

Eija Väärälä

MUUTOKSET SELKÄYDINVAMMAPOTILAIDEN HOITO- JA
KUNTOUTUSPROSESSISSA TAMPEREEN
YLIOPISTOLLISESSA SAIRAALASSA VUONNA 2011 VOIMAAN
TULLEEN KESKITTÄMISASETUKSEN JÄLKEEN

Kuntoutuksen ylempi koulutusohjelma

2017

MUUTOKSET SELKÄYDINVAMMAPOTILAIEN HOITO- JA
KUNTOUTUSPROSESSISSA TAMPEREEN YLIOPISTOLLISESSA
SAIRAALASSA VUONNA 2011 VOIMAAN TULLEEN
KESKITTÄMISASETUKSEN JÄLKEEN

Väärälä, Eija
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Kuntoutuksen ylempi koulutusohjelma
Toukokuu 2017
Sivumäärä: 34
Liitteitä: 3

Asiasanat: selkäydinvammat (YSO), keskittäminen (YSO), hoitoaika
(KOKO/MeSH), kuntoutus (YSA), komplikaatiot (YSA)

Tämä opinnäytetyön ja siihen kiinteästi liittyvän tieteellisen artikkelin tavoitteena oli selvittää, minkälaisia muutoksia vuonna 2011 voimaantullun Valtioneuvoston asetus selkäydinvammapotilaiden hoidon, akuuttivaiheen kuntoutuksen ja elinikäisen seurannan keskittämisestä kolmeen yliopistosairaalaan on aikaansaanut Tampereen yliopistollisessa sairaalassa. Keskittämisen jälkeen käynnistettiin toimenpiteitä selkäydinvammapotilaiden hoito- ja kuntoutusprosessin parantamiseksi, lopullisena tavoitteena oli potilaiden hyvän elämänlaadun ja pärjäämisen tukeminen.

Erikoissairaanhoidossa toteutuvan hoidon ja kuntoutuksen aikana aloitetaan kotiutumiseen tähtäävä yhteistyö potilaan kotipaikkakunnan sosiaalitoimen ja terveydenhuollon kanssa. Kuntoutusosastolla toimiva vertaiskuntouttaja opastaa arkisissa toimissa ja vapaaehtoistoimintana toteutettavien vertaistukihenkilöiden ja potilaiden tapaamisia on lisätty jo sairaalahoitajakson aikana. Potilaiden kotiutusvaihetta tuetaan kuntoutusohjauksen toimenpitein ja elinikäinen seuranta mahdollistaa pitkäaikaiset hoitokontaktit.

Tieteellisessä artikkelissa käsiteltiin akuuttivaiheen hoitoon ja osastokuntoutusjaksoon rajattua tutkimusta. Tutkimuksen aineistona ovat kaikki 1.5.2011–31.12.2015 vammautuneet selkäydinvammapotilaat, jotka ovat olleet hoidossa ja/tai kuntoutuksessa Tampereen yliopistollisessa sairaalassa. Vertailuaineistona käytettiin kahta aiemmin samankaltaisen vamman saaneista potilaista poimittua ryhmää. Tutkimuksella selvitettiin, miten pitkiä keskittämisen jälkeen sairaalahoitajaksot ovat olleet, miten pian vammautumisen jälkeen potilaat ovat päässeet kuntoutusjaksolle ja miten usein potilailla esiintyi tavallisimpia selkäydinvammapotilaille tyypillisiä komplikaatioita, painehaavaumia ja nielemisvaikeuksia. Pitkittäistutkimuksen tulokset pyritään julkaisemaan tieteellisessä julkaisussa, julkaisuoikeudellisista syistä tulosten julkaiseminen opinnäytetyöraportissa voi olla mahdotonta.

Tutkimuksen tuloksena saatiin ensimmäisen kerran tietoa keskittämisen vaikutuksista selkäydinvammapotilaiden hoito- ja kuntoutusprosessiin. Tuloksia ja niihin vaikuttaneita muutostoimenpiteitä voidaan hyödyntää sekä paikallisesti että valtakunnallisesti kyseisen potilasryhmän hoidon ja kuntoutuksen kehittämistyössä.

CHANGES IN THE PROCESS OF CARE AND REHABILITATION OF SPINAL CORD INJURY PATIENTS AT TAMPERE UNIVERSITY HOSPITAL AFTER THE 2011 CENTRALISATION DECREE

Väärälä, Eija

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Master's Degree Programme

May 2017

Number of pages: 34

Appendices: 3

Keywords: spinal cord injury, centralization, length of stay, rehabilitation, complications

The aim of this thesis and the academic article attached to it was to discover what kind of changes have been generated at Tampere University Hospital as a result of the 2011 decree issued by the Finnish Government which centralised spinal cord injury care, acute rehabilitation, and life time care into three university hospitals. Following the centralisation, Tampere University Hospital took measures to improve the process of care and rehabilitation of spinal cord injury patients. The ultimate aim of these measures was to support the patients' quality of life and coping.

Cooperation with the health care and social service of patient's municipality of residence begins in special health care. A peer support working in the rehabilitation ward guides the patient in every-day duties, the numbers of appointments between the peer support and patients have been multiplied. The rehabilitation councillor procedures support patients' discharge, and the life time care enables long-term contacts with medical care.

The academic article discusses a study on acute medical care and rehabilitation periods. The study material consisted of all the spinal cord injury patients who were injured between 1.5.2011 and 31.12.2015 and who have been treated and/or rehabilitated at Tampere University Hospital. Two groups consisting of patients who had suffered similar injuries prior to the aforementioned period of time were used as comparison material. The study assessed the length of stay in hospital care, the length of time between being injured and beginning rehabilitation, and the occurrence of the most typical secondary complications for spinal cord injuries, pressure ulcers, and swallowing dysfunctions. The results of the longitudinal study cannot be published in the thesis report due to publication rights; however, the results are to be published in an academic publication if possible.

The study results offer initial information on how the centralisation has influenced the process of care and rehabilitation of spinal cord injury patients. The results and the procedures that influenced them can be utilised both locally and nationally in the development of care and rehabilitation of said patient group.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	SELKÄYDINVAMMAPOTILAIDEN HOIDON JA KUNTOUTUKSEN KESKITTÄMINEN	7
3	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	8
4	TUTKIMUKSEN KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ	9
4.1	Selkäydinvamma	9
4.2	Selkäydinvammaan akuuttivaiheen hoidon, välittömän kuntoutuksen ja elinikäisen seurannan keskittäminen	10
4.3	Selkäydinvammarekisteri	11
4.4	Selkäydinvammaan liittyvistä komplikaatioista.....	14
5	TUTKIMUSASETELMA	16
5.1	Tutkimusmenetelmä	16
5.2	Tutkimuksen ja artikkelin kirjoittamisen rinnakkaiset prosessit	18
5.3	Tutkimusaineiston säilytys	19
5.4	Tutkimuksen eettiset näkökulmat	19
6	TIETEELLINEN ARTIKKELI.....	20
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	21
8	POHDINTA.....	22
8.1	Selkäydinvammaan pärjäämisen tukeminen	22
8.2	Selkäydinvammaan tukeminen palvelujärjestelmässä	24
8.3	Tutkimuksen tulosten jatkohyödyntäminen	25
8.4	Opinnäytetyön toteuttamisen arviointi	27
	LÄHTEET	29
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Selkäydinvammapotilaiden akuutin vaiheen hoito, sen jälkeinen välitön kuntoutus ja elinikäinen seuranta on keskitetty Suomessa Valtioneuvoston asetuksella vuonna 2011 kolmeen yliopistolliseen sairaalaan, Helsinkiin, Ouluun ja Tampereelle (Asetus erityistason sairaanhoidon järjestämisestä ja keskittämisestä 6.4.2011/336, 5 §).

Keskittämisen jälkeen uusien selkäydinvammapotilaiden vuosittainen määrä Tampereen yliopistollisessa sairaalassa (Tays) moninkertaistui. Vuoden 2011 jälkeen Taysissa on hoidettu selkäydinvamman saaneita potilaita 11 eri sairaanhoitopiiristä, kun ennen keskittämistä hoidossa ja/tai kuntoutuksessa oli potilaita vain Pirkanmaan sairaanhoitopiirin alueelta.

Erikoissairaanhoidossa selkäydinvammapotilaiden hoitoon ja kuntoutukseen osallistuva työryhmä on moniammatillinen ja jäsenet edustavat eri tieteenaloja omaten asiantuntemusta hoidon ja kuntoutuksen eri osa-alueista ja vaiheista. Potilaiden hoidossa ja kuntoutuksessa hyödynnetään lääketieteen, hoitotieteen ja sosiaalitieteiden toisiaan täydentäviä näkökulmia tavoitteena vaikeasta vammautumisesta huolimatta potilaan arjessa pärjääminen, hyvä elämänlaatu ja palaaminen omaan kotiin tai kodinomaiseen asumiseen (Vuolanto, Vanhala & Apponen 2015, 296).

Maailman terveysjärjestön (WHO) vuoden 1948 määritelmän mukaan terveys on täydellinen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila. Myöhemmin määritelmään on lisätty kansainvälistä toimintakykyä, toimintarajoitteita ja terveyttä luokittelevan ICF -luokituksen mukaisia ympäristö- ja yksilötekijöiksi määriteltäviä sairautta, fyysinen ja sosiaalinen elinympäristö –käsitteitä. Yksilön näkökulmasta terveyden ja pärjäämisen kokemiseen vaikuttavat arvojen ja asenteiden lisäksi elinympäristön esteettömyys toimintakykyä edistävänä ja tukevana elementtinä. (Huber 2011, 343; Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen www-sivut 2016.)

Selkäydinvamman esiintyvyyden muutoksista ja yleisimmistä syntymekanismeista on julkaistu tietoa keskittämisasetuksen voimaantulon jälkeen. Tämän opinnäytetyönä toteutettavan tutkimuksen tulosten raportoinnin tavoitteena on kuvata ensimmäi-

sen kerran asetuksen vaikutuksia selkäydinvammaopotilaiden hoito- ja kuntoutusprosessiin.

