuksia ja mittarit siihen, miten ja millä mittareilla kehittämistä mitataan. Kehittämiskohteiksi valittiin yhdessä kehittämiskohteet, jotka koettiin merkittävämmiksi työn sujumisen kannalta. Tämän jälkeen toteutettiin lyhyt kokeilujakso kolmen lauantai- ja viikonlopputyön ajalta. Suunnitelmasta poiketen fysioterapeuteilta saatiin palautetta kehittämisen onnistumisesta ja uusia kehittämisehdotuksia koko kokeilujakson ajan.

Kokeilujakson arviointi toteutettiin ryhmähaastattelun avulla. Tässä selvitettiin, miten kokeilujakso onnistui, olivatko kehittämisehdotukset olleet toteutettavissa ja mikä on työntekijöiden arvio tulevasta. Ryhmähaastattelu toteutettiin nimettömänä, työntekijöitä ei tunnisteta haastattelusta.

Alla olevassa taulukossa (taulukko 2.) nähtävissä työpajat aiheineen sekä kokeilujakso ja loppuarvioinnin toteutus. Aikataulu venyi suunnitellusta, sillä Covid19 -pandemia aiheutti muutoksia potilastyöhön. Ja kehittämiskohteina olleiden työohjeiden laatimiseen meni aikaa suunniteltua enemmän.

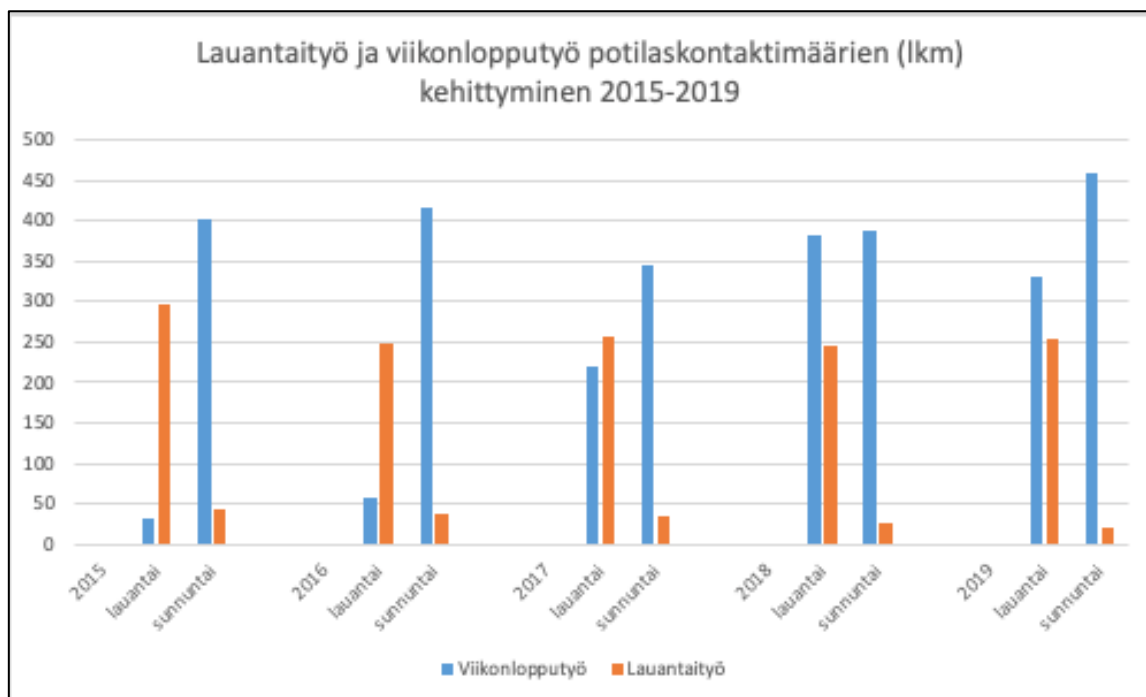
Taulukko 2. Kehittämistyön työpajat, sisällöt ja aikataulu

| Työpaja 1 | Työpaja 2 | Kokeilujakso | Loppuarvio |
|--|---|--------------------------------------|------------------------|
| Lauantai- ja viikonlopputyön nykytila, ongelmat ja juurisyyt | Ongelmanratkaisu, kehittämistä mittaavat mittarit | 1-2 lauantai- ja viikonlopputyötä | Ryhmähaastattelu |
| A3-ongelmanratkaisu 5 x Miksi | A3-ongelmanratkaisu 5 x Miksi | Tärkeimmät esille nousseet 1-3 asiaa | Nauhoitus |
| Maaliskuu | Maaliskuu | Huhtikuu/ Huhti-touko | Huhtikuu/Kesä-heinäkuu |

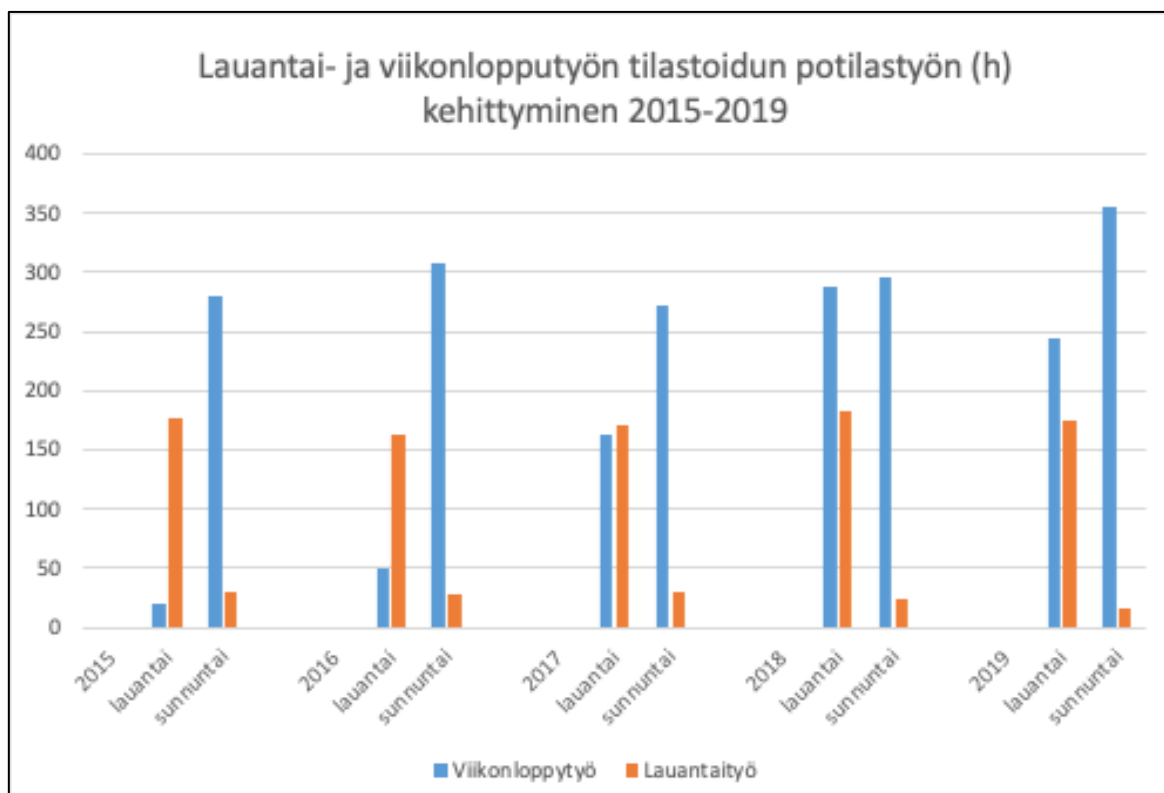
9 LAUANTAI- JA VIIKONLOPPUTYÖN NYKYTILA

Tarkastellessa tilastoja potilaskontaktien määrien ja tilastoidun potilastyöajan suhteen huomataan, että lauantaityön potilaskontaktien määrät ja tilastoitu potilastyöaika ovat pysyneet vuosien ajan tasaisena. Sen sijaan viikonlopputyön potilaskontaktimäärät ja tilastoidut potilastyöajat ovat lisääntyneet vuosi vuodelta (kuvat 2 ja 3). Taulukoissa nähdään vuosien 2015-2019 lauantai- ja viikonlopputyön kehittyminen tilastollisessa valossa. Vuonna 2015 Tarinan sairaalan toiminta siirtyi Puijon sairaalaan ja toiminnot yhdistyivät. Tästä syystä tilastojen tarkastelun ajanjaksoksi on valittu vuodet 2015-2019.

Vuonna 2017 aloitettiin viikonlopputyö nykyisessä muodossaan eli lauantaina ja sunnuntaina. Aiemmin fysioterapiaa tarvitsevat ortopediset potilaat kuuluivat lauantaityöhön lääkärin määräyksellä. Tämän vuoksi tilastoissa näkyy ortopedisten potilaiden ("sunnuntaityö") fysioterapiaa myös lauantaisin. Lauantaiyötä, joka on osaltaan hengitysfysioterapiaa, toteutetaan tarvittaessa myös juhlapyhinä. Tästä syystä tilastoissa näkyy lauantaityötä myös sunnuntaisin.



Kuva 2. Kuvassa nähdään lauantai- ja viikonlopputyön potilaskontaktimäärien kehittyminen vuosina 2015-2019.



Kuva 3. Taulukossa nähdään lauantai- ja viikonlopputyön tilastoidun potilastyön kehittyminen vuosina 2015-2019.

9.1 Lauantaityö

Fysioterapeutin lauantaityö toteutetaan ensisijaisesti sydän- ja rintaelinkirurgian sekä verisuonikirurgian osastoilla ja teho-osastolla. Tarvittaessa fysioterapia toteutuu myös plastiikkakirurgian ja urologian osastolla, ortopedian ja traumatologian osastolla, neurokirurgian osastolla sekä heräämössä. Näillä osastoilla potilaat ohjautuvat fysioterapiaan sovitun hoitokäytännön mukaisesti, joka on sovittu kirjallisesti palvelusopimuksissa. Muilla osastoilla, kuten keuhko-, sisätauti- ja neurologianosastoilla fysioterapia toteutuu vain lääkärin määräyksellä ja yleensä näistä potilaista tulee soitto lauantaityössä olevalle fysioterapeutille. Joskus lääkärin määräys lauantaityön fysioterapiatarpeesta on jo tiedossa perjantaina, jolloin näiden potilaiden tiedot laitetaan lauantaityölistalle.

Osastojen fysioterapeutit laittavat lauantaityölistalle lauantaityön fysioterapiaan kuuluvien potilaiden tiedot kuten nimet, osastot ja huoneet, josta potilaat löytyvät. Lauantaityölistan lisäksi fysioterapeutille jätetään teho-osaston puhelin yhteydenottoja varten sekä tarvittaessa potilasoppaat ja -ohjeet.

Lauantaityöhön kuuluu hengitysfysioterapia, sydän- ja rintaelinkirurgisen potilaan fysioterapia, palovammapotilaan fysioterapia sekä muu tarvittava fysioterapia. Lauantaityöhön kuuluu myös neurokirurgian osastolla olevan selkäydinvammapotilaan fysioterapia. Ortopedian ja traumatologian osastolla olevien monivamma- ja selkäydinvammapotilaiden fysioterapia kuuluu lauantaityöntekijälle ja sunnuntaina viikonlopputyöntekijälle (taulukko 3).

Taulukko 3. Lauantaityön osastot, potilasryhmät ja ohjautuminen fysioterapiaan.

| Osasto | Potilasryhmät | Miten ohjautuu fysioterapiaan | Lauantaillistalla |
|--|--|---|-------------------|
| Sydän- ja rintaelinkirurgian osasto | Ensimmäisen ja toisen postoperatiivisen päivän sydän-, Y-proteesi-, ruokatorvileikatut potilaat | Sovitun hoitokäytännön mukaisesti | Kyllä |
| Verisuonikirurgian osasto | TOS-leikatut potilaat | Sovitun hoitokäytännön mukaisesti | Kyllä |
| | Vatsa-aortta proteesileikatut potilaat, joilla on liikkumisen ongelma | Lääkärin määräyksellä | Kyllä |
| Teho-osasto | Komplisoituneet ja hengitysongelmaiset potilaat | Sovitun hoitokäytännön mukaisesti/ osaston fysioterapeutti arvioi | Kyllä |
| Plastiikka- ja urologian osasto | Palovamma- ja isommat plastiikkakirurgiset potilaat | Sovitun hoitokäytännön mukaisesti/ osaston fysioterapeutti arvioi | Kyllä |
| Ortopedian ja traumatologian osasto | Monivamma- ja alemman tason selkäydinvammapotilaat Lauantaityössä ja sunnuntaina viikonlopputyössä | Sovitun hoitokäytännön mukaisesti/ osaston fysioterapeutti arvioi | Kyllä |
| Neurokirurgian osasto | Akuutit selkäydinvammapotilaat Vain lauantaityössä | Sovitun hoitokäytännön mukaisesti/ osaston fysioterapeutti arvioi | Kyllä |
| Heräämö | Ortopediset potilaat neurokirurgisia kaula- ja lannerankapotilaat Plastiikkakirurgiset potilaat | Sovitun hoitokäytännön mukaisesti/ osaston fysioterapeutti arvioi | Kyllä |
| Muut osastot: Sisätautosasto Keuhko-osasto Neurologian osasto | | Lääkärin määräyksellä, määräys potilastietojärjestelmässä | Ei |

Lauantaityön fysioterapian sisältö on pääpiirteissään kirjattu työohjeisiin. Ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä fysioterapeutti ohjaa sydän-, Y-proteesi- ja ruokatorvileikatuille on hengitysharjoitteet, ohjaa yskimisen sekä perifeeriset liikeharjoitteet. Toisena leikkauksen jälkeisenä päivänä potilaat mobilisoidaan jalkeille voinnin sallien ja kontrolloidaan hengitysharjoitukset.

Ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä TOS -leikatuille potilaille ohjataan hengitysharjoitteet ja heidät mobilisoidaan jalkeille. Lisäksi viikonloppuna kotiutuville potilaille annetaan TOS-leikatun potilaan opas.

Teho-osastopotilaiden fysioterapiassa käydään läpi tehostetut hengitysharjoitukset, äärisverenkiertoa parantavat harjoitteet ja tarvittaessa toteutetaan asentohoidot. Teho-osastolta sydänkirurgian osastolle siirtyville potilaille ohjataan hengitysharjoitteet ja heidät mobilisoidaan jalkeille. Ensimmäisen ja toisen leikkauksen jälkeisen päivän keuhkoleikatuille potilaat mobilisoidaan jalkeille ja heille ohjataan hengitysharjoitteet, ellei tähän ole rajoitteita.

Heräämössä hoidettavien fysioterapia perustuu valmiisiin ohjeisiin ja he ovat kotiutuvia potilaita. Potilaat mobilisoidaan liikkeelle tarvittaessa sopivan apuvälineen turvin ja heidän kanssaan käydään läpi kotiharjoitteet. Selkäydin- ja monivammapotilaiden fysioterapia on yksiköllistä huomioiden potilaiden kliininen tila ja rajoitteet. Tavoite on kuitenkin aina mobilisoida potilas. Muu tarvittava fysioterapia, joka tulee lääkärin määräyksellä voi olla liikkumisen tarkistaminen sopivalla apuvälineellä

tai esim. elastisen tukiliivin sovittaminen. Elastisen tukiliivin sovittaminen kuuluu fysioterapeutille, muut selkätuet ja ortoosit sovittaa lääkintävahtimestari.

9.2 Viikonlopputyö

Fysioterapeutin viikonlopputyö toteutetaan ortopedian ja traumatologian osastolla 2201. Aiemmin nämä osastot ovat olleet ortopedian osasto 2201 ja traumatologian osasto 2203, mutta nämä yhdistyivät yhdeksi osastoksi (Ortopedian osasto 2201) 1.1.2020.

Viikonlopputyöhön kuuluu ortopedisten ja traumatologisten potilaiden fysioterapia. Viikonlopputyössä fysioterapiaa saavat ensisijaisesti kotiutuvat potilaat. Fysioterapiassa voivat olla myös selän deformiteettileikkauspotilaat osaston fysioterapeutin arviolla, mikäli potilaalla on liikkumisen ongelmaa. Fysioterapiaan kuuluu myös polven liikkuvuuksien mittaaminen toisena leikkauksen jälkeisen päivänä polven tekonivelleikkauspotilailta. Hoidettavat potilasryhmät ovat elektiiviset tekonivelleikatut potilaat ja selän deformiteetti-, luudutus-, dekompressio- sekä prolapsinpoistoleikkauspotilaat. Monivamma- ja selkäydinvammapotilaiden fysioterapia ortopedian ja traumatologian osastolla kuuluu lauantaina lauantaiyöntekijälle ja sunnuntaina viikonloppuyöntekijälle. Ortopedin määräyksestä fysioterapiaan kuuluvat myös kotiutuvat traumapotilaat.

Viikonlopputyön fysioterapian sisältö on lyhyesti kirjattu työhjeisiin. Fysioterapiassa kerrataan mahdolliset liikkumisen rajoitukset ja käydään läpi kotona tehtävät liike- ja lihaskuntoharjoitteet. Fysioterapeutti tarkistaa potilaan liikkumisen tasaisella ja portaissa sopivan apuvälineen turvin. Polven tekonivelleikkattujen potilaiden nivelliikkuvuudet mitataan vuoteen reunalla istuen aktiivisesti ja passiivisesti. Fysioterapeutti sovittaa elastisen tukiliivin selkäleikatuille potilaille tarvittaessa. Muut selkätuet ja ortoosit sovittaa lääkintävahtimestari.

9.3 Ongelmat ja juurisyyt

Juurisyytä selvitettiin käyttämällä "5xmiksi" ongelma-analyysia. Esille nousi kuusi ongelmaa, joista kaksi oli lauantai- että viikonlopputyötä koskevia. Näitä olivat selkätukien ja ortoosien sovittaminen, joista ei ollut varmuutta siitä, kuuluvatko nämä fysioterapeutin vai lääkintävahtimestarin työhön. Toiseksi ongelmaksi nousi potilastyön tilastoiminen ja kirjaaminen, joka on jäänyt ajoittain tekemättä. Viikonlopputyötä koskevat ongelmat liittyivät suoraan fysioterapiaa. Näitä olivat, ettei kaikkia potilaita ehditä hoitaa työajan puitteissa, osa kotiutuvista potilaista jää hoitamatta ja traumapotilaita jää hoitamatta. Lisäksi esille nousi AVH- ja neurologisten potilaiden puuttuminen kokonaan lauantai- ja viikonlopputyöstä. Oheisessa taulukossa (taulukko 4) on nähtävillä ongelmat ja näiden juurisyyt.

Taulukko 4. Ongelma ja sen ratkaiseminen ”5xmiksi” -ongelma-analysilla.

| Ongelma | 1 miksi? | 2 miksi? | 3 miksi? | 4 miksi? | 5 miksi? |
|---|--|---|--|--|--|
| Kuuluuko selkätukien ja ortoosien sovittaminen lauantai- ja viikonlopputyöhön? | En tiedä/ enkä osaa sovittaa | En tiedä mistä tuet löytyvät | Ei ole perehdytetty/ei kuulu työhöni arkena | Ei tiedä mistä tiedon löytää | Ei ole ohjetta tai sitä ei ole päivitetty, eikä ketään keneiltä kysyä |
| Tilastoiminen ja kirjaaminen jääneet ajoittain tekemättä | En ole varma, mitä pitää tehdä tai kuinka toimia | Ei ole aikaa selvittää sitä, miten toimia | Työaika kuluu etsiessä puhelinta, potilaslistoja, selvittäessä ketä hoitaa ensisijaisesti, mitä pitää tehdä ja mitä mitata | Ei ole perehdytetty tai on saanut puutteellisen ohjauksen lauantai- ja viikonlopputyöhön | Ei ole olemassa työohjetta, mistä olisi löydettävissä kaikki tieto helposti yhdessä paketissa. |
| Miksi AVH-potilaita ja neurologisia potilaita ei hoideta lauantai- tai viikonlopputyössä? | Vanhat perinteet ohjaavat lauantaityötä | Perinteisesti on hoidettu vain hengitysongelmaisia | Ei ole päivitetty lauantaityötä uusinta tutkimustietoa vastaavaksi | Tämä vaatii uuden lauantaityömallin | Resurssikysymys? |
| Kaikkia potilaita ei ehditä hoitaa viikonlopputyössä työajan puitteissa | Ortopedian osastolla on liikaa potilaita fysioterapiassa | Osastolla potilaiden määrä viikonloppua kohti lisääntyy | Leikkausmäärät lisääntyneet, arkisin leikataan 8-9 (jopa enemmän) tekonivelpotilasta päivässä | Osastolla on viikonloppuna vain yksi fysioterapeutti, arkisin kolme | Liian vähäinen fysioterapiaresurssi |
| Osa kotiutuvista potilaista jää hoitamatta | Kotiutushoitaja kotiuttaa jo ennen klo 10 | Hoitaja ei tiedä kenet fysioterapeutti ohjaa | Osastolla on uusia hoitajia | Hoitajia ei ole perehdytetty fysioterapeuttien viikonlopputyöhön | |
| Traumapotilaita jää hoitamatta | Fysioterapeutille ei tule tietoa kotiutuvista potilaista | Ei tule yhteydenottoja | Hoitaja ei tiedä, että pitää soittaa | Hoitaja ei tiedä kenestä soittaa | Hoitajia ei ole perehdytetty fysioterapeuttien viikonlopputyöhön |

Kahden ongelman juurisyyksi nousi lauantaityöohjeen päivittämättömyys ja viikonlopputyöohjeen puuttuminen. Fysioterapeuteilla ei ole selkeää eikä ajantasaista kirjallista ohjetta, johon voi tarpeen tullen tukeutua ja josta voi tarkistaa esimerkiksi sen, kenelle kuuluu tukien ja ortoosien sovittaminen. Ajoittain on noussut esille myös kirjaamisen ja tilastoimisen tekemättä jättäminen puutteellisen perehdyttämisen tai kiireen myötä. Myös tässä nousivat esille puuttuvat ja päivittämättömät työohjeet.

Viikonlopputyössä ongelmiksi koettiin, ettei kaikkia kotiutuvia potilaita ehditä hoitaa ennen kotiutumista, sillä potilaat saattavat kotiutua jo ennen klo 10, mutta viimeistään klo 12. Toisekseen traumatologiset potilaat eivät saa fysioterapeuttista ohjausta ennen kotiutumista. Juurisyyksi löytyi se, että osastolla olevat hoitajat eivät tiedä, mitä viikonlopputyössä oleva fysioterapeutti tekee.

Viikonlopputyössä kaikkia potilaita ei ehditä hoitaa työajan puitteissa. Tekonivelpotilaiden leikkausmäärät ovat lisääntyneet ja päivässä saatetaan leikata suunnitelmallisesti 8-9 tai jopa 10 tekonivelleikkauspotilasta. Viikonloppua kohti osastolla olevien potilaiden määrä lisääntyy ja aamulla kotiutuneen tilalle tulee iltapäivällä uusi potilas. Viikonloppuna osastolla on näin ollen eniten potilaita. Arkisin osastolla työskentelee kolme fysioterapeuttia, kun viikonlopputyössä on yksi fysioterapeutti, joten viikonlopputyön fysioterapeutit kokevat työn viikonloppuisin kuormittavana. Tähän juurisyyksi löytyi liian vähäinen fysioterapiaresurssi viikonlopputyössä.

Resurssikysymys tulee juurisyyksi osittain myös AVH-potilaiden ja neurologisten potilaiden kuntoutuksessa lauantai- tai viikonlopputyössä.

10 LAUANTAI- JA VIIKONLOPPUTYÖN KEHITTÄMINEN

Esille nousseiden ongelmien juurisyyt nousivat esille ”5xmiksi” kyselyllä. Lauantai- ja viikonlopputyön työohjeen puuttuminen tai sen päivittämättömyys nousivat juurisyyksi kahteen ongelmaan.

Lauantaityöohje päivitettiin ja viikonlopputyöohje tehtiin kokonaan, koska juuri näihin kohdistui kahden ongelman juurisyyt.

10.1 Lauantaityöohjeen päivittäminen ja viikonlopputyöohjeen tekeminen

Lauantaityöohje oli laadittu syksyllä 2019. Tuossa oli kuitenkin jo paljon vanhentunutta tietoa ja molemmat työohjeet haluttiin yhtenäistää samanlaisiksi ja viralliselle KYS:n työohjepohjalle.

Työohjeisiin kirjattiin, mistä tarvittavat tavarat, kuten puhelin ja potilaslistat löytyvät. Lisäksi työohjeisiin kirjattiin millä osastoilla lauantai- ja viikonlopputyö toteutetaan, miten potilaat ohjautuvat fysioterapiaan, mitkä potilasryhmät kuuluvat fysioterapiaan, mitä fysioterapia sisältää ja missä osastot sijaitsevat. Molempiin työohjeisiin kirjattiin ylös, mitkä tuet ja ortoosit kuuluvat fysioterapeutin sovitettaviksi ja mitkä lääkintävahtimestarin sovitettaviksi. Näistä kirjoitettiin vielä tarkemmin ylös, mistä tarvittavat tuet löytyvät ja miten potilaalle lainaaminen ja luovutus tapahtuvat. Lisäksi lainaamisesta ja luovuttamisesta laadittiin kirjalliset ohjeet selkeyttämään ja sujuvoittamaan lauantai- ja viikonlopputyötä. Mahdollisia ongelmatilanteita varten työohjeista löytyy ortopedian ja traumatologian osaston lääkintävahtimestarin numero. Työohjeista löytyvät lisäksi fysioterapeutin kirjaamisen ja tilastoimisen perusteet sekä toimintaohjeet fysioterapeutin sairastuessa.