Opinnäytetyökokonaisuus käsittää kaksi erillistä osaa, opinnäytetyö ja tieteellinen artikkeli. Opinnäytetyössä kuvataan tutkimuksen teoreettista viitekehystä, keskeisiä käsitteitä sekä tutkimusmenetelmää, tieteellisessä artikkelissa kuvataan tutkimusasetelma, tutkimusryhmät sekä tutkimuksen tulokset.

Satakunnan ammattikorkeakoulussa ohjaajana on toiminut yliopettaja Anne Kärki ja Tampereen yliopistollisessa sairaalassa kuntoutuspäällikkö Tuula Haukka–Wacklin. Neurologian erikoislääkäri Eerika Koskinen on toiminut tärkeänä yhteistyökumppanina, lääketieteellisenä asiantuntijana sekä ohjannut tutkimuksesta laaditun tieteellisen artikkelin kirjoittamista. Haluan kiittää kaikkia edellä mainittuja avusta, jota olen saanut koko opiskeluprosessini aikana.

2 SELKÄYDINVAMMAPOTILAIEN HOIDON JA KUNTOUTUKSEN KESKITTÄMINEN

Selkäydinvammapotilaiden hoito, kuntoutus ja seuranta on Suomessa toteutunut ennen keskittämistä hajautetusti kaikilla terveydenhuollon tasoilla perusterveydenhuollosta yliopistosairaalassa toteutettuun erikoissairaanhoidon. Pienet potilasmäärät eivät tuolloin ole kartuttaneet selkäydinvammapotilaiden hoitoon osallistuneiden perusterveydenhuollon toimijoiden, moniammatillisen henkilöstön eivätkä erikoissairaanhoidon noin 15 lääketieteen erikoisalan osaamista ja asiantuntijuutta potilasryhmän erityisongelmien tunnistamisessa. (Dahlberg & Valtonen 2010, 2912; Dahlberg 2011.)

Kansainvälisesti on osoitettu, että selkäydinvammakeskuksiin keskitetyllä hoidolla ja mahdollisimman varhain aloitetulla intensiivisellä kuntoutuksella on sekä yksilöön että yhteiskuntaan kohdistuvia myönteisiä vaikutuksia. Vaikutukset näkyvät potilaiden toimintakyvyssä, elämänlaadussa sekä yhteiskunnalle suuntautuviissa taloudellisissa kustannuksissa. (Aung 1997, 148–149; Jones & Bagnall 2004, 2, 5; Scivoletto 2005, 514–515; Consortium of spinal cord medicine 2008; Parent, Barchi, LeBreton, Casha & Fehlings 2011, 1363; Sumida 2011, 393–394; Krueger, Noonan, Trenaman, Joshi & Rivers 2013, 116; Midleton ym. 2014, 601; Herzer, Chen, Heinemann & González-Fernández 2016, 1625–1626.)

Potilasjärjestön ja selkäydinvammapotilaiden hoitoon ja kuntoutukseen Suomessa osallistuvien toimijoiden ponnistelut ja kannanotot keskittämisen eduista ja vallitsevan hoidon käytännöistä johtivat keskittämisasiäsetuksen asettamiseen. Keskittämisen odotettiin lisäävän hoidon kokonaisvaltaisuutta ja monialaisuutta sekä potilaiden hyväksi tehtävää yhteistyötä terveydenhuollon ja sosiaalitoimen välillä. Lisäksi keskittämisen odotettiin lisäävän palveluiden toimivuutta, laatua ja tasa-arvoisuutta. (Manner & Marjeta 2000, 22–24; Siirtola, Mattsén & Musikka-Siirtola 2001, 14, 55–57; Alaranta & Ahoniemi 2006; Alaranta & Ahoniemi 2007, 2365–2366; Mattsén, Mäkilä, Pettersson & Sjögren 2008, 13, 20–21; Dahlberg & Valtonen 2010, 2912.)

Tämän hetkisen tiedon mukaan Suomessa saa selkäydinvamman vuosittain noin 225 henkilöä, heistä 137 vammautuu tapaturman ja 88 sairauden seurauksena, jolloin

esiintyvyyshluvut ovat 25 ja 16 vammautunutta/milj. asukasta (Koskinen ym. 2014, 781; Vainionpää ym. 2014; Koskinen 2015, 58). Ennen keskittämistä Suomessa oletettiin vuosittain noin 80 (14/milj.) henkilön saavan selkäydinvamman tapaturman seurauksena. Esiintyvyyshlukuja tarkasteltaessa on tärkeä huomioida, että vammautuneiden keski-ikä on noussut 42 vuodesta 59 vuoteen (Ahoniemi, Alaranta, Hokkinen, Valtonen & Kautiainen 2008, 782, Koskinen ym. 2014, 781.) Tulevina vuosina ikääntyvien, yli 55-vuotiaiden, kaularankatasoisten selkäydinvammojen määrä tulee Suomessa kasvamaan, ellei ennaltaehkäisevillä toimilla saada lisääntyviä kaatumis- ja putoamistapaturmia vähenemään (Kannus, Niemi, Palvanen & Parkkari 2000, 2149; Ahoniemi ym. 2008, 782; Korhonen, Kannus, Niemi, Parkkari & Sievänen 2014, 570).

Keskitetyn hoidon, kuntoutuksen ja seurannan arvioinnin kannalta on merkittävää, että kaikkiin Suomen selkäydinvammakeskuksiin on luotu selkäydinvammarekisterit osaksi potilastietojärjestelmää. Niihin kerätty tieto on yhdenmukaista ja aiemmin kerättyä tietoa laadukkaampaa. Rekisterit parantavat kerätyn tiedon saantia sekä mahdollistavat kansallisen ja kansainvälisen vertailtavuuden, muun muassa Oulun yliopistollisessa sairaalassa toteutetun alueellisen selvityksen (Manner & Marjeta 2000, 22) tutkimusaineiston hankintaa olisi helpottanut olemassa oleva potilasrekisteri.

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämä tutkimus on käynnistynyt kiinnostuksesta tarkastella ja kuvata sekä julkaista vuonna 2011 voimaantulleeseen keskittämisasiasetuksen vaikutuksia selkäydinvammapotilaiden hoito- ja kuntoutusprosessiin. Akuuttivaiheen hoitoon ja osastokuntoutukseen rajatun tutkimuksen kohteena olivat potilaat, jotka ovat saaneet selkäydinvamman 1.5.2011–31.12.2015 sairauden tai tapaturman seurauksena. Potilaat ovat olleet hoidossa ja/tai osastokuntoutuksessa Taysissa. Vertailuryhmänä on käytetty kahden ennen keskittämisasiasetuksen voimaantuloa selkäydinvamman saaneen potilasjoukon aineistoa. Opinnäytetyönä toteutuvan tutkimuksen tulokset on tarkoitus julkaista tieteellisenä artikkelina.

Tutkimuksella haluttiin vastauksia seuraaviin selkäydinvammapotilaiden hoito- ja kuntoutusprosessiin liittyviin kysymyksiin:

1. Miten keskittäminen ja toiminnan kehittäminen ovat vaikuttaneet sairaalahoitojakson (akuuttihoito ja välitön kuntoutus) pituuteen?
2. Miten keskittäminen on vaikuttanut aikaan, joka kuluu tapaturmasta osastokuntoutuksen alkamiseen?
3. Minkälainen vaikutus keskittämisellä on ollut komplikaationa esiintyvän painehaavauman ilmaantuvuuteen?
4. Mikä on nielemisvaikeuden ilmaantuvuus kaulaytimen alueen selkäydinvammapotilailla yhden keskittämisen jälkeisen tarkasteluvuoden aikana?

4 TUTKIMUKSEN KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ

4.1 Selkäydinvamma

Tapaturma tai sairaus voi aiheuttaa selkäydinvamman. *Tapaturmaisessa selkäydinvammassa* vierasesine, nikamamurtuma tai nikaman siirtymä aiheuttaa selkäytimen vaurioitumisen. *Sairausperäisen selkäydinvamman* syynä voi olla selkäydintä painava kasvain, tulehdus, verenkiertohäiriö, välilevytyrä tai luisen selkäydinkanavan ahtautuminen. Nelirajahalvauksessa, *tetraplegiassa*, selkäydinvamma on kaularangan tasolla, alaraajahalvauksessa, *paraplegiassa* vamma on rinta- tai lannerangan tasolla tai näiden alapuolella. (Selkäydinvamma Käypä hoito www-sivut 2012.)

Selkäydinvamma aiheuttaa yleensä pysyviä, jokaiselle potilaalle yksilöllisesti eriasteisia muutoksia lihasvoimaan, tuntoaistiin ja autonomiseen hermostoon. Muutokset aiheuttavat liikkumis- ja toimintakyvyn muutosten lisäksi häiriöitä kehossa, erittämissä sekä seksuaalitoiminnoissa. Toimintojen muutokset riippuvat vaurion vaikeusasteesta ja tasosta selkäytimessä. Edellä mainittujen lisäksi selkäydinvamma vaikuttaa potilaan ja hänen läheistensä psykososiaaliseen elämään ja toimeentuloon. Selkäydinvammasta aiheutuu myös yhteiskunnalle merkittäviä kuluja. (Selkäydinvamma Käypä hoito www-sivut 2012.)

Selkäydinvamman neurologista tasoa ja vaikeusastetta määritellään tunnon ja lihastoiminnan osalta kansainvälisen standardin (International Standards for the Neurological Classification of Spinal Cord Injury, ISNCSCI) mukaisesti American Spinal Injury Association (ASIA) Impairment Scale (AIS) –luokituksen mukaan. Vamma on täydellinen (AIS-luokka A), mikäli potilaalla ei ole tuntoa eikä lihastoimintaa selkäytimen alimmissa segmenteissä eli jaokkeissa. AIS-luokka E tarkoittaa normaalia tuntoa ja lihastoimintaa kaikissa standardin mukaan tutkituissa tuntopisteissä ja merkkilihaksissa. (Kannisto & Alaranta 2006, 447–448; Waring ym. 2010, 346–352; Selkäydinvamma Käypä hoito www-sivut 2012; International Spinal Cord Society www-sivut 2016.)

4.2 Selkäydinvammapotilaan akuuttivaiheen hoidon, välittömän kuntoutuksen ja elinikäisen seurannan keskittäminen

Valtioneuvoston asetuksessa erityistason sairaanhoidon järjestäminen ja keskittäminen (6.4.2011/336, 3 §, 5 §) määritellään seuraavasti: ”valtakunnallisesti keskitettyyn erityistason sairaanhoitoon kuuluvat toiminnot, jotka ovat harvinaisia ja vaativat korkeatasoista lääketieteellistä osaamista tai vaativaa monialaista hoitoa ja hoitoon välittömästi liittyvää lääkinnällistä kuntoutusta.” Tällaisia yliopistosairaaloihin keskitettyjä toimintoja ovat selkäydinvammapotilaiden hoidon lisäksi esim. elinsiirrot, luusyövän primaarinen hoito, erittäin vaikeiden palovammojen primaarihoito, skolioosin leikkaushoito, oikeuspsykiatriset erityistutkimukset (Asetus erityistason sairaanhoidon järjestämisestä ja keskittämisestä 6.4.2011/336, 3 §, 5 §).

Selkäydinvammapotilaiden hoidon keskittämisen tavoitteena on ollut suhteellisen pienen vammaryhmän asiantuntevan hoidon turvaaminen. Osaamisen keskittäminen selkäydinvammakeskuksiin merkitsee potilasnäkökulmasta kaikille selkäydinvamman saaneille potilaille asuinkunnasta riippumatonta mahdollisuutta saada parasta mahdollista hoitoa, ohjausta ja kuntoutusta. Järjestelmän näkökulmasta harvinaisten erityistapausten hoidon keskittäminen tekee niistä hoidosta vastaaville organisaatioille yleisempiä. Kun samankaltaisia potilastapauksia on toistuvasti, prosessimaisen toiminnan toteutus ja johtaminen helpottuvat vaikuttaen hoitoaikojen lyhenemiseen

ja laadun parantumiseen. Hoitoaikojen lyhenemiseen, potilaiden läpimenoaikojen jopa puolittumiseen, voidaan vaikuttaa ennakoivalla ja saumattomalla ensihoidosta alkavalla, päivystyspoliklinikan, tarvittavan leikkaustoiminnan sekä vuodeosastojen ja jatkokuntoutuksen käsittävällä yhteistoiminnalla. Tällöin voidaan samanaikaisesti sekä parantaa laatua ja vaikuttavuutta että alentaa kustannuksia. (Torkki 2016, 13–14.)

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa asetuksen mukainen toiminta toteutuu akuuttivaiheesta elinikäiseen seurantaan asti omana toimintana. Taysissa toimii neuroalojen ja kuntoutuksen vastuuyksikössä moniammatillinen selkäydinvammatiimi, johon kuuluvat lääkäri, fysioterapeutti ja kuntoutusohjaaja, tarvittaessa tiimiä voidaan laajentaa puheterapeutilla ja selkäydinvammahoitajalla. Selkäydinvammapotilaan hoito- ja kuntoutuspolun alustava suunnitelma laaditaan selkäydinvammatiimin konsultaatiokäynnillä teho- tai akuuttiosastolla. Konsultaatiokäynnin pohjalta jokaisen potilaan polku suunnitellaan yksilöllisesti. Akuutihoidon jälkeen intensiivinen, moniammatillinen osastokuntoutus toteutuu Taysin neurologisella kuntoutusosastolla. Mikäli potilaan oirekuva on lievä ja toimintakyky on riittävä kotona pärjäämiseen, tarvittavat kuntoutustoimenpiteet voidaan toteuttaa avosektorilla. Elinikäinen seuranta toteutuu kuntoutusohjaajan koordinoimalla moniammatillisella selkäydinvammapoliklinikalla. (Pirkanmaan sairaanhoitopiirin www-sivut 2016.)

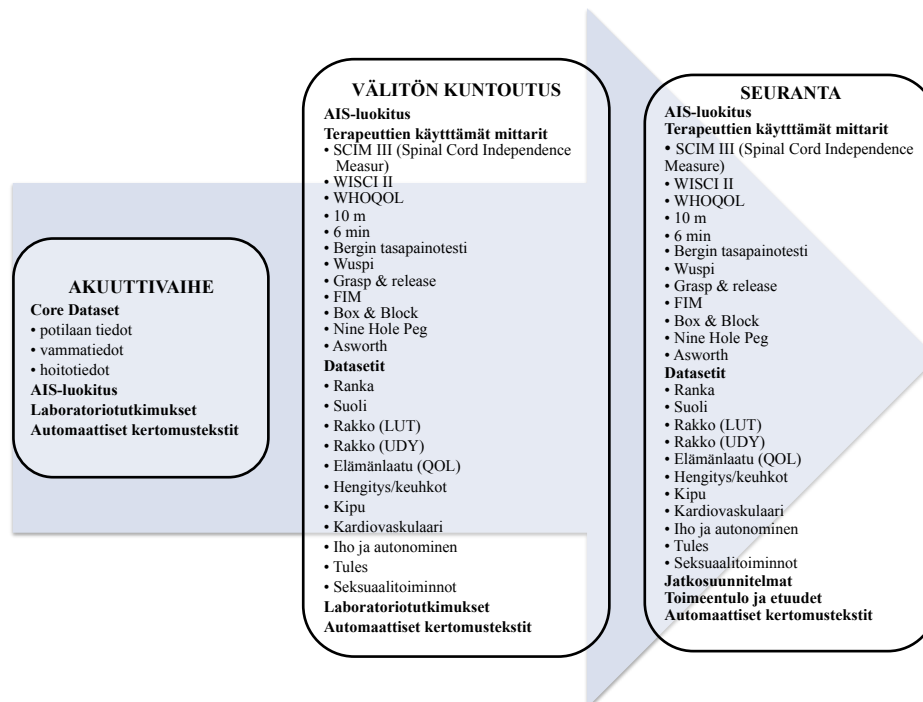
4.3 Selkäydinvammarekisteri

Vuoden 2015 aikana Suomen selkäydinvammakeskuksissa on otettu käyttöön yhteneväiset selkäydinvammarekisterit. Jokaisessa selkäydinvammakeskuksessa on laadittu työnjako tiedonkeruusta akuuttivaiheessa, kuntoutusjaksolla sekä seuranta-käynneillä. Taysissa tiedonkeruu ja sen kirjaaminen tehdään moniammatillisesti ja siihen osallistuvat lääkärit, sairaanhoitajat, toiminta- ja fysioterapeutit, sosiaalityöntekijät sekä kuntoutusohjaajat.

Rekisteriin kerätään tietoa kansainvälisen selkäydinvammajärjestön (International Spinal Cord Society, ISCoS) suositusten mukaisesti kansainvälisessä käytössä olevia mittareita ja tiedonkeruupohjia hyödyntäen (kuvio 1). Hoito- ja kuntoutusprosessin

eri vaiheissa kerätään tietoa muun muassa autonomisen hermostoon, ihoon ja lämmönsäätelyyn, rakon ja suolen sekä keuhkojen toimintaan liittyen käyttäen selkäydinvamma Dataset, versio 1.1 –tiedonkeruupohjia (DeVivo ym. 2006, 535–540). Kansainvälisiä Dataset-tiedonkeruupohjia on yli 20, mutta Suomessa selkäydinvammarekisterikäytössä näistä on vain osa.

Selkäydinvamman taso ja vaikeusaste määritellään aiemmin mainitun kansainvälisen selkäydinvamman AIS-luokituksen mukaisesti (Waring ym. 2010, 346–352). Fysio- ja toimintaterapeuteilla on käytössään selkäydinvammapotilaiden arviointiin kansallisesti sovittuja mittareita, joista useimmat ovat vapaasti saatavana Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämässä Toimia-tietokannassa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen www-sivut 2016). Edellä mainittujen lisäksi polikliinisellä seuranta-käynnillä kirjataan hoito- ja kuntoutussuunnitelma sekä potilaan toimeentuloon ja etuisuuksiin vaikuttavat suositukset.



Kuvio 1. Selkäydinvammakeskuksissa käytössä olevan selkäydinvammarekisterin tiedonkeruu hoito- ja kuntoutusprosessin eri vaiheissa.

Systemaattinen tiedonkeruu on käynnistynyt selkäydinvammakuntoutukseen keskityneellä kuntoutusosastolla ja selkäydinvammapoliklinikalla, tavoitteena on saada muut Taysissa selkäydinvammapotilaiden hoitoon osallistuvat tahot keräämään ja

kirjaamaan tietoa oman erikoisalansa Dataset –tiedonkeruupohjien mukaisesti. Tiedon keräämisen tavoitteena on muodostaa pysyvä laaturekisteri, jonka avulla pystytään pitkäaikaisesti seuraamaan selkäydinvammojen määriä, potilaiden hoitopolun vaiheita, vammoihin liittyviä komplikaatioita sekä hoidon laatua. Rekisterin avulla pyritään paikallisesti ennakoimaan potilasvirtoja ja suuntaamaan olemassa olevia resursseja tarkoituksenmukaisesti, tuottamaan tietoa ennaltaehkäisevään työhön sekä potilaiden vapaaseen hoitopaikan valintaan. (Selkäydinvammaneuvoittelukunnan selvitys 2016.)

Keskittämisasiasetuksen voimaantulon jälkeen perustetun selkäydinvammaneuvoittelukunnan tavoitteena on kansallisen, selkäydinvammakeskusten yhteisen laaturekisterin muodostaminen, mutta lainsäädännöllisesti osarekisterien tietosisältöjen yhdistäminen ei tällä hetkellä ole mahdollista (Laki terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä 556/1989, 1, 4; Laki potilaan oikeuksista 785/1992; Henkilötietolaki 523/1999, 11–13§). Rekistereihin kerättyä tietoa voidaan tunnisteettomaksi muutettuna kuitenkin jo nyt hyödyntää tutkimusrekisteriaineistona. (Selkäydinvammaneuvoittelukunnan selvitys 2016.)