Työohjeet laadittiin jatkuvassa suullisessa ja kirjallisessa vuorovaikutuksessa fysioterapeuttien kanssa. Työohjeet tallennettiin Teams-alustalle, josta fysioterapeutit pystyivät nämä lukemaan ja antamaan lisää kehittämis- ja korjaamishdotuksia. Työohjeiden laatiminen ja loppuun saattaminen kesti jopa kaksi kuukautta. Näiden työohjeiden ohessa oli päivitettävä myös elastisen tukiliivin lainaussopimus ja ohjeistus.

10.2 Kokeilujakso

Työohjeiden toimivuus testattiin kokeilujaksolla, jolloin työohjeet olivat testikäytössä kolmella eri lauantai- ja viikonlopputyöntekijällä. Osa työohjeen arvioijista oli ensi kertaa lauantai- ja viikonlopputyössä olevia ja osa jo vuosia työtä tehneitä. Heiltä kaikilta saatiin arvokasta palautetta työohjeiden selkeyteen ja informatiivisuuteen. Valmiit työohjeet sekä lauantai- ja viikonlopputyön fysioterapian sisältö käydään läpi viikkopalaverissa lokakuun 2020 aikana. Näin varmistetaan ajantasaisen tiedon siirtyminen kaikille lauantai- ja viikonlopputyötä tekeville fysioterapeuteille.

Työohjeiden sisältö käytiin läpi vielä kolmannessa työpajassa, jossa arvioitiin työohjeiden toimivuus, ymmärrettävyys sekä selkeys. Nämä keskustelut nauhoitettiin.

Fysioterapeuttien mielestä lauantaityöohjeessa on nyt selkeästi kuvattu, miten potilaat tulevat lauantaityöhön. Tämä tapahtuu sovitun hoitokäytännön eli palvelusopimuksen mukaisesti. *”Meillähän on palvelusopimukset. Eli tarkoittaa sitä, että fysioterapeutti jättää, ettei se ei tarvii sitä lääkärinmääräystä”.*

Viimeisessä nousi esille lauantaiyöstä saatu negatiivinen palaute osastoilta. Lauantaiyössä oleva fysioterapeutti oli pyytänyt osaston hoitajalta apua potilaan mobilisoitumiseen, mutta mobilisoinnin vastuu on jäänyt hoitajalle. *”Ei minusta ole kivaa, että hoitajat sanoo, että joku lauantaiyöntekijä tulloo ja pyytää kaveriks ja sitten seisoo tumput suorina, ku hoitaja tekkee käytännössä kaiken. Että pitää olla rohkeutta, että se hoitaja mun avustaja ja sinä oot se, joka on siinä tilanteessa vastuussa.”* Lauantaiyöohjeeseen on nyt kuvattu myös mitä fysioterapia osastoilla sisältää ja nämä tullaan käymään syksyn kuluessa tarkemmin läpi fysiatrian osaston viikkopalaverissa. *”Tästä on ollu osastonhoitajana kanssa puhetta, että sitten kun tämä on valmis niin pitää ottaa kaikki, pitkänkin linjan työntekijät ja käydä tämä (työohje) läpi. Mitä tehdään ja miten tehdään.”*

Lauantai- ja viikonlopputyön työohjeet koettiin monilta osin hyvinä. Osastojen sijainnit koettiin hyvänä tietona, sillä työtä tehdään myös vieraammilla osastoilla. *”Voiko tähän laittaa sen heräämön osotteen? Koska en minä varmaan muista missä se on.”* *”On hyvin nää osastojen sijainnit kirjoitettu.”*

Ohjeen koettiin helpottaneen myös tehdyn työn tilastoimista. *”Sillä (fysioterapeutilla) oli se lauantaiyö, niin se ei ollu tehny tota osastotilastointia. Niin eihän se muistanut, että miten se tehdään, niin sen takia se on nyt tuossa.”* *”Joka ei ole koskaan ennen tehnyt ja pysty tämän perusteella tekemään tilastoinnin ja kaiken.”*

Ohjeiden koettiin selkeyttävä ja sujuvoittavan työtä sekä toimivan tukena. *”On selkeyttänyt erittäin paljon ja nyt nuo tukiasiat on selkeesti esillä.”* *”Onhan tähän tullut paljon selkeyttä, on tukiasiatkin selvillä.”* *”Tosi hyvä on tämä. Ja sitten tämä, että on mustaa valkoisella ja tähän voi aina työntekijä palata...”* *”Ja nyt, kun tämä on siellä Teamsissä niin pääset vaikka puhelimella tai osastolla kahtomaan mitä ohjeessa sanotaan.”*

Työohjeet ovat käyttökelpoinen työväline myös hoitajien perehdytykseen osastoilla. Osaston fysioterapeutit voivat osastojen osastotunnilla selkeästi kertoa ja esitellä, mitä lauantai- ja viikonlopputyö osastoilla on ja miten yhteistyö tämän tiimoilta toimisi parhaiten.

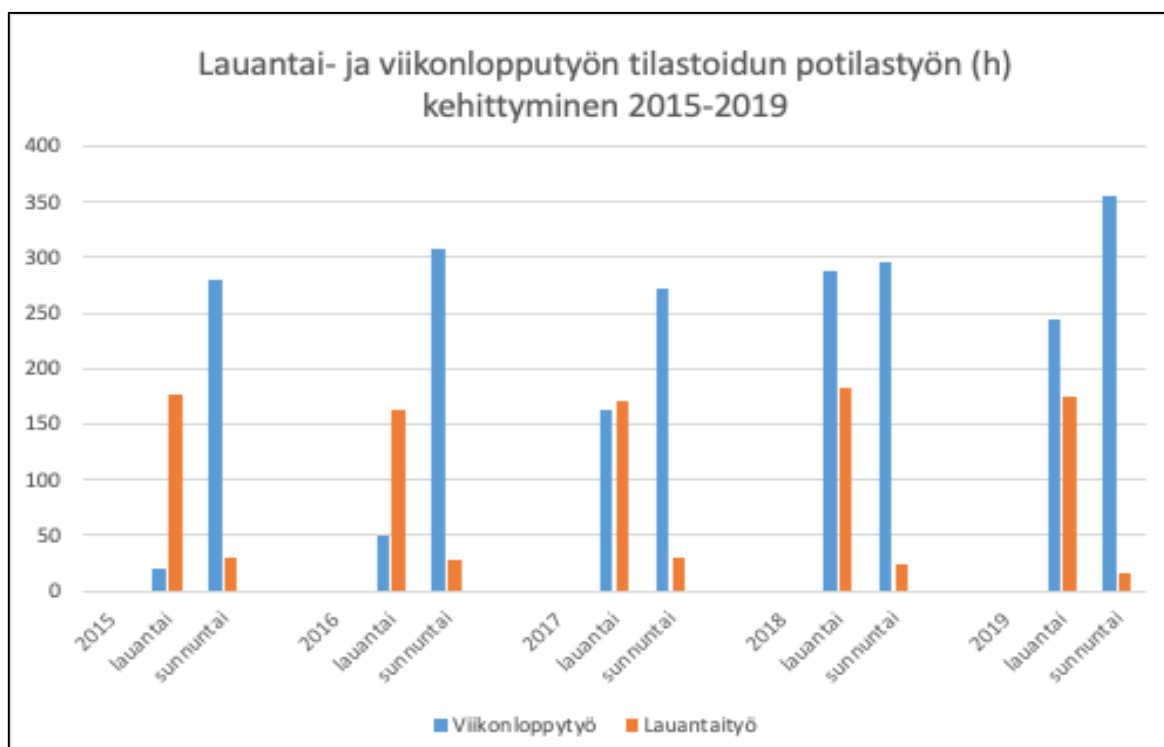
10.3 Viikonlopputyön uudelleen resursointi

Viikonlopputyössä olevat fysioterapeutit toivat työpajoissa esille kiireen ja kuormittavuuden viikonlopputyössä. *”Jos siellä on arkipäivänä kolme fyssaria töissä ja viikonloppuna yks ja yhtä monta potilasta niin se on mahdoton yhtälö.”*

Selkäydinvammapotilaan fysioterapia kuuluu sunnuntaina viikonlopputyöntekijälle. Selkäydinvammapotilaan fysioterapiaan koetaan menevän huomattavasti enemmän kuin muiden potilaiden fysioterapiaan. *”Tämmönenkin muuten, että ortolla on jo 15 potilasta ja sitten vielä selkäydinvamma!”*

Osaston hoitajat pyytävät usein fysioterapeuttia tarkentamaan kotiharjoitusohjeita myös muilta potilailta, jotka eivät palvelusopimusten mukaan kuuluviin viikonlopputyöhön. *”Heräämöstä ortopedian osastolle kivunhoitoon siirtyneet potilaat eivät kuulu palvelusopimuksen piiriin, mutta hoitajat monesti tulleet sanomaan, että voitko sinä vielä tämän ohjata, kun ei tämä ihminen muista fysioterapeutin ohjauksesta mitään. Pakkohan se on käyä sitten vielä ohjaamassa.”*

Tästä syystä hain Cressida -järjestelmästä lauantai- ja viikonlopputyössä tilastoidut potilastyöajat vuosilta 2015-2019. Näissä nähdään tilastoidun potilastyön lisääntyminen vuodesta 2018 alkaen, jolloin elektivisten tekonivelleikkausten määrät arkisin ovat lisääntyneet suunnitelmallisesti (kuva 4).



Kuva 4. Taulukossa on nähtävissä lauantai- ja viikonlopputyön kehittyminen tilastoidun potilastyön osalta vuosina 2015-2019

Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että viikonloppua kohti tekonivelleikkattujen potilaiden määrä osastofysioterapiassa lisääntyy. Arkisin osastolla toimii kolme fysioterapeuttia ja viikonloppuisin yksi fysioterapeutti. Potilaspaikkoja osastolla on 33. Nouseva kuormitus viikonloppua kohti näkyy tilastoissa sekä nousevina potilasmäärinä että fysioterapiaan käytettynä aikana (taulukko 5). Kyseisessä taulukossa on nähtävissä vuosien 2018 ja 2019 potilaskontaktien ja tilastoidun potilastyönmäärät syyskuusta marraskuuhun. Kyseinen ajanjakso on valittu tarkasteluajanjaksoksi, koska ortopedian osastolla alkoi 1.9.2020 fysioterapeuttien iltatyökokeilu.

Taulukosta nähdään potilaskontaktien ja tilastoidun potilastyöajan lisääntyminen viikonloppua kohti. Vuosina 2018 ja 2019 tiistait ovat olleet rauhallisimpia päiviä. Esimerkiksi 2019 potilaskontakteja on ollut tiistaisin vähimmillään (min) 4 potilaskontaktia ja enimmillään (max) 17 potilaskontaktia. Tilastoitua potilastyötä on ollut vähimmillään (min) 4,0 tuntia ja enimmillään 15,30 tuntia. Vastaavasti eniten potilaskontakteja on ollut perjantaisin; vähimmillään (min) 12 potilaskontaktia, enimmillään

(max) 48 potilaskontaktia. Tilastoitua potilastyötä on ollut vähimmillään (min) 10,0 tuntia ja enimmillään 40,0 tuntia.

Alla olevan taulukon tuloksissa on huomioitava, että heräämön fysioterapia tilastoidaan osaston 2201 potilastyö tilastoihin. Suuria potilasmääriä ja potilastyöaikoja voivat tämän lisäksi selittää myös heikkokuntoisemmat potilaat, jotka tarvitsevat enemmän fysioterapiaa sekä ajallisesti että potilaskontakteina.