Kullakin Pohjoismaalla on käytössä oma selkäydinvammarekisterinsä. Toiveet Pohjoismaiden yhteisen rekisterin muodostamiseksi ovat olleet korkealla, edellä mainitusti se ei ole ollut lainsäädännöllisesti rekisterin nyky muodossa mahdollista. (Selkäydinvammaneuvoittelukunnan selvitys 2016.)

Rekisteritutkimusten avulla saadaan tietoa selkäydinvammojen hoidon ja kuntoutuksen käytännöistä. Kansainvälisesti toteutetuissa rekisteritutkimuksissa on todettu maiden välisiä eroja vammautumiseen johtavissa syissä, vammojen vaikeusasteissa, kuntoutukseen tulevien potilaiden ikärakenteessa sekä selkäydinvammakeskusten kuntoutusjaksojen pituudessa. Lisäksi rekisterinpitäjille suunnattujen kyselyjen avulla on vertailtu tekijöitä, jotka pitkittävät tai vaikeuttavat kuntoutusjakson alkamista tai jaksolta kotiuttamista. (New ym. 2013 894–895; New ym. 2015, 1080–1087.)

4.4 Selkäydinvammaan liittyvistä komplikaatioista

Komplikaatio on alkuperäiseen tautiin tai sen hoitoon liittyvä erillinen tautitila, häiriö tai lisätauti (Suomi sanakirja [www-sivut 2017](#)). Komplikaatiot aiheuttavat yksilölle inhimillistä kärsimystä ja yhteiskunnalle kustannuksia sairaalahoidon pitkittyessä. Selkäydinvammapotilailla voi esiintyä selkäydinvamman tasosta ja vaikeusasteesta riippuen moninaisia komplikaatioita. Niiden ennaltaehkäiseminen aloitetaan jo tapa-
turmapaikalla tai tapahtumahetkellä huomioimalla selkäydinvaurion mahdollisuus. (Selkäydinvamma Käypä hoito [www-sivut 2012](#).)

Tavallisimmat selkäydinvammapotilailla esiintyvät komplikaatiot ovat sydän- ja verenkiertoelinten, hengityselinten ja tuntoaistin toimintaan liittyviä. Esimerkkeinä näistä ovat sydämen rytmihäiriöt, laskimo- ja keuhkoverenkierron tukokset, virtsa- ja hengityselinten tulehdukset sekä painehaavaumat. (Selkäydinvamma Käypä hoito [www-sivut 2012](#).) Tässä tutkimuksessa komplikaatioiden osalta on keskitytty nielemisvaikeuksien ja painehaavaumien esiintyvyyteen.

Kaulaydinalueen selkäydinvamman saaneilla potilailla eri asteisten nielemisvaikeuksien esiintyvyys vaihtelee 16 ja 80 prosentin välillä (Abel, Ruf & Spahn 2004, 87,92; Grossman ym. 2012, 119, 126; Liebscher, Niedeggen, Estel & Seidl 2015, 609). Nielemisvaikeudet voivat johtaa keuhkokuumeeseen, joka on hengenvaarallinen tila potilaille, joiden hengityselinvoima on puutteellinen ja yskimisvoima heikentynyt korkean kaularankavamman vuoksi (Abel, Ruf & Spahn 2004, 87).

Nielemisvaikeuksiin ja pitkittyneeseen hengityskonehoitoon altistavia tekijöitä voivat olla korkea vammataso ja täydellinen sensorinen ja motorinen vamma, selkärangan kareuma ja trakeostomia eli henkitorviavanne (Abel, Ruf & Spahn 2004, 91), toisaalta keuhkokuumeelle altistavia tekijöitä ovat pitkittynyt hengityskonehoito, heikko yleiskunto ja selkäydinvamman liittännäissairaudet (Liebscher, Niedeggen, Estel & Seidl 2015, 613).

Taysissa on selvitetty, miten yleisiä nielemisvaikeudet ovat kaulaydinvamman saaneilla potilailla ja voidaanko niiden varhaisella havaitsemisella ennaltaehkäistä esimerkiksi akuuttivaiheessa esiintyvää aspiraatiosta johtuvaa keuhkokuumetta. Akuut-

tivaiheessa sairastetun keuhkokuumeen on todettu pitkittävän sairaalahoidon kestoa ja nostavan sairaalahoidon kustannuksia (Liebscher, Niedeggen, Estel & Seidl 2015, 608). Tetraplegiapotilaiden riittävästä ja turvallisesta ravitsemuksesta huolehtimisen turvaamiseksi puheterapeutin tekemää nielemistoiminnan arviointia pidetään tärkeänä jo heti akuuttihoitovaiheessa.

Painehaavauma voi syntyä nopeasti luisen ulokkeen kohdalle, mikäli potilas ei kykene vaihtamaan asentoa tai hänellä on kiputunnon häiriöitä. Selkäydinvammapotilailla tunnistetaan yli 200 painehaavaumille altistavaa riskitekijää, akuuttihoitovaiheen aikainen painehaavauma on niistä merkittävin. Muita riskitekijöitä ovat muun muassa täydellinen motorinen vamma, tetraplegia, voimakas spastisuus, keuhkokuume akuuttihoiton aikana, runsas avuntarve. (Parent, Barchi, LeBreton, Casha & Fehlings 2011, 1364, 1369; Verschueren 2011, 111; Painehaavojen ehkäisy ja hoito...2014, 17–33, 67–70; Richard-Denis, Thompson, Bourassa-Moreau, Parent & Mac-Thiong 2016, 301.)

Potilaan riskiä saada painehaavauma arvioidaan osastokuntoutusjakson aikana kansainvälisillä painehaavariskimittareilla, joita ovat esimerkiksi Norton, Braden, Waterlow sekä erityisesti selkäydinvammapotilaille kehitetty Spinal Cord Injury Pressure Ulcer Scale (SCIPUS) (Verschueren 2011, 106, 111). Painehaavaumien luokittelujärjestelmää käytetään kuvailemaan painehaavan iho- ja kudosaaurion laajuutta. Haavaumia arvioidaan National Pressure Ulcer Advisory Panelin (NPUAP) neliportaisen kansainvälisen painehaavaumaluokittelujärjestelmän avulla. Asteikon I –asteen painehaavaumassa iho on ehjä, mutta iholla oleva punoitus on vaalenematon, vaikeimmaksi luokiteltavassa IV–asteen painehaavaumassa iho ja ihonalaiskudos ovat vaurioituneet koko paksuudeltaan. (Painehaavojen ehkäisy ja hoito... 2014, 11–12.)

Kansainvälisesti painehaavojen hoidon kustannusten on todettu olevan kaikista selkäydinvammaan liittyvistä komplikaatioista kokonaiskustannuksiltaan kalleimpia ja merkittävä syy pitkittyneisiin sairaalahoitjaksoihin (Hammond ym. 2013, 106-7; Richard-Denis, Thompson, Bourassa-Moreau, Parent & Mac-Thiong 2016, 301). Suomessa hoidetaan terveydenhuollon eri toimipisteissä vuosittain 55 000–80 000 eri sairausrhythmiin kuuluvaa potilasta, joilla on yksi tai useampi painehaavauma. Suo-

messa painehaavaumien hoitokustannusten arvioidaan olevan vuodessa noin 350–520 miljoonaa euroa, ennaltaehkäisyyn kustannukset ovat puolestaan noin 10 % hoidon kustannuksista. (Terveysportti www-sivut 2016.)

Selkäydinvammapotilaiden painehaavaumien ennaltaehkäisyssä yksi tärkeimmistä tekijöistä on potilaiden itsensä ja heidän avustajiensa herkkyys painehaavaumien riskitekijöiden ja riskitekijöiden hiljaisten signaalien tunnistamiseen. Erityistä huomiota tulee kiinnittää AIS A-luokan vamman saaneiden itsenäisten paraplegiapotilaiden ihon tarkkailun ohjaukseen. Omatoimisuuden ja itsenäisyyden vuoksi heillä ei tavallisimmin ole avustajaa eikä aina läheistä, joka rutiininomaisesti ja säännöllisesti tarkistaisi ihon kunnon. (Eastwood, Hagglund, Ragnarsson, Gordon & Marino 1999, 1461; Scheel-Sailer, Wyss, Boldt, Post & Lay 2013, 832). Konkreettisia ennaltaehkäisyyn toimenpiteitä ovat hyvästä ravitsemuksesta ja ihonhoidosta huolehtiminen sekä riskikohtiin kohdistuvan paineen minimointi tai poistaminen huolehtimalla säännöllisesti toteutettavasta asennon vaihdosta ja asentohoidosta sekä käyttämällä painetta jakavia erikoispatjoja ja -istuintyynyjä. (Painehaavojen ehkäisy ja hoito...2014, 17–33, 67–70; Terveysportti www-sivut 2016.)

5 TUTKIMUSASETELMA

5.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus toteutettiin potilasrekisteriin perustuvana pitkittäistutkimuksena. Tässä pitkittäistutkimuksessa yhdistettiin erilaisia lääketieteen ja kuntoutuksen näkökulmia tieteellisyyttä ja käytännöllisyyttä hyödyntäen. Tutkimuksen kohteena oleva tutkimusjoukko valikoitui lääketieteellisen selkäydinvammadiagnoosin perusteella, kansainvälisesti määriteltyjen mittareiden avulla kerättiin tietoa ja arvioitiin hoito- ja kuntoutumisprosessia sairaalahoidon eri vaiheissa ja sen päättyessä. Kuntoutuksellisesti potilaiden tarpeita huomioitiin prosessin eri vaiheissa lääkinnällisen, sosiaalisen, kasvatuksellisen ja ammatillisen kuntoutuksen aspekteissa. (Kuntoutusportin www-sivut 2016).

Pitkittäistutkimuksen (longitudinal study) tarkoituksena on tutkia muutosta ja kehittymistä pitkällä aikavälillä, tutkimus voi kestää jopa vuosikymmeniä. Vuosien aikana kerätty aineisto antaa tärkeää tietoa aiemmista toimintatavoista ja -käytännöistä ja mahdollistaen vertailun nykytilanteeseen. Kun samaa tutkimuskohdetta seurataan, voidaan havaita siihen tulevia muutoksia ja analysoida muutoksiin vaikuttaneita tekijöitä ja edelleen muutoksista johtuvia seurauksia. Aiemmin hankittua aineistoa voidaan täydentää uusilla tutkimustuloksilla, uusi aikakausi ja uudet ideat voivat tuoda lisää näkökulmia ja perspektiiviä ajan vaikutuksista tutkittavana oleviin ilmiöihin. (Hirsijärvi, Remes, Sajavaara 2013, 178; Jyväskylän yliopiston www-sivut 2016.)

Pitkittäistutkimuksen ominaispiirteisiin kuuluu, että tutkimuksen alku- ja loppuajan kohta sekä erilaiset mittausajankohdat on määritelty. Lisäksi määritellään käytettävät mittausmenetelmät. Tutkimusmenetelmänä pitkittäistutkimusta pidetään hankalana, työläänä ja kalliina edellä mainitun pitkäkestoisen aineistonkeruun vuoksi. (Helsingin yliopiston www-sivut 2016, Tampereen yliopiston www-sivut 2016.)

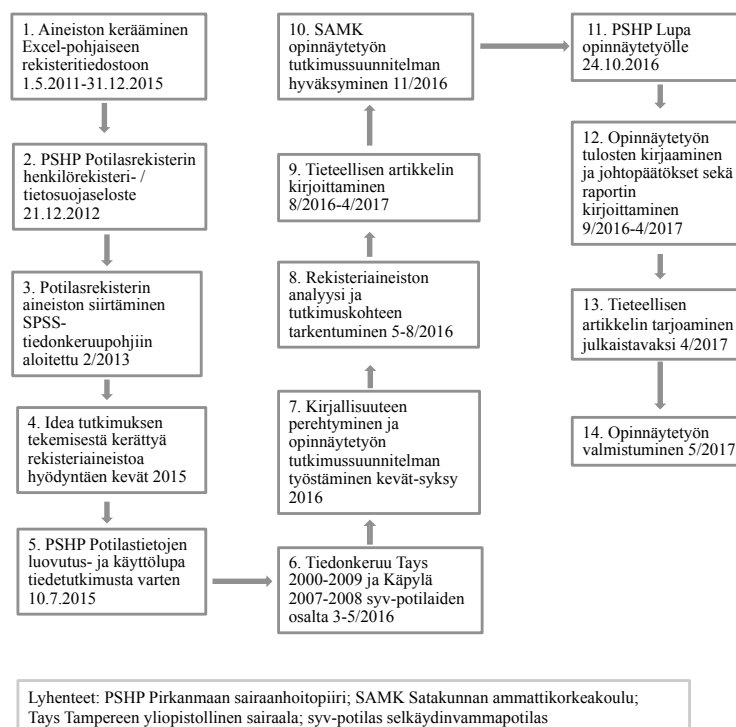
Tutkimusmenetelmän heikkoudeksi mainitaan se, ettei aiemmin tallennettu tieto ole välttämättä dokumentoitu samalla tavalla ja samoja kriteereitä käyttäen kuin uusin (Sinkkonen 2005, 86). Toisin sanoen tallennetulle tiedolle ei ole luotu yhteneväisiä standardeja, jolloin tarkasteltaviksi ajatellut muuttujat eivät ole yhteneväisiä.

Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu pitkittäistutkimukselle ominaisesti muutoksia Tampereen yliopistollisen sairaalan selkäydinvammapotilaiden hoito- ja kuntoutusprosessissa usean vuoden aikana. Tutkimuksessa on hyödynnetty ennen keskittämisesetuksen voimaantuloa vammautuneiden potilaiden osalta sairauskertomuksista aiemmin poimittua tietoa sekä olemassa olevaa keskittämisesetuksen jälkeen kerättyä potilasrekisteriaineistoa. Tutkimusaineisto on kerätty standardoituja kansainvälisiä tiedonkeruupohjia käyttäen sekä tutkimus- että vertailuryhmien osalta, kuten aiemmassa selkäydinvammarekisteriä koskevassa kappaleessa on esitetty.

5.2 Tutkimuksen ja artikkelin kirjoittamisen rinnakkaiset prosessit

Aineistoon keruu on käynnistynyt heti keskittämisasiätyksen asettamisen jälkeen vuonna 2011. Koska kerätty aineisto osoittautui valtakunnallisenkin mittapuun mukaisesti ainutlaatuiseksi, työyhteisössä heräsi kiinnostus analysoida kerätty tietoa ja saattaa tutkimuksen tulokset tieteellisen julkaisun avulla laajempaan tietoisuuteen. Käsillä olevan tutkimuksen tekijänä olin aloittamassa vuoden 2015 syksyllä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa, halusin tarttua tutkijahaasteeseen ja hyödyntää tutkimuksen tekemistä opinnäytetyönäni. Tutkimusprosessin ja artikkelin kirjoittamisprosessin etenemistä on kuvattu kuviossa 2.

Tieteellisen artikkelin kirjoittajiksi pyydettiin selkäydinvammaan hoito- ja kuntoutusprosessia moniammatillisesti ja –alaisesti tunteva asiantuntijaryhmä. Jokaisen ryhmään kuuluvan panos määrittyi oman ammatillisen kiinnostuksen kohteen mukaisesti. Artikkeliryhmä toimi ja artikkeleita kirjoitettiin tästä opinnäytetyöstä erillisinä vaikka prosessit kulkivatkin rinnakkain.



Kuvio 2. Tutkimusprosessin ja artikkelin kirjoittamisprosessin eteneminen

5.3 Tutkimusaineiston säilytys

Tutkimuksen manuaalinen aineisto säilytettiin lukitussa tilassa. Sähköistä aineistoa käsiteltäessä vaadittiin terveydenhuollon toimikortti tai vahva tunnistautuminen. Aineistoa ei luovutettu eikä käyttöoikeutta aineistoon myönnetty organisaation ulkopuolisille. Tutkimusrekisteri on hyödynnettävissä jatkotutkimuskäyttöön ennen kuin se hävitetään Pirkanmaan sairaanhoitopiirin (PSHP) ohjeiden mukaisesti. Tutkimusrekisterin hävittämisohjeet on kirjattu ”Henkilörekisteri-/tietosuojaselosteeseen” (liite 1) ja lisäksi ne ovat luettavissa Tampereen yliopistollisen sairaalan tietohallinnon internet –sivuilla.

5.4 Tutkimuksen eettiset näkökulmat

Tässä tutkimuksessa on noudatettu ja huomioitu hyviä tutkimuskäytäntöjä kaikissa sen vaiheissa ja valinnoissa. Potilaat eivät ole analysointivaiheessa tai lopullisessa raportissa tunnistettavissa. Potilaiden taustatiedot on kerätty rekisteriin, jolle on laadittu ”Henkilörekisteri-/tietosuojaseloste” (liite 1) ja myönnetty Taysin ”Potilastietojen luovutus ja käyttöluvahakemus tiedetutkimusta varten” –lupa (liite 2).

Tampereen yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueen eettinen toimikunta antaa lausuntoja Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä ja sen erityisvastuualueella tehtävistä ihmiseen kohdistuvista lääketieteellisistä tutkimuksista. Koska tässä tutkimuksessa ei kajottu tutkimuksen kohteena olevien potilaiden psyykkiseen eikä fyysiseen koskemattomuuteen vaan se toteutettiin rekisteritutkimuksena, ei eettisen toimikunnan lausuntoa ole tarvittu. (Pirkanmaan sairaanhoitopiirin www–sivut 2016.)

Sopimus opinnäytetyön tekemisestä Satakunnan ammattikorkeakoulussa on tehty 10.10.2016. Lupa opinnäytetyön tekemiseen on myönnetty Tampereen yliopistollisesta sairaalasta 24.10.2016, luvassa velvoitetaan pyytämään opinnäytetyöstä työelämälausunto ennen sen julkaisemista.

6 TIETEELLINEN ARTIKKELI

Tämän tutkimuksen tutkimusasetelmasta, tutkimusryhmistä ja tutkimuksen tuloksista kirjoitettua tieteellistä artikkelia tarjotaan julkaistavaksi terveydenhuoltoa koskevana alkuperäistutkimuksena Suomen Lääkärilehteen. Lehden kirjoitusohjeiden (2016) mukaisesti lehdessä julkaistavien terveydenhuollon tutkimusartikkelien tulee käsitellä esimerkiksi terveystieteellisten palveluiden järjestämistä, niiden laatua tai kustannuksia. Julkaistavaksi hyväksytyjen lääketieteellisten ja terveydenhuoltoon liittyvien alkuperäistutkimusartikkelien ja katsausten tulee olla ennen julkaisemattomia. Aiheiden tulee olla yleisesti kiinnostavia ja tekstin on oltava ymmärrettävissä ilman kyseisen alan erityisasantunemusta. Julkaistavaksi hyväksytyyn artikkelin tekijänoikeudet siirtyvät kansainvälisen tekijänoikeuskäytännön mukaisesti Suomen Lääkärilehdelle. (Suomen Lääkärilehden kirjoitusohjeet 2016.)

Tieteellinen artikkeli on laajaa tutkimusselostetta tiiviimpi tutkimuksen julkistamisen muoto. Tieteellisen artikkelin sisältö, painotukset ja kirjoitustyyli vaihtelevat valitun julkaisun ja sen kohderyhmän mukaisesti. Tieteellisen artikkelin kirjoitusprosessin aikana tehdään kontrolloivia valintoja ja tekstiä tiivistetään niin, että lopputuloksena on olennaisiin seikkoihin keskittyvä tutkimustulosten esitysmuoto. Yhtenä tieteellisyysmittana pidetään ennakkotarkastusta. Ennakkotarkastuksella pyritään nostamaan julkaistavien artikkelien laatua, tarkastuksessa kiinnitetään huomiota sisältöä, kieliasua ja muotoa koskeviin seikkoihin (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2014, 241–243, 273.)