Taulukko 5. Osaston 2201 fysioterapian potilaskontaktienmäärät ja tilastoidut potilastyöajat maanantaista perjantaihin syyskuusta marraskuuhun vuosina 2018-2019.

| 2019 | Maanantai | | Tiistai | | Keskiviikko | | Torstai | | Perjantai | | 2018 | Maanantai | | Tiistai | | Keskiviikko | | Torstai | | Perjantai | |
|------------------|-----------|--------|---------|--------|-------------|--------|---------|--------|-----------|--------|------------------|-----------|--------|---------|--------|-------------|--------|---------|--------|-----------|--------|
| | lkm | aika | lkm | aika | lkm | aika | lkm | aika | lkm | aika | | lkm | aika | lkm | aika | lkm | aika | lkm | aika | lkm | aika |
| 2.-6.9. | 5 | 4,30 | 7 | 6,30 | 19 | 18,15 | 35 | 28,30 | 39 | 30,45 | 3.-7.9. | 9 | 6,30 | 18 | 15,15 | 17 | 14,30 | 31 | 24,15 | 42 | 31,45 |
| 9.-13.9. | 16 | 12,45 | 4 | 4,00 | 15 | 12,30 | 45 | 39,00 | 36 | 29,00 | 10.-14.9. | 24 | 21,45 | 16 | 12,30 | 9 | 7,00 | 34 | 24,15 | 40 | 30,45 |
| 16.-20.9. | 19 | 17,15 | 13 | 9,45 | 15 | 10,30 | 12 | 9,45 | 44 | 34,45 | 17.-21.9. | 29 | 22,15 | 20 | 16,00 | 57 | 54,30 | 15 | 13,30 | 43 | 34,45 |
| 23.-27.9. | 10 | 8,00 | 5 | 4,00 | 9 | 6,00 | 30 | 25,00 | 48 | 40,00 | 24.-28.9. | 22 | 16,15 | 21 | 16,45 | 12 | 9,45 | 23 | 20,00 | 48 | 41,00 |
| 30.9.-4.10. | 10 | 8,45 | 8 | 8,30 | 23 | 18,15 | 14 | 12,30 | 36 | 31,00 | 1.-5.10. | 24 | 17,45 | 18 | 15,15 | 11 | 9,45 | 21 | 18,30 | 41 | 33,15 |
| 7.-11.10. | 9 | 6,45 | 17 | 12,15 | 24 | 19,15 | 29 | 22,15 | 37 | 30,00 | 8.-12.10. | 32 | 27,15 | 14 | 12,00 | 7 | 5,45 | 30 | 21,45 | 40 | 30,45 |
| 14.-18.10. | 10 | 8,00 | 13 | 10,30 | 13 | 10,45 | 20 | 15,30 | 12 | 10,00 | 15.-19.10. | 13 | 10,30 | 13 | 10,45 | 14 | 11,00 | 10 | 8,45 | 17 | 14,00 |
| 21.-25.10. | 8 | 7,45 | 12 | 9,00 | 16 | 17,15 | 24 | 20,15 | 48 | 34,30 | 22.-26.10. | 21 | 17,00 | 3 | 2,30 | 9 | 8,15 | 32 | 27,15 | 45 | 36,30 |
| 28.-1.11. | 20 | 16,45 | 8 | 6,00 | 22 | 18,30 | 35 | 27,00 | 41 | 34,00 | 29.-2.11. | 20 | 17,00 | 28 | 23,00 | 27 | 24,30 | 33 | 25,30 | 33 | 25,30 |
| 4.-8.11. | 21 | 16,30 | 7 | 5,45 | 20 | 17,30 | 18 | 12,00 | 47 | 37,15 | 5.-9.11. | 26 | 22,15 | 9 | 7,00 | 16 | 13,15 | 33 | 26,15 | 35 | 27,30 |
| 11.-15.11. | 12 | 9,15 | 7 | 4,45 | 10 | 7,45 | 21 | 16,45 | 37 | 29,00 | 12.-16.11. | 27 | 18,15 | 11 | 8,30 | 12 | 9,15 | 26 | 24,15 | 43 | 33,15 |
| 18.-22.11. | 15 | 13,15 | 12 | 11,30 | 16 | 15,30 | 15 | 13,15 | 37 | 30,45 | 19.-23.11. | 17 | 14,45 | 6 | 5,15 | 16 | 14,15 | 34 | 29,30 | 41 | 30,45 |
| 25.-29.11. | 18 | 14,30 | 17 | 15,30 | 14 | 11,30 | 30 | 22,45 | 41 | 34,15 | 26.-30.11. | 14 | 12,00 | 9 | 8,00 | 19 | 17,15 | 20 | 16,00 | 20 | 16,00 |
| Yhteensä: | 173 | 144,00 | 130 | 108,00 | 216 | 183,30 | 328 | 267,30 | 503 | 407,15 | Yhteensä: | 278 | 226,30 | 186 | 154,45 | 226 | 201,30 | 342 | 282,15 | 488 | 388,45 |
| Min: | 5 | 4,30 | 4 | 4,00 | 9 | 6,00 | 12 | 9,45 | 12 | 10,00 | Min: | 9 | 6,30 | 3 | 2,30 | 7 | 5,45 | 10 | 8,45 | 17 | 14,00 |
| Max: | 21 | 17,15 | 17 | 15,30 | 24 | 19,15 | 45 | 39,00 | 48 | 40,00 | Max: | 32 | 27,15 | 28 | 23,00 | 57 | 54,3 | 34 | 29,30 | 48 | 41,00 |

KYS:ssa tavoitteena on, että kotiutuspäivänä potilaat kotiutuvat kello 10-12 välillä, joka omalta osaltaan lisää työnkuormitusta. Viikonloppuisin kotiutuminen voi tapahtua myöhemmin, koska elektivisesti leikattuja potilaita ei ole tulossa osastolle.

Viikonlopputyössä voi olla fysioterapiassa jopa 20 potilasta yhden päivän aikana ja viikonlopputyössä 34 potilasta. Cressida -ohjelmasta selvitin tilastoituja potilastyöaikoja päiviltä, jolloin fysioterapiassa oli paljon potilaita. 20 potilaasta tilastoitu potilastyöaika oli 10h 15min ja 14 potilaasta vastaavasti 8h 15min. Vastaavaa kuormitusta ei koeta lauantaityössä, jossa työ on enemmän päivystysluonteista ja potilasmäärät 1-11 potilaan välillä (taulukko 6). Taulukossa 6 nähdään Koronaviruspandemian aiheuttama potilaskontaktien väheneminen alkuvuonna 2020. Elektivisia leikkauksia vähennettiin ja tämä näkyy potilaskontaktien vähenemisenä sekä lauantai- että viikonlopputyössä.

Taulukko 6. Lauantai- ja viikonlopputyön potilaskontaktien vähimmäis- ja enimmäismäärät sekä yhteismäärät puolivuositain vuosina 2018-2020 tammikuusta kesäkuuhun sekä heinäkuusta joulukuuhun.

| Tammikuu-kesäkuu | 2020 | | 2019 | | 2018 | |
|--|------|-----|------|-----|------|-----|
| | La | Su | La | Su | La | Su |
| Lauantaityössä enimmillään päivässä: | 11 | | 11 | | 11 | |
| Lauantaityössä vähimmillään päivässä: | 1 | | 4 | | 4 | |
| Lauantaityössä yhteensä 6kk aikana: | 143 | | 166 | | 183 | |
| Viikonlopputyössä enimmillään päivässä: | 20 | 17 | 14 | 14 | 13 | 13 |
| Viikonlopputyö vähimmillään päivässä: | 5 | 3 | 7 | 5 | 4 | 3 |
| Viikonlopputyössä yhteensä lauantaisin ja yhteensä sunnuntaisin: | 189 | 238 | 238 | 236 | 220 | 186 |
| Viikonlopputyössä yhteensä 6kk aikana: | | 427 | | 474 | | 406 |

| Heinäkuu-joulukuu | 2020 | | 2019 | | 2018 | |
|--|------|----|------|-----|------|-----|
| | La | Su | La | Su | La | Su |
| Lauantaityössä enimmillään päivässä: | | | 13 | | 12 | |
| Lauantaityössä vähimmillään päivässä: | | | 3 | | 4 | |
| Lauantaityössä yhteensä 6kk aikana: | | | 177 | | 195 | |
| Viikonlopputyössä enimmillään päivässä: | | | 16 | 17 | 15 | 16 |
| Viikonlopputyö vähimmillään päivässä: | | | 7 | 4 | 1 | 3 |
| Viikonlopputyössä yhteensä lauantaisin ja yhteensä sunnuntaisin: | | | 148 | 230 | 223 | 174 |
| Viikonlopputyössä yhteensä 6kk aikana: | | | | 378 | | 397 |

Viikonlopputyössä koettavaan työkuormitukseen ja kiireeseen puututtiin tämän kehittämistyön aikana. Fysioterapeuttien tuodessa esille ko. ongelmat viikonlopputyössä, hain potilastyön tilastotiedot ja potilaskontaktien määrät Cressida -ohjelmasta. Laitoin nämä kaikki tilastoista saadut tiedot Excel-taulukkoon ja nämä esitettiin Fysiatrian klinikan osastonhoitajalle sekä ylihoitajalle.

Fysioterapeuttien iltatyökokeilu alkoi 1.9.2020 ortopedian osastolla. Iltatyökokeilu on kolmen kuukauden mittainen jakso, jossa yksi fysioterapeutti tekee työvuoron klo 10-18 keskiviikosta perjantaihin. Iltatyön kokeilun tavoitteena on vähentää arki- ja viikonlopputyön kuormittavuutta sekä vähentää viikonlopputyössä hoidettavien potilaiden määrää. Iltatyön vaikutus arvioidaan kokeilujakson päätyttyä joulukuussa 2020 tai tarvittaessa aiemmin. Arvioinnissa käytetään pohjana taulukon 8 potilaskontaktimääriä sekä tilastoitua potilastyötä. Tämän iltatyökokeilun tuloksia ei analysoida tässä kehittämistyössä.

11 POHDINTA

11.1 Kehittämistyön tulosten tarkastelua

Lean -menetelmässä käytettäviä Kaizen -työpajojen avulla selvitettiin lauantai- ja viikonlopputyön nykytilat, näissä ilmenevät keskeiset ongelmat ja näiden juurisyyt. Kaizen -työpajoissa kaikki työntekijät pääsevät vaikuttamaan yhteisiin asioihin ja tuomaan esille omat kokemuksensa, ne sopivat organisaation kaikille työntekijöille ja työpajoja voi käyttää muutamien kertojen kokoontumisina (Torkkola, 2015, 31-32; Kangas 2016, 12-14). Pidetyissä työpajoissa nousi kahteen ongelmaan juurisyiksi lauantai- ja viikonlopputyön työohjeiden puuttuminen ja päivittämättömyys. Puuttumalla yhteen juurisyihin eli lauantaityöohjeen päivittämiseen ja viikonlopputyöohjeen laatimiseen, saatiin ratkaistua kaksi ongelmaa. Tästä syystä ”5xmiksi” on hyvä selkeisiin juurisyiden etsimisiin.

11.1.1 Lauantai- ja viikonlopputyön nykytila, ongelmat ja kehittäminen

Lauantai- ja viikonlopputyöohjeet otettiin kokeilukäyttöön ja niiden toimivuutta arvioitiin koko kokeilujakson ajan. Työohjeiden toimivuudesta saatiin palautetta koko ajan ja mahdollisiin uusiin kehittämiskohteisiin puututtiin välittömästi. Näin tapahtui esimerkiksi potilastyön tilastoimisohjeen kohdalla, jossa työohjeisiin laadittuja ohjeita piti tarkentaa. Tässä vaiheessa käytettiin konkreettisesti PDCA- tai PDSA -mallia, joka Petersenin (2018, 9) ja Torkkolan (2015, 39) mukaan mahdollistaa kehittämisen ja muutoksen. Päivitettiin ja luotiin uudet työohjeet, kokeiltiin niiden toimintaa käytännössä, pohdittiin ja analysoitiin toimivuutta ja korjattiin työohjeita.

Fysioterapiassa osaamiserojen lisäksi vaihtelua aiheuttaa vaihteleva työkuorma. Lisäksi selkeiden työohjeiden puute aiheutti hukkaa, kuten tavaroiden etsimistä ja turhaa liikkumista paikasta toiseen. Nyt lauantaityöohjeeseen on laitettu, mistä työ kannattaa aloittaa ja missä ja mihin kellon aikaan työ on paras tehdä. Osastojen ruoka-aikoina fysioterapia osastoilla ei välttämättä onnistu. Lean-menetelmän tavoitteena on virtaus eli työn sujuvuus ja sairaalassa virtausta on mahdollisimman lyhyt hoitoaika (Torkkola 2015, 23, 57-60). Torkkolan (2015, 23) mukaan virtaukseen vaikuttavat heikentävästi muun muassa hukka, vaihtelu ja ylikuormitus. Hänen mukaansa nämä voivat johtua asiantuntijatyössä vaihtelu voi olla esimerkiksi työntekijöiden osaamiserot.

Puuttuvat ja päivittämättömät työohjeet aiheuttivat myös työn epätasapainoa ja laadun alenemista. Lean ajattelun mukaisesti työn tulisi olla systemaattista, tasapainossa ja standardoitua (Kangas 2016, 11-12), jolloin kaikki fysioterapeutit voivat tehdä työn samalla tavoin osastosta riippumatta. Fysioterapiaa voidaan standardoida laatimalla työohjeet, kuten nyt on tehty. Näin jokainen fysioterapeutti tietää, mitä työhön kuuluu ja missä työ tehdään ja fysioterapian sisältö on kirjoitettu auki.

Työohjeet saatiin valmiiksi ja toimiviksi ja ne otettiin käyttöön elokuussa 2020. Syksyn 2020 aikana työohjeet käydään vielä läpi fysiatrian osaston aamupalavereissa. Samassa yhteydessä käydään lauantai- ja viikonlopputyön fysioterapian sisältö vielä tarkemmin läpi. Tällöin jokaisella työntekijällä on mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä tai kommentteja.

Viikonlopputyössä koetaan kuormitusta potilaskontaktimääristä ja kiireestä johtuen. Tämä saattaa aiheuttaa fysioterapeuttien ylikuormitusta (muri), joka Lean -menetelmän mukaisesti voi johtaa ongelmiin laadussa ja turvallisuudessa sekä aiheuttaa virheitä. Etenkin asiantuntijatyössä, jossa ihminen on keskeisessä roolissa, hyvinvoinnilla on suora yhteys virheettömyyteen ja kehittämiseen (Torkkola 2015, 23-27; Liker 2006, 27-29; Kangas 2016, 11-12). Lisäksi fysioterapian laatu ja turvallisuus voivat vaarantua, jos potilaita on fysioterapiassa jopa 20 yhden päivän aikana.