Kyseessä oleva tieteellinen artikkeli on kirjoitettu työryhmän kanssa niin, että tämän opinnäytetyön kirjoittaja on ollut pääkirjoittajana. Työryhmän kuuluvat kuntoutusohjaaja (AMK), kuntoutuksen YAMK –opiskelija Eija Väärälä, filosofian maisteri, puheterapeutti Tiina Ihalainen, terveystieteiden tohtori, ylihoitaja Seija Alanen, neurokirurgian professori, ylilääkäri Juha Öhman sekä lääketieteen tohtori, neurologian erikoislääkäri Eerika Koskinen. Kaikki työryhmän jäsenet työskentelevät Pirkanmaan sairaanhoitopiirin Tampereen yliopistollisessa sairaalassa.

Jokainen työryhmän jäsenen on omalla panoksellaan edistänyt artikkelissa käsiteltävän aineiston keruuta, aineiston käsittelyä ja analysointia sekä/tai kirjoittamisprosessia joko tuottamalla tekstiä tai tuomalla esiin arvokkaita näkemyksiään tekstin kommenttikierroksilla.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksessa tarkasteltiin sairaalahoitoaikojen kestoa, tapaturmasta kuntoutusjakson alkamiseen kulunutta aikaa sekä kahden selkäydinvammapotilailla tyypillisen komplikaation ilmaantuvuutta. Koska tutkimus tuloksineen julkaistaan artikkelina, ei sen sisältöä ole mahdollista julkaisuoikeudellisista syistä tiivistää tässä. Voidaan kuitenkin mainita, että tutkimustulokset osoittavat Tampereen yliopistollisessa sairaalassa toteutettavan selkäydinvammapotilaiden hoidon ja kuntoutuksen prosessin ja siihen liittyvien tunnuslukujen olevan kaikkien tutkimuksessa tarkasteltujen muuttujien osalta verrattavissa länsimaisiin keskistettyä hoitoa toteuttaviin selkäydinvammakeskuksiin.

Keskittämisasiäsetuksen asettamisen hyväksi toimineet tahot odottivat keskittämisen lisäävän hoidon kokonaisvaltaisuutta ja monialaisuutta sekä tasa-arvoisuutta (Alaranta & Ahoniemi 2006, 4321; Alaranta & Ahoniemi 2007, 2365-2366; Dahlberg & Valtonen 2010, 2912). Selkäydinvammapotilaiden hoidon keskittämisen ja potilaiden määrän lisääntymisen vuoksi Taysissa otettiin selkäydinvammapotilaiden hoito kokonaisuudessaan yhdeksi kehittämiskohteeksi. Sen lisäksi, että hoitavien yksiköiden henkilöresursseja parannettiin, nimettiin eri erikoisaloilta kontaktihenkilöt selkäydinvammapotilaiden hoitoon, tehtiin väline- ja laitehankintoja sekä muokattiin tiloja selkäydinvammapotilaiden hoidon tarpeita vastaaviksi ja järjestettiin koulutustilaisuuksia. (Pirkanmaan sairaanhoitopiirin www-sivut 2016.)

Tieteellisessä artikkelissa todettujen hoito- ja kuntoutusprosessin muutosten lisäksi Taysissa on pyritty edistämään selkäydinvammapotilaiden pärjäämistä ja hyvää elämänlaatua tukemalla heitä omalla kuntoutumispolullaan. Pääministeri Juha Sipilän

hallitusohjelmassa asetettujen kymmenen vuoden tavoitteiden joukossa olevat kokemusasiantuntemuksen käyttäminen sekä ihmisten osallisuuden ja vastuunottamisen vahvistaminen ovat olleet sisältönä myös Taysissa kehitettäessä selkäydinvammapotilaiden hoitoa ja kuntoutusta (Ratkaisujen Suomi 2015, 20-21.)

8 POHDINTA

8.1 Selkäydinvammapotilaan pärjäämisen tukeminen

Selkäydinvammapotilaiden sairaalahoitajaksot ovat kansainvälisen tarkastelun mukaan lyhentyneet jo 1990-luvulta alkaen. Hoitoaikojen lyhenemisen vuoksi potilaita on selkäydinvammakeskuksissa toteutetun hoidon ja kuntoutuksen aikana ohjattu ja koulutettu omahoitoon, jonka yhtenä tärkeänä tavoitteena on arjessa pärjääminen, hyvä elämänlaatu sekä selkäydinvammaan liittyvien komplikaatioiden ennaltaehkäisyminen. (Chen, Apple, Hudson & Bode 1999, 1398, 1401; Munce ym. 2014; Munce ym. 2016.)

Omahoito (self management) on potilaaseen itseensä kohdistuvaa johtamista, jonka avulla potilaalla on mahdollisuus edistää omaa terveyttään ja hyvinvointiaan sekä sosiaalista aktiivisuuttaan. Avustajien ohjaamisesta ja omahoidosta vastuun ottaminen eli asiantuntijuus, auttaa selkäydinvammapotilaita sopeutumaan vammautumiseensa, toimintakykynsä rajoitteisiin sekä aktiiviseen toimintaan. Vuosina 2011-2012 toteutetun haastattelututkimuksen mukaan omahoitoa edistävinä tekijöinä pidetään omaiselta tai avustajalta saatua arjen toimintoja helpottavaa fyysistä apua ja henkistä tukea, vertaistukea, itseluottamusta ja itsenäisyyden säilyttämistä. (Munce ym. 2014.)

Sairaalahoidon ja osastokuntoutuksen aikana sopeutumisen tukemisessa hyödynnetään ammattilaisten asiantuntijuutta ja vertaiskuntouttajan kokemukseen pohjautuvaa taitoa. Vertaiselta saadulla tiedolla, ohjauksella, tuella, opituilla taidoilla sekä ystävyydellä on osoitettu olevan merkitystä selkäydinvammapotilaiden sopeutumisen edistämiseksi, omahoidollisten taitojen omaksumisessa sekä komplikaatioiden välttämiseksi. Lisäksi potilaiden tietotaito omasta tilanteestaan lisääntyy ja he oppivat

elämään selkäydinvammansa kanssa. Kokemukseen pohjautuvan tiedon saamista vertaiselta pidetään tunnetasolla vaikuttavampana kuin ammattilaisen antamaa. (Ljungberg, Kroll, Libin & Gordon 2011, 351–358; Munce ym. 2016.)

Passiivinen elämäntapa, huono yleiskunto ja komplikaatioiden esiintyminen voivat olla merkkejä heikosta omahoidon tasosta ja sopeutumattomuudesta uuteen elämäntilanteeseen (Munce ym. 2014). Omahoitoa estävinä tai hidastavina tekijöinä pidetään edellä mainitun haastattelututkimuksen mukaan omaisen tai avustajan uupumista, toimeentuloon ja esteettömyyteen liittyviä tekijöitä, fyysisen toimintakyvyn rajoitteita ja komplikaatioita sekä huonoa itsetuntoa. (Munce ym. 2014, Munche ym. 2016.)

Taysissa selkäydinvamma potilaita valmistellaan sairaalahoidon jälkeiseen pärjäämiseen hyödyntämällä vertaiskuntouttajien ja vertaistukihenkilöiden omakohtaista kokemuksellisuutta. Vertaiskuntouttaja toimii kuntoutusosastolla ja osallistuu potilaiden arkipäivän toimiin osaston kuntouttavan henkilöstön ohella antaen merkittävän panoksensa potilaiden ohjaukseen ja tukeen. Vertaistukihenkilötoimintaa ylläpidetään vapaaehtoisvoimin ja vertaistukihenkilön kutsuminen jo osastojaksolle on otettu käytännöksi potilaan niin halutessa.

Vertaistukihenkilöiden määrä on lisääntynyt Suomessa potilasjärjestö Selkäydinvammaiset Akson ry:n Raha-automaattiyhdistyksen rahoittaman vuosien 2014-2016 MOVE–vertaistukitoiminnan kehittämis- ja pilotointihankkeen myötä (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen www-sivut 2017). Potilasjärjestön koordinoimana jokainen vertaistukihenkilökontakti järjestetään yksilöllisesti potilaan tarpeiden mukaisesti. Tällä hetkellä vertaistukihenkilöinä toimivien työmarkkina-aseman, ikäjakauman, vammatason ja vamman vaikeusasteen kirjo on laaja. Tästä huolimatta jokaisen uuden selkäydinvamma potilaan oirekuva ja tarpeet ovat yksilöllisiä, eikä täsmälleen samanlaista tapausta tai vertaistukihenkilöä ole välttämättä saatavilla. (Selkäydinvammaiset Akson ry:n www-sivut 2017.)

8.2 Selkäydinvammaan tukeminen palvelujärjestelmässä

Taysissa on käytäntönä, että moniammatillinen selkäydinvammatiimi (tavallisimmin lääkäri, fysioterapeutti ja kuntoutusohjaaja) tekee konsultaatiokäynnin akuuttiosastolle ja tapaa vastavammautuneen selkäydinvamman saaneen potilaan heti ensimmäisten päivien aikana. Konsultaatiokäynnin tavoitteena on arvioida selkäydinvamman vaikeusastetta ja tasoa, potilaan toimintakykyä ja kuntoutustarvetta. Konsultaatiokäynnillä selkäydinvammaan hoito- ja kuntoutusprosessiin liittyy kuntoutusohjausprosessi, joka saattaa kestää koko potilaan loppuelämän. Akuuttivaiheessa kuntoutusohjaaja seuraa prosessia osallistuen kuntoutusjaksolla hoitoneuvotteluihin, joissa asetetaan kuntoutumisen tavoitteita, myöhemmässä vaiheessa suunnitellaan kotiutumista ja siihen liittyviä palveluita.

Kuntoutusjakson aikana kotiutumiseen liittyvistä suunnitelmista ja valmisteluista ollaan jo varhaisessa vaiheessa yhteydessä kotipaikkakunnan terveydenhuoltoon ja sosiaalitoimeen. Kuntoutusohjaaja osallistuu asunnonmuutostöiden arviointiin selkäydinvammaan toimintakyvyn asiantuntijana ja laatii suosituksen tarvittavista muutostöistä. Mikäli potilaan kotipaikkakunta on toisessa sairaanhoitopiirissä, oman alueen kuntoutusohjaaja tekee sovitusti muutostöiden arviointikäynnin. Mikäli potilaan yleiskunto tai pitkä matka estävät potilaan osallistumisen arviointikäynnille, antavat kuntoutusosaston terapeutit potilaan toimintakyvystä tietoa kotikäynnin tekeväälle kuntoutusohjaajalle.

Kuntoutusohjaaja toimii kotiutumisen jälkeen yhteyshenkilönä ja seurannan koordinaattorina, jokaisella selkäydinvammaan potilaalla ja hänen läheisillään on mahdollisuus olla yhteydessä kuntoutusohjaajaan. Keskittämisen jälkeen Taysissa käytännöksi on otettu kuntoutusohjaajan seurantapuhelu joidenkin viikkojen jälkeen kuntoutusosastolta kotiutumisesta. Puhelun tarkoituksena on selvittää kuntoutusjakson päättyessä suunniteltujen palveluiden ja etuisuuksien käynnistymistä sekä arkielämässä pärjäämistä. Mikäli suunnitellut toimenpiteet eivät ole käynnistyneet, kuntoutusohjaaja voi potilaan luvalla ja hänen niin halutessaan olla yhteydessä palveluita järjestävään tahoon.

Osa kotiutuneista selkäydinvammapotilaista tarvitsee enemmän henkilökohtaista ohjausta ja neuvontaa palvelujärjestelmässä selviytyäkseen ja toimiakseen kuin toiset. Terveystieteiden tutkimusten ja asiakkaiden hoitopolkujen tunnistamiseen on kehitetty kysymyksiin perustuva menetelmä, Suuntima. Sen avulla potilasta autetaan ymmärtämään omaa tilannettaan ja toisaalta terveydenhuollon ammattilainen saa apua yksilölliseen kohtaamiseen ja palvelujen ohjaamiseen potilasta voimaannuttavalla tavalla. Potilaiden asiakkuudet voidaan määrittää neljään eri tyyppiin riippuen ohjauksen ja palveluiden tarpeesta. Tyypit ovat omatoimiasiakkuus, yhteisöasiakkuus, yhteistyöasiakkuus ja verkostoasiakkuus, joista viimeinen on laaja-alaisia ja moniammatillisia terveydenhuollon ja sosiaalitoimen palveluita tarvitsevien ryhmä. (Suuntima [www-sivut 2017.](#))

Vaikka tutkimustulosten mukaan puhelimitse toteutettu selkäydinvammapotilaiden seuranta ei korvaa perinteistä vastaanottokäytäntöä (Mackelprang, Hoffman, Garbaccio & Bombardier 2016, 1795), voidaan puhelimitse tarjottavaa ohjausta käyttää omatoimiasiakkuusryhmälle, joka satunnaisesti palveluita tarvitessaan ohjataan niiden piiriin ja joka ohjaamisen jälkeen selviytyy omatoimisesti. Tukea tarvitsevat ja/tai paljon palveluita käyttävät potilaat, yhteisö-, yhteistyö- ja verkostoasiakkuusryhmään kuuluvat, tarvitsevat todennäköisesti myös vastaanottokäytteinä toteutettavaa seuranta. (Sote- ja maakuntauudistuksen [www-sivut 2017.](#))

8.3 Tutkimuksen tulosten jatkohyödyntäminen

Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida Valtioneuvoston antaman asetuksen jälkeen toimivan selkäydinvammakeskuksen kehittämistyön vaikutuksia selkäydinvammapotilaiden hoito- ja kuntoutusprosessiin. Arviota tehtiin peilaten nykykäytäntöä odotuksiin, joita keskittämisasiasetuksesta edeltävästi oli esitetty sekä tilastollisesti verraten aiempia tiedossa olevia vastaavan vamman saaneiden potilaiden tietoja asetuksen jälkeen kerättyihin tietoihin.

Keskittämisen vaikutuksista saatuja tuloksia voidaan hyödyntää ja arvioida Tampereen yliopistollisessa sairaalassa potilas-, talous-, henkilöstö- ja prosessinäkökulmista. Arviointia voidaan tehdä Taysissa käytössä olevia laatumittareita hyödyntäen ja

toiminnalle asetettuja riskitekijöitä analysoiden. Lisäksi tuloksia voidaan hyödyntää toiminta- ja taloussuunnitelmien laatimisessa, erityisesti tällä hetkellä paikallisesti ajankohtaisen Hatanpään sairaalan ja Taysin toiminnallisen ja hallinnollisen yhdistämisen suunnitelmissa (Tampereen kaupungin www-sivut 2017).

Selkäydinvammapotilaiden keskittämisasetuksen mukaisen hoito- ja kuntoutusprosessin järjestäminen on jokaisessa Suomen selkäydinvammakeskuksessa eri vaiheessa. Valtakunnallisesti selkäydinvammakeskusten tavoitteena on, että toiminnan ideologia on yhteneväinen, mutta jokaisessa keskuksessa toiminta on kyseessä olevan maantieteellisen alueen tarpeita ja olosuhteita vastaava. Tämän tutkimuksen tuloksia ja niihin johtaneita toimenpiteitä voidaan hyödyntää sekä paikallisesti että valtakunnallisesti laadittaessa suunnitelmia ja kehitettäessä selkäydinvammapotilaiden hoitoon ja kuntoutukseen liittyvää toimintaa.

Selkäydinvammarekisterin käyttöönotto mahdollistaa toiminnassa ja tutkimuksissa hyödynnettävän tiedon saamista. Rekisteriin tallennetun tiedon avulla voidaan vuosittain seurata, onko nykytila vakiintumassa vai tapahtuuko tässä tutkimuksessa käynnistettyjen tunnuslukujen osalta vielä muutoksia. Vuosittaisessa seurannassa voidaan tarkastelun kohteeksi ottaa vain tietyn vammatason selkäydinvammapotilaita (esim. kaularankatasoisen vamman saaneet AIS A-luokkaan kuuluvat potilaat) ja verrata heidän hoito- ja kuntoutusprosessinsa muuttujia vuositasolla.

Tutkimuksen lähdeaineistoa valikoidessani ja siihen perehtyessäni havaitsin, ettei niissä ole mainittu Suomessa toteutetusta hoidosta tai kuntoutuksesta. Kuitenkin, kuten aiemmin on mainittu, tulokset ovat vertailukelpoisia länsimaissa toteutettuun hoitoon ja kuntoutukseen. Toivonkin tämän tutkimuksen tulosten rohkaisevan Suomen kolmea selkäydinvammakeskusta osallistumaan kansainvälisiin selkäydinvamma-keskustutkimuksiin ja muidenkin ammattiryhmien kuin lääketieteen edustajien rohkastuvan tutkimustyöhön.

8.4 Opinnäytetyön toteuttamisen arviointi

Opinnäytetyön ja tieteellisen artikkelin aihepiiri oli jo valmiina aloittaessani opintoja. Koska tutkimuksen aihe oli valtakunnallisesti mielenkiintoa herättävä ja ajankohtainen, oli selvää, että tulokset raportoidaan tieteellisenä artikkelina. Tieteellisen artikkelin avulla tulosten saattaminen yleiseen tietouteen on todennäköisempää kuin niiden julkaiseminen vain opinnäytetyönä.

Koen opinnäytetyökokonaisuuden ansioksi sen, että ryhdyin tutkimuksen tekemiseen ja tartuin tarjolla olevaan kirjoittamisen haasteeseen. Tutkimusaineiston analysointivaiheessa tehtiin päätöksiä siitä, mitä muuttujia aineistosta haluttiin nostaa laajaan tietoisuuteen ja mitkä ovat muuttujia, joilla ei ole tieteellistä merkitystä tai jotka eivät ole laajaa lukijakuntaa kiinnostavia. Kirjoitusprosessin aikana oli tehtävä myös päätöksiä siitä, mitä asioita esitetään kuvina, kuvioina tai taulukkoina. Kuviot ja taulukot voivat parhaimmillaan vähentää kirjoitettavan tekstin määrää, sisältää runsaasti informaatiota tutkimuksesta ja olla esitysmuoto, jonka avulla saadaan tutkimuksesta oleellinen tieto esiin (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2014, 271).

Tieteellisen artikkelin kirjoittaminen oli erittäin vaativaa, kirjoittamisen etenemisen lisäksi mielessä oli pidettävä julkaisun kohderyhmä ja aiheen kiinnostavana pitäminen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2014, 22). Kirjoitusprosessi on ollut pitkä, kirjoittaminen on aloitettu elokuussa vuonna 2016. Ensimmäiset tekstiversiot eivät olleet muodoltaan tai sisällöltään lähelläkään lopulliseksi hioutunutta tuotosta. Tekstiä on muokattu, muutettu, poistettu ja lisätty, se on useiden lukemis- ja kommenttikertojen myötä alkanut tiivistyä ja kiteytyä lehden kirjoitusohjeiden mukaiseen 16 000 merkkiin (Suomen Lääkärilehden kirjoitusohjeet 2016). Ammattikorkeakoulun perusopinnoissa ja ylemmän ammattikorkeakoulun opinnoissa keskitytään ammatillisen ilmaisen kehittämiseen ja asiantuntijatekstin tuottamiseen, tieteellisen artikkelin kirjoittamista on vain sivuttu opintokokonaisuudessa. Olen kiitollinen kirjoittajaryhmälle prosessin aikana saamastani kärsivällisestä, korjaavasta ja asiantuntevasta ohjauksesta, tuesta ja kannustuksesta.

Keskittämisasiäsetuksen jälkeen potilaiden hoito- ja kuntoutusprosessissa on toteutettu myös muita kehittämistoimenpiteitä kuin mitä artikkelissa on kuvattu. Olen opinnäy-

tetyössäni kuvannut toiminnallisia muutoksia, joita kuntoutusohjauksessa, vertaiskuntouttaja- ja vertaistukihenkilötoiminnassa on toteutettu. Näiden muutosten merkitystä ja vaikutusta on vaikea mitata määrällisen tutkimuksen keinoin. Näiden potilaiden pärjäämiseen ja elämänlaatuun vaikuttavien elementtien tutkimuksellinen tarkastelu voi olla lähitulevaisuudessa ajankohtaista. Potilasjärjestön vertaistukihenkilötoiminta on vakiintunut järjestön toimintaan projektin päättymisen jälkeen ja toiminnan rahoittamisen kannalta on tärkeää saada tutkittua tietoa sen vaikutuksista. Soteuudistuksessa potilaiden palveluohjaus, josta voidaan käyttää myös termejä case management, kuntoutusohjaus tai koordinointi, tulee olemaan tärkeässä roolissa ja laajan kansallisen arvioinnin kohteena (Maakuntauudistuksen www-sivut 2017).