Lean -menetelmässä ajatellaan, että ylikuormitus ja hukka aiheuttavat työn epätasaisuutta (Torkkola 2015, 23). Poistamalla hukkaa voidaan aiheuttaa muutosta viikonlopputyössä. Aiheutunutta hukkaa voi poistaa tekemällä vain tarpeellinen työ. Viikonlopputyössä tämä tarkoittaa ennalta sovittujen potilaiden eli kotiutuvien potilaiden fysioterapiaa. Vaikka hoitajat ehdottaisivat myös muita potilaita fysioterapiaan, heitä ei tarvitse hoitaa, ellei taustalla ole lääkärin määräystä. Lean ajattelun mukaisesti, kuten Kangas (2016, 11-12) kirjoittaa, kaiken työn tulisi olla systemaattista, tasapainoista ja standardoitua, jolloin kaikki fysioterapeutit voivat tehdä työn samalla tavoin osastosta riippumatta. Nyt työohjeisiin on selkeästi kuvattu, mitä viikonlopputyöhön kuuluu ja on tärkeää, että jokainen työntekijä osaltaan noudattaa laadittua ohjetta. Vaikka viikonlopputyössä toimisi ”omalla osastollaan”, jossa työskentelee myös arkisin. Näin tuetaan myös niiden viikonlopputyötä ja työn osaamista, jotka arkisin työskentelevät muilla erikoisaloilla.

Työn uudelleen resursoinnilla voitaneen vaikuttaa viikonlopputyön potilasmääriin. Hoitoprotokollien nopeutuessa ja sairaalassa oloaikojen lyhentyessä on hyvä, että preoperatiivisella ohjauksella voidaan lyhentää sairaalassa oloaikaa ja vähentää leikkauksen jälkeistä fysioterapiaa osastovaiheessa, kuten Jäppisen (2020, 62) väitöskirjassa on todettu. Elektiiviset lonkan- ja polven tekonivelleikkauspotilaat saavat poliklinikalla yhden kerran fysioterapiaohjauksen preoperatiivisesti. Poliklinikan fysioterapeuteille on kuitenkin siirtynyt hoitohenkilökunnan ja lääkäreiden tehtäviä, josta syystä varsinainen fysioerapiaosuus on kutistunut merkittävästi. Poliklinikan fysioterapeutit arvioivat, että preoperatiivinen ohjausaika on kutistunut 45 minuutista noin 10 minuuttiin. Jatkossa tulee tarkastaa ammattiryhmien välinen työnjako ja työn vastaaminen käytyyn koulutukseen. Preoperatiivisen fysioterapian puute voi lisätä työn kuormittavuutta osastolla ja johtaa pidentyneisiin hoitoaikoihin.

Toisaalta on mietitty myös sitä, että resursseja voisi vapauttaa poliklinikalta osastolle. Joidenkin vanhempien tutkimusten mukaan on näyttänyt siltä, ettei preoperatiivisella fysioterapialla ei ole juurikaan vaikutusta polven ja lonkan tekonivelleikkauksen jälkeiseen kuntoutumiseen (Rodgers, Garvin, Walker ja Morford 1998; Gocen, Sen ja Unver 2004). Toisaalta potilaat, jotka odottavat leikkausta, voivat hyötyä fysioterapiasta ennen lonkan tekonivelleikkaukseen pääsyä (Czyżewska, Glinkowski, Górecki 2014). Uusimpien tutkimusten mukaan, kuten Jäppinen (2020, 11-12) on tuonut

väitöskirjassaan esille, preoperatiivisella ohjauksella voidaan vähentää myös potilaiden ahdistusta leikkauksen jälkeen.

11.1.2 Näyttöön perustuvan fysioterapian toteutuminen lauantaityössä

Suomen Fysioterapeuttien (2019a), Kaurasen (2018, 10-11) ja Talvitien ym. (2006, 88-90) mukaan fysioterapeutin toiminta on näyttöön perustuvaa ja potilaslähtöistä huomioiden fysioterapian vaikuttavuus, tehokkuus ja taloudellisuus. Heidän mukaansa yksi fysioterapian keskeinen tavoite on edistää liikkumista ja parantaa potilaan toimintakykyä.

Lauantaityössä tätä toteutetaan aktiivisesti mobilisoimalla ja ohjaamalla potilaita liikkeelle, ohjaamalla potilaille kotiharjoitteet sekä tehostamalla ja aktivoimalla hengitystä etenkin ohitusleikatuille potilaille. Tutkimusten mukaan näyttää siltä, että varhainen liikkeelle aktivointi vähentää kuolleisuutta (Cortes, Villar ja Devereaux 2009). Hengitystä tehostavilla harjoitteilla parannetaan keuhkojen toimintaa ja avataan mahdollisia atelektaaseja (Meinilä 2015a). Tällä toiminnallaan fysioterapeutit aktiivisesti toteuttavat näyttöön perustuvaa fysioterapiaa, joka vastaa magneettisairaalahankkeen tavoitetta siitä, että kaiken fysioterapian tulisi olla näyttöön perustuvaa. Laadukkaalla ja näyttöön perustuvalla fysioterapialla myös potilaat läheisineen ovat tyytyväisiä saamaansa hoitoon.

Sydänleikkauksen jälkeinen fysioterapia kuuluu hoitorutiineihin hengityskomplikaatioiden ehkäisemiseksi (Meinilä 2015b). Sydänleikkattujen potilaiden fysioterapiassa toteutetaan Liikunta (2016) käypä hoito -suositusta ja hyvää fysioterapiakäytäntöä Sepelvaltimotautipotilaan liikunnallisesta kuntoutuksesta (2016). Näiden sekä Miettisen ja Mattilan (2014) sekä Piepolin ym. (2010) mukaan fysioterapian tulisi alkaa ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä eli pian sairastumisen ja leikkauksen jälkeen. Lauantaityössä ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä potilaat aktivoidaan liikkeelle fysioterapeutin toimesta. Lisäksi fysioterapeutti kontrolloi ja tarvittaessa vielä ohjaa hengitystä tehostavat harjoitteet, jotka tehostavat hengitystä ja edesauttavat atelektaasien aukeamista, kuten Meinilä (2015a) näytönastekatsauksessa tuo esille. Potilaita myös kannustetaan omatoimiseen liikkumiseen kuten sepelvaltimotautipotilaan liikunnallisessa kuntoutuksessa (2016) suositellaan. Lauantaityössä ei anneta tehdä fyysisen toimintakyvyn arvioita tai anneta liikuntaohjausta kotiutuville potilaille, vaikka liikunnallisen sydänkuntoutuksen vaikuttavuus riippuu liikuntaohjauksesta ja sitä edeltävästä toimintakyvyn arviosta (Balady ym. 2011; Hautala ym. 2016).

Myös muut sydän- ja rintaelin- sekä verisuonikirurgiset potilaat saavat fysioterapiaa, jossa heitä aktivoidaan liikkeelle sekä heille ohjataan vielä tehostetut hengitysharjoitteet. Näyttöön perustuvan tiedon mukaan on tärkeää, että potilaat mobilisoituvat mahdollisimman pian leikkauksen jälkeen, jolloin voidaan vähentää useita komplikaatioita kuten atelektaasia ja keuhkokuumetta, haavaongelmia sekä verenkierröllisiä ongelmia (Harvey, Herriman ja O'Brien 2013; Vollman 2013). Teho-osastolla fysioterapiaa saavat vain komplisoituneet tai hengitysongelmaiset potilaat, jossa tarvittaessa toteutetaan asentohoidot. Asentohoidoilla voidaan ehkäistä makuuhaavoja ja kontraktuuria (Huhtakangas 2016a). Teho-osastopotilaiden mobilisoituminen jää hoitohenkilökunnan

toteutettavaksi. Tämä on kuntouttavaa hoitotyötä, jolla pystytään aktivoimaan potilaita omien voimavarojen mukaisesti (Suomen fysioterapeutit 2018).

11.1.3 Näyttöön perustuvan fysioterapian toteutuminen viikonlopputyössä

Viikonlopputyössä lonkan ja polven tekonivelleikkausten jälkeinen fysioterapia toteutuu lähes samalla tavalla kuin arkena. Kettunen ym. (2020) hyvä fysioterapiakäytäntö ja Polvi- ja lonkkanivelrikko käypä hoito -suositus (2018) tukevat fysioterapeuttien työtä. Edellä mainituissa suosituksissa tuodaan, polvi- ja lonkkatekonivelleikkauspotilaat saavat fysioterapiaa leikkauksen jälkeen, myös viikonloppuisin. Viikonlopputyössä fysioterapia sisältää liikumisharjoituksia ja nivelliikkuvuutta ylläpitäviä ja parantavia harjoituksia, kuten Kettunen ym. (2020) suosittavat. Lonkan tekonivelleikkattujen sairaalavaiheen terapeuttinen harjoittelu saattaa nopeuttaa lonkan tekonivelleikkauspotilaiden kävelykyvyn palautumista (Malmivaara 2012a). Näihin syihin tukeutuen on tärkeää jatkaa kaikkien tekonivelleikkauspotilaiden fysioterapiaa mahdollisimman pian leikkauksen jälkeen. Potilaiden mobilisoituminen voi tapahtua myös osana kuntouttavaa hoitotyötä, johon ei välttämättä tarvita fysioterapeuttia, joka on kuntoutusalan asiantuntija (Suomen fysioterapeutit 2018). Näin potilaat voivat mobilisoidua jalkeille jo leikkauispäivän iltana esimerkiksi WC-käynnin yhteydessä.

Kansainvälisiä tutkimuksia fysioterapian vaikuttavuudesta löytyy etenkin sairaalassa oloaikaa lyhentävästi. Ibrahim ym. (2012) tutkimusartikkelissa tulee esille, että polven tekonivelleikkauspotilaat saattavat olla sairaalassa vielä 116h kuluttua leikkauksesta. Raut ym. (2012) tutkimusartikkelissa polven tekonivelleikkauspotilaiden kotiutumisen tavoite oli viides leikkauksen jälkeinen päivä. KYS:ssa tekonivelleikatut polvipotilaat ovat osastolla kolme ja lonkkapotilaat yleensä kaksi leikkauksen jälkeistä päivää. Tutkimuksia lukiessa täytyy huomioida myös, että nämä ovat lähes 10 vuotta vanhoja ja hoitoajat ovat saattaneet jo muuttua. Joka tapauksessa sairaalassaoloaikoja voidaan lyhentää fysioterapeuttin preoperatiivisella ohjauksella ja leikkauksen jälkeisellä aktiivisella fysioterapialla, jolloin näistä saadaan myös taloudellista hyötyä yhteiskunnalle palvelujen virtaviivaistamisen myötä (Jäppinen 2002, 62-63; Raut ym. 2012).

Ortopedian osastolta kotiutuva selkäleikkauspotilas saa fysioterapeuttisen ohjauksen viikonlopputyössä. Kyseessä voi olla selän deformiteetti-, luudutus-, dekompressio- tai prolapsinpoistoleikkauspotilas. Tutkimusnäytön mukaan lannerangan selkäydinkanavan ahtauman tai hermojuurikanavan leikkauksen jälkeisestä aktiivisesta kuntoutuksesta saattaa olla hyötyä omatoimiseen harjoitteluun verrattuna (näytönaste A) (Leinonen ja Frantzén 2014). Välilevytyräleikkauksen jälkeen intensiivisestä ja aktiivisesta fysioterapiasta vaikuttaisi olevan eniten hyötyä aloitettaessa kuntoutus 4-6 viikkoa leikkauksen jälkeen (Pohjolainen 2014). Kotiutuvien potilaiden fysioterapeuttisen ohjauksen vaikuttavuudesta ei tässä yhteydessä saatu toimintaa tukevaa näyttöä. Voisi kuitenkin ajatella, että varhainen mobilisoituminen myös selkäleikkattujen potilaiden kuntoutumisessa on tärkeää, monien muidenkin leikkausten jälkeen. Lisäksi on myös näyttöä siitä, että mobilisoituminen vaikuttaa positiivisesti hengitystoimintaan ja verenkiertoon (Harvey ym. 2013; Huhtakangas 2016a). Sairaalassa tapahtuvan fysioterapeuttisen ohjauksen lisäksi selkäleikkattujen

kuntoutumista edistäisi fysioterapeuttinen ohjaus polikliinisesti KYS:ssa tai perusterveydenhuollossa muutama viikko leikkauksen jälkeen.

11.1.4 Näyttöön perustuvan fysioterapian ongelmat lauantai ja viikonlopputyössä

Työpajoissa sekä ryhmähaastattelussa nousi esille tasavertaisuus eri potilasryhmien välillä. Etenkin neurologisten ja neurokirurgisten potilaiden fysioterapian puuttuminen viikonloppuisin herättää paljon keskustelua. Ortopedian ja traumatologian osastolla kotiutuvat selkäleikatut potilaat kuuluvat fysioterapiaan viikonlopputyössä. Tarvittaessa neurokirurginen kaularanka- ja selkäleikkauspotilas saa fysioterapiaa lauantaiamuna heräämössä. Neurokirurgian osastolla oleva saman potilasryhmän potilas ei saa fysioterapiaa lainkaan viikonloppun aikana. Tutkimusnäytön mukaan lannerangan selkäydinkanavan ahtauman tai hermojuurikanan leikkauksen jälkeisestä aktiivisesta kuntoutuksesta saattaa olla hyötyä (Leinonen ja Frantzén 2014). Välilevytyräleikkauksen jälkeen fysioterapiasta vaikuttaisi olevan eniten hyötyä 4-6 viikkoa leikkauksen jälkeen (Pohjolainen 2014). Näiden tutkimusten valossa eri osastoilla tulisi olla samanlaiset potilasohjaukset, jolloin kaikki selkärankaleikatut potilaat saisivat vähintään yhden leikkauksen jälkeisen ohjauksen osastolla myös viikonloppuisin ja yhden polikliinisen ohjauksen 4-6 viikkoa leikkauksen jälkeen. Näin sovittuja hoitokäytäntöjä tasavertaistettaisiin ja potilaat saisivat samanlaisen kohtelun osastosta riippumatta. Kaularankaleikkattujen potilaiden akuuttivaiheen fysioterapiasta ei löytynyt näyttöä, joka olisi palvellut tätä tutkimusta.

Tasavertaisuus nousee esille myös akuutin traumaattisen selkäydinvammapotilaan fysioterapiassa. Neurokirurgian osastolla tämä potilasryhmä kuuluu vain lauantai- tai sunnuntai-ohjaukseen, kun taas ortopedian ja traumatologian osastolla he saavat fysioterapiaa sekä lauantai- että sunnuntai-ohjauksessa. Myös ortopedian ja traumatologian osastolla olevat monivammapotilaat kuuluvat fysioterapiaan viikonloppun molempina päivinä. Tasavertaisuuden ja KYS:n strategian mukaisen potilaslähtöisyyden perusteella on tämä ristiriitaista. Kelan laatiman ”Selkäydinvammaisen hyvä kuntoutuskäytäntö” (2017) ohjaa aloittamaan kuntoutuksen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa jo tehohoito- tai osastovaiheessa. Osaston ei siis tulisi vaikuttaa kuntoutukseen ja fysioterapia toteutukseen.

Lauantai- ja viikonlopputyössä kokonaan ilman fysioterapiaa jäävät neurologiset ja neurokirurgiset potilaat. Aivohalvauspotilaiden fysioterapian vaikuttavuudesta on kuitenkin näyttöä. Varhainen mobilisointi 24 tunnin sisällä aivohalvauksesta ja tämän jälkeen säännöllisesti, vaikuttaa positiivisesti toiminnallisuuden ja kävelyn parantumiseen (Billinger ym. 2014). Kaikki aivohalvauspotilaat tulisi mobilisoida mahdollisimman pian kliinisen tilan vakiinnuttua (Huhtakangas 2016a; Käypä Hoito 2020; The European Stroke Organisation 2008). Varhainen mobilisaatio vaikuttaa turvalliselta ja ehkäisee vuodelevon haittavaikutuksia (Huhtakangas 2016a). Aivohalvauspotilaan aktiivisessa kuntoutuksessa on ratkaisevia ovat varhain aloitettu fysioterapia, tavoitellun taidon ja ominaisuuden harjoittelu sekä fysioterapian intensiteetin lisääminen parantavat kuntoutumista kokonaisvaltaisesti (Hiekkala 2016; Käypä hoito 2016; The European Stroke Organisation 2008). Näihin tietoihin tukeutuen aivohalvauspotilaiden fysioterapia tulisi olla lauantai- tai viikonlopputyötä.

Potilaan sairastuttua aivohalvaukseen loppuviikosta esimerkiksi perjantaina, fysioterapia voisi alkaa jo lauantaina. Nyt näin ei kuitenkaan ole, vaan fysioterapia alkaa aikaisintaan maanantaina. Tässä tilanteessa potilashoidon laatuun tulee poikkeama fysioterapian aloituksen viivästymisen takia ja pahimmassa tapauksessa potilaan kuntoutuminen viivästyy ja tämä saattaa viivästyttää potilaan työhön palaamista. Hoidon kustannukset lisääntyvät sairaalahoidon kestäessä. On kuitenkin hyvä muistaa, että sairastumisesta viikon sisällä aloitettu fysioterapia on vaikuttavampaa kuin myöhemmin aloitettu (Huhtakangas 2016).

Aivovammapotilaat eivät kuulu fysioterapiaan lauantai- tai viikonlopputyössä. Moniammatillisella kuntoutuksella voidaan nopeuttaa työikäisten toipumista ja parantaa heidän toimintakykyään keskivaikeissa ja vaikeissa aivovammoissa. Vaikeissa aivovammoissa mahdollisimman varhain aloitettu moniammatillinen ja jatkuva kuntoutus saattaa parantaa toimintakykyä. (Saari, Nybo ja Rellman 2017.)

11.2 Kehittämisen jatkuminen ja kehittämissuhteita

Ortopedian osastolla fysioterapeuttien kokema työkuormitus ja kiire etenkin viikonloppuisin käynnistivät syyskuun alussa ortopedian iltatyökokeilun. Työkuormituksen vähentämiseksi käynnistettiin kolmen kuukauden iltatyökokeilu, joka saadaan päätökseen marraskuun loppuun mennessä. Joulukuussa tästä kolmen kuukauden kokeilusta laaditaan raportti. Mikäli kokeilujakso on onnistunut, tullaan iltatyötä jatkamaan. Mikäli näin ei ole, tulee miettiä uusia keinoja vaikuttaa työkuormitukseen. Tähän yksi mahdollinen keino on lauantaityöntekijän apu. Lauantaityön kuormitus on pienempää sekä potilaskontaktien että tilastoidun potilastyön osalta (taulukko 6). Lauantaityön tekijä voisi auttaa viikonlopputyöntekijää esimerkiksi kontrolloimalla kotiutuvien lonkan tekonivelleikkauspotilaiden kyynärsauvakävelyn ja ohjaamalla heille kotiharjoitteet. Toinen potilasryhmä voisi olla kotiutuvat selkäleikkauspotilaat ja heille kotiharjoitteiden ohjaaminen.

Lauantai- ja viikonlopputyössä tehdään näyttöön perustuvaa työtä. Jatkossa tulee kuitenkin tarkkaan selvittää, onko fysioterapia aina oikea-aikaista. Voiko esimerkiksi viikonloppuna kotiutuvan selkäleikatun potilaan ohjata etukäteen arkena. Tähän hyvä jatkumo olisi leikkauksen jälkeinen fysioterapiaohjaus polikliinisesti KYS:ssä tai perusterveydenhuollossa muutamien viikkojen kuluttua, esimerkiksi 6-12 viikon kuluttua leikkauksesta.

Olen jo aiemmin tässä kehittämistyössä tuonut esille elektiivisten tekonivelpotilaiden preoperatiivisen ohjauksen. Jatkossa voisi toteuttaa tutkimuksen preoperatiivisen ohjauksen vaikutuksesta polven tekonivelleikkauspotilaan kuntoutumiseen sairaalavaiheen aikana. Tutkimuksessa voisi myös selvittää miten polven liikkuvuus kotiutumisvaiheessa vaikuttaa potilaan kuntoutumiseen ensimmäisen 3kk aikana.

Syksyn 2020 aikana tullaan selvittämään voiko selkäydin- tai monivammapotilaan fysioterapiassa pitää yhden päivän tauon fysioterapiasta tai muuttaa fysioterapia liike- ja asentohoidoksi. Potilaan mobilisoituminen jäisi osaksi kuntouttavaa hoitotyötä.

Neurologisten ja neurokirurgisten potilaiden fysioterapia olisi tärkeää saada toteutumaan myös viikonloppuisin.

Mahdollista uutta toimintaa aloitettaessa, kuten neurologisten potilaiden mukaan ottaminen lauantaiyöhön, joudutaan miettimään fysioterapiaresurssit uudelleen. Taloudellisesta tilanteesta riippuen, voisi yhden fysioterapeutin palkata lisää viikonlopputyöalueelle kuntoutustiimi 2:n. Toisen työntekijän voisi palkata yhteisesti kuntoutustiimien 2 ja 3 alueille ja aloittaa neurologialla ja neurokirurgialla toisen lauantaiyön.

11.3 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tiedon hankkimiseen ja julkaisemiseen liittyvät tutkimusperiaatteet, jotka ovat yleisesti hyväksytyjä ja yksimielisiä. Jo tutkimusaihetta valittaessa tehdään eettinen ratkaisu, valitaanko aihe, jolla on yhteiskunnallista merkistä. (Hirsjärvi 2002, 26). Hyvän tutkimuskäytännön perusperiaatteita ovat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto (Allea 2020, 4).

Tässä kehittämistyössä on noudatettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) (2020) hyvän tieteellisen tutkimuskäytännön (HTK) mukaisia toimintatapoja kuten rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimuksen ja sen tulosten arvioinnissa. Tässä työssä on huomioitu hyvän tutkimuskäytännön mukaisesti muiden tutkijoiden työ ja saavutukset huomioiden ja kunnioittaen heidän tekemää työtään ja viittaamalla heidän julkaisuihinsa asianmukaisella tavalla antaen heille kuuluvan arvon. Tämä kehittämistyö on tarkistettu Turnitin -ohjelmalla, joka tarkistaa plagioinnin määrän. Turnitin on kansainvälinen, internetpohjainen ohjelma, joka tunnistaa plagioinnin etsimällä yhtäläisyyksiä muista sähköisistä julkaisuista (Turnitin 2020).

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2020) tarvittavat tutkimusluvut tulee tehdä. Monissa sairaaloissa ja terveyskeskuksissa on omat käytäntönsä ja lupalomakkeensa lupien hakemiselle ja käsittelylle (Paunonen ja Vehviläinen-Julkunen 1998, 28-29). Tämän työn tutkimussuunnitelma laadittiin Savonia ammattikorkeakoulun tutkimussuunnitelma pohjaan ja lähetettiin tutkimuslupa-anomuksen liitteenä allekirjoitettavaksi sen alueen ylihoitajalle, jossa kehittämistyö toteutettiin. Tutkimuslupapohjana oli PSSHP:n Ammattikorkeakoulu- ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoiden opinnäytetyön lupahakemus. Varsinainen kehittämistyö aloitettiin kirjallisen luvan saamisen jälkeen maaliskuussa.

Tutkimustyössä on huomioitava humaani ja kunnioittava kohtelu sekä anonyymiuden takaaminen, luottamuksellisuus ja aineiston asianmukainen tallentaminen (Hirsjärvi ym. 2002, 26-27). Tämä kehittämistyö toteutettiin tutkijan omassa työyksikössä, jossa tutkija oli osa tutkittavien maailmaa.

Kehittämistyötä toteutettiin yhteistyönä. Kehittämistyön työpajat toteutettiin Fysiatrian poliklinikan tiloissa. Tilavaraukset olivat tehneet tiimivastaavat omille kuntoutustiimeilleen eikä tiloissa ollut ylimääräisiä henkilöitä. Työpajoihin ja haastatteluihin osallistuminen oli vapaaehtoista eikä kehittämistyöhön osallistuneita ei voi tunnistaa raportista. Työpajoihin osallistuvat saivat ennakkoon tiedon työpajan aiheista ja mahdollisuuden valmistautua työpajoihin. Työpajoissa syntyi aktiivista ja runsastakin keskustelua. 5xmiksi -juurianalyysin selvittämisessä osallistujia piti joitakin kertoja opastaa tekniikan käytössä.

Viimeisen työpajan haastattelu nauhoitettiin tutkijan puhelimella ja tästä kerrottiin haastatteluun osallistuville ennakkoon ja nauhoituksen alussa. Litterointi suoritettiin kaikkien haastatteluiden jälkeen. Haastattelun runkona toimivat työohjeiden sisältörungot, jolloin haastattelu eteni loogisessa järjestyksessä. Ryhmähaastattelussa keskustelu meinasi poiketa rungosta, joten haastateltavia piti ohjata takaisin kysymysten pariin. Haastattelujen kestot vaihtelivat 21 minuutista 39 minuuttiin. Digitaaliset tiedot ovat vain tutkijan omalla laitteella ja aineisto on suojattu salasanalla. Haastattelun litteroinnissa tehtiin sanatarkkaa litterointia, puhujat koodattiin kirjaimin. Äänähdykset ja yksittäiset sanat jätettiin pois. Äänitettä kelattiin useita kertoja eteen ja taakse, Word tekstiä tuli 11 sivua, fonttina Calibri, fonttikoko 11. Tutkija kuunteli haastattelut useaan kertaan eliminoidakseen virheet, tarkistaen vielä, että litteroitu teksti vastasi nauhoitetta. Kaikki materiaali poistetaan käytön tarpeen lakattua.

Sisällönanalyysi toteutettiin teorialähtöisesti, sillä kehittämistyö perustuu jo olemassa olevaan malliin ja käsitteisiin. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkittava asia määritellään jo valmiina olevaan malliin ja analyysin tavoitteena on testata mallia uudessa yhteydessä (Tuomi ja Sarajärvi 2018).

Tässä kehittämistyössä esitetyt tulokset on esitetty kriittisesti, kuten Hirsjärven ym. (2002, 27-28) mukaan kuuluu tehdä. Tulokset on esitetty totuudenmukaisesti, niitä vääristelemättä. Työpajojen jälkeiset tiedot on kirjoitettu sitä mukaa, kun työpajoja on pidetty. Työpajoista saadut materiaalit säilytetään tämän työn valmistumiseen saakka, jolloin voidaan vielä varmistaa tiedon oikeellisuus.

LÄHTEET

ADLER, J. ja MALONE, D. 2012. Early Mobilization in the Intensive Care Unit: A systematic review. *Cardiopulmonary Physical Therapy Journal* [digilehti]. Mar 23;(1):5-13. [Viitattu 2020-01-12.] Saatavilla: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3286494/>

AIVOINFARKTI JA TIA. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Neurologisen yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020. [Viitattu 2020-01-06.] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50051?tab=suositus#s17>

ALLEA 2020. Tutkimusetiikan eurooppalaiset käytännöt ja ohjeistus. All European academies. Berliini. [Viitattu 2020-10-25.] Saatavilla: https://allea.org/wp-content/uploads/2020/08/Finnish_European_Code_of_Conduct_digital-final.pdf

ALARANTA, Hannu, BAER, Gerhard, HELLSTGRÖM, Pekka, KALLANRANTA, Tapani, MALMIVAARA, Antti, RONKAINEN, Antti, SAIRANEN, Sirpa, SALMINEN, Jouko, VORNANEN, Markku ja DAHLBERG, Antti 2001. Selkäydinvamma. *Läketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2001;117(7):772-778. [Viitattu 2020-09-27.] Saatavilla: <https://www.duodecimlehti.fi/duo92194>

ARTZ, Neil, ELVERS, Karen T., LOWE Catherine Minns, SACKLEY, Cath, JEPSON, Paul ja BESWICK, Andrew D. 2015. Effectiveness of physiotherapy exercise following total knee replacement: systematic review and meta-analysis. *BMC musculoskeletal disorders*. [digilehti]. Feb 16;(15). [Viitattu 2020-07-13] Saatavilla: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12891-015-0469-6>.

BALADY, Gary, ADES, Philip, BITTNER, Vera, FRANKLIN, Barry, GORDON, Neil, THOMAS; Randal, TOMASELLI, Gordon ja YANCY, Clyde 2011. Referral, enrollment, and delivery of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs at clinical centers and beyond. *Circulation*. 124;2951-2960. [Viitattu 2020-11-02.] Saatavilla: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0b013e31823b21e2>

BASSUK, James ja WASHINGTON, Ida 2013. The A3 problem solving report: A 10-step scientific method to execute performance improvements in an academic research vivarium. [Viitattu 2020-11-02.] Saatavilla: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0076833>
BCB MEDICAL 2017. Tautikohtaiset laaturekisterit. [Viitattu 2020-01-02.] Saatavilla: <https://www.bcbmedical.com/tautikohtaiset-laaturekisterit/>

BILLINGER, Sandra, ARENA, Chair, BERNHARDT, Co-Chair, ENG, Janice, FRANKLIN, Barry, JOHNSON, Cheryl, MACKAY-LYONS, Marilyn, MACKO, Richard, MEAD, Gillian, ROTH, Elliot, SHAUGHNESSY, Marianne ja TANG, Ada 2014. Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. [digilehti.] *Stroke* 2014;(45):2532-2553 [Viitattu 2020-07-13.] Saatavilla: https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/STR.000000000000022?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed

BLEK-VEHKALUOTO Mari 2015. Sepelvaltimotautipotilaan kuntoutuksen ja potilasohjauksen sisältö ja vaikuttavuus. [Viitattu 2020-07-13.] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nix02175>

CHOW, Clara, JOLLY, Sanjit, RAO_MELACINI, Purnima, FOX, Keith, ANAND, Sonia ja YUSUF, Salim 2010. Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after coronary syndromes. *Circulation*. 121(6);750-8. [Viitattu 2020-11-04.] Saatavilla: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20124123/>

CROWE, Jean ja HENDERSON, Jennifer 2003. Pre-arthroplasty rehabilitation is effective in reducing hospital stay. [Viitattu 2020-09-27.] Saatavilla: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12704972/>

COCHRANE 2020. [Viitattu 2020-01-02.] Saatavilla: <https://www.cochrane.org>

CORTES, Olga, VILLAR, Juan, DEVEREAUX, Alba 2009. Early mobilisations for patients following acute myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis of experimental studies. *International journal of nursing studies*. 46(11):1496-504. [Viitattu 2020-01-22.] Saatavilla: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19411076/>

CZYŻEWSKA, Anna, GLINKOWSKI, Wojciech, GÓRECKI, Andrej 2014. Effects of preoperative physiotherapy in hip osteoarthritis patients awaiting total hip replacement. *Archives of medical science*. 10;(5):985-991. [Viitattu 2020-08-12.] Saatavilla: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4223143/>

DUODECIM 2019a. Terveyskirjasto. [Viitattu 2020-01-02]. Saatavilla: <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti>

DUODECIM 2019b. Tuotteet ja palvelut. [Viitattu 2020-01-02.] Saatavilla: <https://www.duodecim.fi/tuotteet-ja-palvelut/kaypahoito/>

DUODECIM 2019c. Käypä Hoito. [Viitattu 2020-01-02.] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi>

GOCEN, Zeliha, SEN, Ayse ja UNVER, Baymar 2004. The effect of Preoperative physiotherapy and education on the outcome of total hip preplacement: a prospective randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*. [Viitattu 2020-09-19.] Saatavilla: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1191/0269215504cr758oa?casa_token=-v2VvWmtaW0AAAAA:dq2f0W6O6EekjmQ7Yj1v_JpJqsykcFosa8EpOU-nwoTuC7KJpWQVsGSW66F3U5XTawGdcsX6R7jJ

HAUTALA, Arto, ALAPAPPILA, Annukka, HÄKKINEN, Hanna, KETTUNEN, Jyrki, LAUKKANEN, Jari, MEINILÄ, Leena ja SAVONEN, Kai 2016. Sepelvaltimotautipotilaan liikunnallinen kuntoutus. [Viitattu 2020-01-22.] Saatavilla: https://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfs00002#s2

HARVEY, Renee, HERRIMAN, Emily, O'BRIEN Denise 2013. Guarding the gut: Early mobility after abdominal surgery. *Crit Care Nurs Q*. 36(1):63-72. [Viitattu 2020-08-12.] Saatavilla: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23221443/>

HIEKKALA, Sinikka. 2016. Kävelyharjoittelu varhaisvaiheessa ilmeisesti edistää kävelykykyä. Näytönastekatsaus. [Viitattu 2020-01-02.] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nak08815>

HIRSJÄRVI, Sirkka, REMES, Pirkko ja SAJAVAARA, Paula. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

HODGSON, C.L., BERNEY, S., HARROLD, M., SAXENA, M. ja BELLOMO, R. 2013. Clinical review: Early patient mobilization in the ICU. *Critical Care [digilehti]*. 17(1):207. [Viitattu 2020-01-12.] Saatavilla: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4057255/#!po=1.61290>

HOITOTYÖN TUTKIMUSSÄÄTIÖ (HOTUS) 2018a. Näyttöön perustuva toiminta. [Viitattu 2019-07-22.] Saatavilla: <https://www.hotus.fi/nayttoon-perustuva-terveydenhuolto/>

HOITOTYÖN TUTKIMUSSÄÄTIÖ (HOTUS) 2018b. Hotus säätiönä. [Viitattu 2019-07-22.] Saatavilla: <https://www.hotus.fi/hotus-saationa-2/>

HOITOTYÖN TUTKIMUSSÄÄTIÖ (HOTUS) 2018c. Hoitotyöntekijän näyttöön perustuva päätöksenteko. [Viitattu 2019-07-22.] Saatavilla: <https://www.hotus.fi/hoitotyontekijan-nayttoon-perustuva-paatoksenteko/>

HUHTAKANGAS, Juha 2016a. Immobilisaatio ja mobilisaatio aivoverenkiertohäiriön akuutissa vaiheessa. [Viitattu 2020-01-20.] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nix00639>

HUHTAKANGAS, Juha 2016b. Moniammatillisessa kuntoutusyksikössä tapahtuva aivoninfarktin hoito. Näytönastekatsaus. [Viitattu 2020-10-20.] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nak05566>

IBRAHIM, M. S., ALAZZAWI, S., NIZAM, I. ja HADDAD, F. S. 2013. An evidence-based review of enhanced recovery interventions in knee replacement surgery. Royal College of Surgeons of England. [digilehti]. 95(6):386-389. [Viitattu 2020-01-12.] Saatavilla: <https://publishing.rcseng.ac.uk/doi/full/10.1308/003588413X13629960046435>

JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI) 2020a. [Viitattu 2020-01-02.] Saatavilla: <https://joannabriggs.org>.

JÄPPINEN, Anna-Maija 2020. Patient education in physiotherapy in total hip arthroplasty. Patients' and physiotherapists' conception. Väitöskirja. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylän Yliopisto. [Viitattu 2020-09-23.] Saatavilla: https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/67893/978-951-39-8080-1_vaitos28022020.pdf?sequence=-1&isAllowed=y

KANGAS, Riikka 2016. Lean-ajattelun käyttöönoton organisaatiokulttuuriset tekijät Lapin sairaanhoitopiirissä. Pro gradu -tutkielma. Hallintotiede. Lapin Yliopisto.

KANKKUNEN, Päivi ja VEHVILÄINEN-JULKUNEN, Katri 2017. Tutkimus hoitotieteessä. 3.-5. painos. Sanoma Pro Oy, Helsinki.

KAURANEN, Kari 2018. Fysioterapeutin käsikirja. 1.-2. painos. Helsinki: Sanoma Pro

KETTUNEN, Jyrki, MULTANEN, Juhani, WALLER, Ben, ULASKA, Mika ja HÄKKINEN, Hanna. 2020. Polven ja lonkan nivelrikon fysioterapiasuositus. [Viitattu 2020-29-09.] Saatavilla: https://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfs00001

KORHONEN, A., KORHONEN, T. ja HOLOPAINEN, A. 2016. Lean ja näyttöön perustuvan toiminnan vaatimus. Tutkiva Hoitotyö 14 (3), 48-50.

KORHONEN, A., SILTANEN, H. ja HOLOPAINEN, A. 2017. Näyttöön perustuvan toimintamallin kuvaus ja käyttöönoton edellytys. Tutkiva Hoitotyö 15 (4), 38-40.

KUNTALIITTO 2019. Erikoissairaanhoito. [Viitattu 2020-01-23.] Saatavilla: <https://www.kuntaliitto.fi/sosiaali-ja-terveysasiat/terveydenhuolto/erikoissairaanhoito>

KÄYPÄ HOITO 2014. Näytön asteen luokitus käypä hoito -suosituksissa. [viitattu 2020-01.] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nix02087>.

LAUKKANEN, Jari ja LAKKA, Timo 2015. Liikuntaan perustuva kuntoutus sepelvaltimotaudin hoidossa. Näytönastekatsaus. Viitattu [2020-08-11] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nak06500>

LEINONEN, Ville ja FRANTZÉN, Janek 2014. Lannerangan spinaalisten oosileikkauksen jälkeinen aktiivinen harjoittelu. Näytönastekatsaus. [Viitattu 2020-08-23.] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nak08255>

- LIIKUNTA. Käypä Hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 [Viitattu 2020-01-06]. Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50075#readmore>
- LONKKAMURTUMA. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017 Viitattu [2020-08-11] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/xmedia/hoi/hoi50040.pdf>
- MAIDMENT, Zoe L., HORDACRE, Brenton G., JARR, Christopher J. 2014. Effect of weekend physiotherapy provision on physiotherapy and hospital length of stay after total knee and hip replacement. Australian health review. [digilehti]. Jun 38;(3):265-270. [Viitattu 2020-07-10.] Saatavilla: <https://www.publish.csiro.au/AH/AH13232>
- MALMIVAARA, Antti 2012a. Postoperatiivisen kuntoutuksen vaikuttavuus lonkan tekonivelleikkauksen jälkeiseen kuntoutumiseen. [Viitattu 2020-08-11] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nak05661>
- MALMIVAARA, Antti 2012b. Postoperatiivisen kuntoutuksen vaikuttavuus polven tekonivelleikkauksen jälkeiseen kuntoutumiseen. [Viitattu 2020-08-11] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nak05657>
- MEINILÄ, Leena 2015a. Sydänleikkausta edeltävä harjoittelujakso ja postoperatiiviset atelektaasit. Hyvä fysioterapiakäytäntö näytönastekatsaukset. [Viitattu 2020-08-11] Saatavilla: https://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfn00104
- MEINILÄ, Leena 2015b. Sydänleikkauksen jälkeinen rintakehää tukeva liivi, rintalastan instabiliteetti ja sternumininfektiot. Hyvä fysioterapiakäytäntö näytönastekatsaukset. [Viitattu 2020-08-11] Saatavilla: https://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfn00106
- MIETTINEN, Heikki ja MATTILA, Ville 2014. Liikuntapainotteisen kuntoutuksen vaikuttavuus sepelvaltimotautipotilailla. Julkaistu: 29.04.2014. [Viitattu 2020-08-11] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nak06899>
- PARTANEN, Pirjo, PITKÄÄHO, Taina, KVIST, Tarja, TURUNEN, Hannele, MIETTINEN, Merja ja VEHVILÄINEN-JULKUNEN Katri 2008. Magneettisairaalamalli erinomaisen hoitotyön mahdollistajana. Julkaisussa: Vetovoimainen terveydenhuolto. Suomen Sairaanhoitajaliitto, 69-88.
- RAUT, Shruti, MERTE, Stephan Christian, MUNIZ-TERRERA, Graciela ja KHNADUJA Vikas 2012. Factors associated with prolonged length of stay following a total knee replacement in patients aged over 75. International Orthopaedics. 36;1601-1608. [Viitattu 2020-10-25.] Saatavilla: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00264-012-1538-1>
- RIES, Eric 2011. Lean Startup -kokeilukulttuurin käsikirja. (Suom. Rautanen, Anu ja Markula, Jussi.) Latvia: LavasDesign.
- RODGERS, Jeffrey, GARVIN, Kevin, WALKER, Craig, MORFORD, Dee, URBAN, Josh, BEDARD, Joe 1998. Preoperative physical therapy in primary total knee arthroplasty. The journal of arthroplasty. 13;(4)414-431. [Viitattu 2020-08-08.] Saatavilla: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883540398900079>
- PHYSIOPEdia. 2020 Evidence Based Practice (EBP) in Physiotherapy. [Viitattu 2020-01-13.] Saatavilla: [https://www.physio-pedia.com/Evidence_Based_Practice\(EBP\)_in_Physiotherapy](https://www.physio-pedia.com/Evidence_Based_Practice(EBP)_in_Physiotherapy)
- PEDro 2020. Welcome to PEDro. [Viitattu 2020-01-02.] Saatavilla: <https://www.pedro.org.au>

PETERSEN, Per, OLSSON, Björn, LUNDSTRÖM, Thomas, JOHANSSON, Ola, BROMAN, Martin, BLÜCHER, Dan ja ALSTERMAN, Henric 2018. Työntekijän opas menestykseen -Kehitä Leanin avulla. Part Development AB.

PIEPOLI, Massimo, CORRA, Ugo, BENZER, Werner, BJARNASON-WEHRENS, Birna, DENDALE, Paul, McGEE, Hannah, MENDES, Miguel, NIEBAUER, Josef, ZWISLER, Ann-Dorthe, SCHMID, Jean-Paul. 2010. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. Cardiac Rehabilitation Section of the European association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. [digilehti.] 2010;(17)1-17. [Viitattu 2020-08-08.] Saatavilla: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19952757/>

PIIRTOLA, Maarit 2017. Lonkkamurtumapotilaan varhainen postoperatiivinen mobilisaatio ja fyysinen harjoittelu. Näytönastekatsaus. [Viitattu 2020-10-20.] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nak05018>

POHJOLAINEN, Timo 2014. Välilevytyräleikkauksen jälkeinen aktiivinen kuntoutus. Näytönastekatsaus. [Viitattu 2020-08-26.] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nak06475>

POLVI- JA LONKKANIVELRIKKO. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopedi yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2018. Viitattu [2020-08-11] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50054#R434>

PUSKALA, Varpu 2016. Lean valtaa Kysin. Henkreikä. 1/2016. [Viitattu 2020-01-26.] Saatavilla: https://www.psshp.fi/documents/7796350/7851080/Henkreikä1_2016.pdf/ed46bee2-cbf5-4459-a46a-f5e5495eaa0d

PSSHP 2017a. Kuopion yliopistollisen sairaalan magneettisairaalamalli -hoitotyön tavoite ja toimintaohjelma vuosille 2017-2022. [Viitattu 2019-07-29.] Saatavilla: <https://www.psshp.fi/documents/7796350/7876645/Hoitotyön+toimintaohjelma+2017-2022.pdf/4eaa5e68-cd7c-417d-83d5-6e4406c1ebff>

PSSHP 2017b. Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymän organisaatio 1.1.2018. [Viitattu 2019-10-05.] Saatavilla: <https://www.psshp.fi/documents/7796350/7873016/Organisaatiokaavio+2018.pdf/d991782b-63f7-4148-bea2-fe87c8869cac>

PSSHP 2017c. Strategiat. [Viitattu 2019-10-05.] Saatavilla: <https://www.psshp.fi/documents/7796350/7868509/KYSin+strategia.pdf/a267f06a-8ca2-4371-8f56-d499dc977cf5>

PSSHP 2018. KYS ottaa vaiheittain käyttöön potilaan sähköiset Omavointi-palvelut. [Viitattu 2020-01-27.] Saatavilla: https://www.psshp.fi/uutiset/-/asset_publisher/kBaIMxgoxAzX/content/kys-ottaa-vaiheittain-kayttoon-potilaan-sahkoiset-omavointi-palvelut?inheritRedirect=false

PSSHP 2019a. Fysiatria. [Viitattu 2019-12-31.] Saatavilla: <https://www.psshp.fi/hoitopalvelut/kuntoutus/fysiatria>

PSSHP 2019b. Kuntoutus. [Viitattu 2019-10-05]. Saatavilla: <https://www.psshp.fi/hoitopalvelut/kuntoutus>

PSSHP 2019c. Organisaatio. [Viitattu 2019-10-05.] Saatavilla: <https://www.psshp.fi/sairaanhoitopiiri/hallinto-ja-paatoksenteko/organisaatio>

PSSHP 2019d. Toiminta ja tehtävät. [Viitattu 2019-10-05.] Saatavilla:
<https://www.psshp.fi/sairaanhoitopiiri/toiminta-ja-tehtavat>

PSSHP 2020. Näyttöön perustuva toiminta. [Viitattu 2020-01-02.] Saatavilla:
<https://www.psshp.fi/ammattilaiset/hoitotyoy/nayttoon-perustuva-toiminta>.

PUBMED 2020. PubMed Overview. [Viitattu 2020-01-02.] Saatavilla:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/about/>

SAARI, Anne, NYBO, Taina ja RELLMAN, Johanna 2017. Aivovammapotilaiden moniammatillinen kuntoutus. Näytönastekatsaus. [Viitattu 2020-01-02.] Saatavilla:
<https://www.kaypahoito.fi/nak08943>

SALEM, Sara, O., AL-DOSSARI, Dalal, S., AL-ZAAGI, Ibrahim, A. ja AKHTAR QURESHI, Naseem 2017. Lean six sigma, root cause analysis to enhance patient safety in healthcare organizations: A narrative review, 2000-2016. Journal of advances in medical and pharmaceutical sciences. 12(1);1-26.

SARAJÄRVI, Anneli, MATTILA, Lea-Riitta ja REKOLA, Leena 2011. Näyttöön perustuva toiminta: Avain hoitotyön kehittämiseen. Helsinki: WSOYpro.

SAVONEN, Kai 2015a. Kävelyharjoittelu ja kävelykyky aivohalvauspotilaille. Näytönastekatsaus. [Viitattu 2020-01-14.] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nak08665>

SAVONEN, Kai 2015b. Lihassoimaharjoitteluun perustuva liikuntahoito ja halvaantuneen yläraajan lihasvoima aivohalvauspotilaille. Näytönastekatsaus. [Viitattu 2020-01-14.] Saatavilla:
<https://www.kaypahoito.fi/nak08669>

SAVONEN, Kai 2015c. Säännölliseen liikuntaan perustuvan sydänkuntoutuksen vaikutus keskeisiin vaaratekijöihin sydänperäisen kuoleman vaaran vähenemistä selittävänä tekijänä. Näytönastekatsaus. [Viitattu 2020-01-20.] Saatavilla: <https://www.kaypahoito.fi/nak08669>

STM 2019a. Sairaanhoitopiirit ja vastualueet. [Viitattu 2019-10-18.] Saatavilla:
<https://stm.fi/sairaalat-erikoissairaanhoito>.

STM 2019b. Sairaalat ja erikoissairaanhoito. [Viitattu 2019-10-18.] Saatavilla:
<https://stm.fi/sairaalat-erikoissairaanhoito>

STM 2019c. Sairaanhoitopiirit ja erityisvastualueet. [Viitattu 2019-10-18.] Saatavilla:
<https://stm.fi/sairaanhoitopiirit-erityisvastualueet>

SUNEJA, Aneesh ja SUNEJA Carolyn 2018. Lean ja terveydenhuolto. [Viitattu 2020-01-11.] Saatavilla: <https://www.oppiporssi.fi/op/Int00201/do>

SUOMEN FYSIOTERAPEUTIT 2018. Resurssi oikein – osaamisella on väliä! [Viitattu 2020-10-18.] Saatavilla: <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/ajankohtaista/resurssi-oikein-osaamisella-on-valia/>

SUOMEN FYSIOTERAPEUTIT 2019a. Mitä on fysioterapia? [Viitattu 2019-07-22.] Saatavilla:
<https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/fysioterapia-ammattina/mita-on-fysioterapia/>

SUOMEN FYSIOTERAPEUTIT 2019b. Fysioterapiatiede ja -tutkimus. [Viitattu 2019-07-22.] Saatavilla:
<https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/ammattin-kehittaminen/fysioterapiatiede-ja-tutkimus/>

- SUOMEN FYSIOTERAPEUTIT 2019c. Hyvä fysioterapiakäytäntö. [Viitattu 2019-07-22.] Saatavilla: <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/ammatin-kehittaminen/hyva-fysioterapiakaytanto/>
- SUOMEN STANDARDISOIMISLIITTO. 2019. Laadunhallinnan periaatteet. [Viitattu 2020-01-17.] Saatavissa: https://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_9000_laadunhallinta/laadunhallinnan_periaatteet
- TALVITIE, Ulla, KARPPI Sirkka-Liisa ja MANSIKKAMÄKI, Tarja 2006. Fysioterapia. 2. uudistettu painoa. Helsinki: Edita.
- TERVEYDENHUOLTOLAKI. L 2010/1326. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2020-01-21.] Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>
- THE EUROPEAN STROKE ORGANISATION (ESO) 2008. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. Cerebrovascular Diseases. [digilehti]. 95(25):457-507. [Viitattu 2020-02-12.] Saatavilla: <https://www.karger.com/Article/FullText/131083>
- TORKKOLA, Sari 2015. Lean asiantuntijatyön johtamisessa. Helsinki: Talentum PRO.
- TURNITIN.COM 2020. Preventing plagiarism. [Viitattu: 2020-20-25]. Saatavilla: <https://www.turnitin.com/solutions/plagiarism-prevention>
- TUTKIMUSEETTINEN NEUVOTTELUKUNTA 2020. Hyvä tieteellinen käytäntö. [Viitattu 2020-10-24.] Saatavilla: <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>
- VAINIONPÄÄ, Aki, AHONIEMI, Eija, KOSKINEN, Eerika, NUMMINEN, Heikki, VÄÄRÄLÄ, Eija, PESONEN, Juha-Matti, SUOMELA-MARKKANEN, Tiina, HAAPALA, Eija, KALLIO-LAINE, Katariina ja PELTONEN, Riikka 2017. Selkäydinvammaisen hyvä kuntoutuskäytäntö. Kelan tutkimus. [Viitattu 2020-09-27.] Saatavilla: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/174142/Tyopapereita112.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- VALTIONEUVOSTON ASETUS ERITYISTASON SAIRAANHOITON ERITUSVASTUUALUEISTA. A 156/2017. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2019-10-05.] Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170156>
- VUKOMANOVIĆ, Aleksandra, POPOVIĆ, Zoran, DUROVIĆ, Aleksandar, KRSTIĆ, Ljiljana 2008. The effects of short-term preoperative physical therapy and education on early functional recovery of patients younger than 70 undergoing total hip arthroplasty. [Viitattu 2020-09-27.] Saatavilla: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18499950/>
- VILKKA, Hanna 2015. Tutki ja kehitä. 4. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.
- VILKKA, Hanna 2015. Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.
- VOLLMAN, Kathleen 2013. Understanding critically ill patients hemodynamic response to mobilization: Using the evidence to make it safe and feasible. Crit Care Nurs Q. 36(1):17-27. [Viitattu 2020-08-12.] Saatavilla: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23221438/>
- WALLER, Ben ja MULTANEN, Juhani 2020a. Leikkausta edeltävän fysioterapian ja ohjeiden vaikuttavuus lonkan tekonivelleikkauksen jälkeiseen kuntoutumiseen. [Viitattu 2020-09-30.] Saatavilla: https://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfn00097

WALLER, Ben ja MULTANEN, Juhani 2020b. Leikkausta edeltävän fysioterapian ja ohjeiden vaikuttavuus polven tekonivelleikkauksen jälkeiseen kuntoutumiseen. [Viitattu 2020-09-30.] Saatavilla: https://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfn00096

WCPT 2017. Policy statement: Evidence based practice. [Viitattu 2019-07-22.] Saatavilla: <https://www.wcpt.org/policy/ps-EBP>