Vaikka koenkin onnistuneeni saatuauni kunnianhimoiset ponnisteluni päätökseen, ei tieteellisen artikkelin ja opinnäytetyön yhdistelmä ole lopputuloksen kannalta kuitenkaan paras ratkaisu. Jälkeenpäin arvioituna, toimin suunnittelemattomasti, kun en artikkelin kirjoittamisen käynnistyessä ollut tarkka ja ottanut selvää artikkelin julkaisuoikeuksista, jotka voisivat estää tutkimuksen julkaisemisen opinnäytetyön liitteenä. Mikäli artikkeliä ei voida julkaista tämän opinnäytetyön liitteenä, on opinnäytetyöni vajavainen suurta työmäärää vaatineen artikkelin ja siinä julkaistavien muutosten osalta. Kuitenkin on todettava, että ilman tätä kokemusta ymmärrykseni ja arvostukseni tieteellisen artikkelin kirjoittajia kohtaan olisi täysin eri tasolla.

Mainittakoon vielä, että tämä opinnäytetyö on valmistunut toukokuussa 2017. Olen saanut 17.8.2017 Suomen Lääkärilehden päätoimittaja Pertti Saloheimolta henkilökohtaisella tiedonannolla luvan artikkelin julkaisemiseen opinnäytetyöni liitteenä Theseuksessa. Alkuperäinen artikkeli (liite 3) Väärälä, E., Alanen, S., Öhman, J. & Koskinen, E. 2017. ”Selkäydinvammapotilaan hoidon keskittäminen johtaa nopeampaan kotiutumiseen” on julkaistu Suomen Lääkärilehdessä 39, 2166-2171.

LÄHTEET

- Abel, R., Ruf, s. & Spahn, B. 2004. Cervical Spinal Cord Injury and Deglutition Disorders. *Dysphagia* 19, 87-94.
- Ahoniemi, E., Alaranta, H., Hokkinen, EM. & Valtonen, K., Kautiainen, H. 2008. Incidence of traumatic spinal cord injuries in Finland over a 30 –year period. *Spinal Cord* 46, 781-784.
- Alaranta, H. & Ahoniemi, E. 2006. Selkäydinvaurioisen potilaan hoidossa ja kuntoutuksessa riittää haasteita. *Suomen Lääkärilehti* 42, lääketieteellinen pääkirjoitus.
- Alaranta, H. & Ahoniemi, E. 2007. Selkäydinvaurion aiheuttaman haitan järjestelmällistä hoitoa ja seuranta tarvitaan. *Suomen lääkirilehti* 24, 2363-2366.
- Aung, TS., el Masry, WS. 1997. Audit of a British Centre for spinal injury. *Spinal Cord*. 35, 47-150.
- Chen, D., Apple, DF., Hudson, LM. & Bode, R. 1999 Medical Complication During Acute Rehabilitation Following Spinal Cord Injury–Current Experience of the Model Systems. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 80, 1397-1401.
- Consortium for Spinal Cord Medicine. 2008. Early Acute Management in Adults with Spinal Cord Injury. A Clinical Practice Guideline for Health-Care Professionals. *The Journal of Spinal Cord Medicine* 3, 403-479. Viitattu 20.3.2017.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/PMC2582434/>
- Dahlberg, A. 2011. Acute care and sub-acute rehabilitation in Finland after traumatic spinal cord injury. Final Programme and Abstract Book 28.-30. September 2011 Göteborg, Sweden. NoSCoS 12th Nordic Spinal Cord Society 2011 meeting.
- Dahlberg, A. & Valtonen, K. 2010. Selkäydinvammaisten hoito tulisi keskittää. *Suomen Lääkärilehti* 37, 2912.
- DeVivo, M., Biering-Sorensen, F., Charlifue, S., Noonan, V., Post, M., Stripling, T. & Wing, P. 2006. Executive Committee for the International SCI Data Sets Committees. International Spinal Cord Injury Core Data Set. *Spinal Cord* 44, 535-540.
- Eastwood, EA., Hagglund, KJ., Ragnarsson, KT., Gordon, WA. & Marino RJ. 1999. Medical Rehabilitation Length of Stay and Outcomes for Persons With Traumatic Spinal Cord Injury –1990-1997. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 80, 1457-1463.
- Grossman, RG., Frankowski, RF., Burau, KD., Toups, EG., Crommett, JW., Johnson, MM., Fehlings, MG., Tator, CH., Shaffrey, CI., Harkema, SJ., Hodes, JE., Aarabi, B., Rosner, MK., Guest, JD. & Harrop, JS. 2012. Incidence and severity of acute complications after spinal cord injury. *Journal Neurosurgery Spine* 17,119-128.

Hammond, F., Lieberman, J., Smout, R., Horn, S., Dijkers, M & Backus, D. 2013. Missed Therapy Time During Inpatient Rehabilitation for Spinal Cord Injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 94, 106-114. Viitattu 24.11.2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2012.12.023>

Helsingin yliopiston www-sivut. Viitattu 9.10.2016. <http://www.helsinki.fi>

Henkilötietolaki. 1999. L22.4.1999/523 muutoksineen.

Herzer, K., Chen, Y., Heinemann, A. & González-Fernández, M. 2016. Association Between Time-to Rehabilitation and Outcomes Following traumatic Spinal Cord Injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 10, 1620-1627. Viitattu 23.11.2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2016.05.009>

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 18 uudistettu painos Helsinki: Tammi.

Huber, M., Knottnerus, JA., Green, L., Horst van der, H., Jadad, AR., Kromhout, D., Leonard, L., Lorig, K., Loureiro, MI., Meer van der, JWM., Schnabel, P. Smith, R. Weel van, Chris & Smid, H. 2011. How should we define health? *The British Medical Journal* 343, 1-4. Viitattu 17.5.2016. <http://www.bmj.com>

International Spinal Cord Society www-sivut. Viitattu 18.10.2016. <http://www.iscos.org.uk>

Invalidiliiton www –sivut. Viitattu 23.4.2017. <http://www.invalidiliitto.fi>

Jones, L. & Bagnall, AM. 2004. Spinal injuries centres (SICs) for acute traumatic spinal cord injury (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* , 4. Art. No.:CD004442. Viitattu 27.3.2016. <http://www.cochranelibrary.com>

Jyväskylän yliopiston www-sivut. Viitattu 13.10.2016. <https://www.koppa.jyu.fi>

Kannisto, M., Alaranta, H. 2006. Selkäydinvammat. Teoksessa Soinila, S., Kaste, M. & Somer, H. (toim.) *Neurologia*. Helsinki: Duodecim, 445-458

Kannus, P., Niemi, S., Palvanen, M. & Parkkari, J. 2000. Continuously Increasing Number and Incidence of Fall-Injured, Fracture-Associated, Spinal Cord Injuries in Elderly Persons. *Arch Intern Med*. 160, 2145-2149. Viitattu 27.3.2016. <http://www.archinternmed.com>

Korhonen, N., Kannus, P., Niemi, S., Parkkari, J. & Sievänen, H. 2014. Rapid increase in fall-induced cervical spine injuries among older Finnish adults between 1970 and 2011. *Age and Aging* 43, 567-571. Viitattu 27.3.2016. <http://www.ageing.oxfordjournals.org>

Koskinen, EA., Alen, M., Väärälä, EM., Rellman, J., Kallinen, M. & Vainionpää, A. 2014. Centralized spinal cord injury care in Finland: unveiling the hidden incidence of traumatic injuries. *Spinal Cord* 52, 779-784.

Koskinen, E. 2015. Traumatic Spinal Cord Injury. Current epidemiology in Finland and Evaluation of Cervical Injury by Diffusion Tensor Imaging. Väitöskirja. Tampere: Tampereen yliopisto. School of Medicine 2045.

Krueger, H., Noonan, VK., Trenaman, LM., Joshi, P. & Rivers, CS. 2013. The economic burden of traumatic spinal cord injury in Canada. *Chronic Diseases and Injuries in Canada*. 33,113-122.

Kuntoutusportin www –sivut. Viitattu 18.10.2016. <http://www.kuntoutusportti.fi>

Laki potilaan oikeuksista. 1992. L17.8.1992/785 muutoksineen.

Laki terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä. 1989. L9.6.1989/556 muutoksineen.

Liebscher, T., Niedeggen, A., Estel, B & Seidl, RO. 2015. Airway complications in traumatic lower cervical spinal cord injury: A retrospective study. *The Journal of Spinal Cord Medicine* 5, 607-614.

Ljungberg, I., Kroll, T., Libin, A. & Gordon, S. 2011. Using peer mentoring for people with spinal cord injury to enhance self-efficacy beliefs and prevent medical complications. *Journal of Clinical Nursing* 20, 351-358.

Mackelprang, JL., Hoffman, JM., Garbaccio, C. & Bombardier, CH. 2016. Outcomes and Lessons Learned From a Randomized Controlled Trial to Reduce Health Care Utilization During the First Year After Spinal Cord Injury Rehabilitation: Telephone Counseling Versus Usual Care. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 97, 1793-1796.

Manner, H. & Marjeta, E. 2000. Selkäydinvamma elinikäinen kumppani. Selvitys traumaattisen selkäydinvamman vuosina 1990-1998 saaneiden hoidosta, kuntoutuksesta ja jatkoseurannasta Oulun yliopistollisen sairaalan hoitovastuualueella. Oulu: Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja. No 11/2000.

Mattsén, K., Mäkilä, R., Pettersson, R. & Sjögren, R. 2008. Kuntoutusohjauksen kehittäminen erikoissairaanhoidossa – haasteita ja mahdollisuuksia. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja 3/2008.

Middleton, J., Sharwood, L., Cameron, P., Middleton, P., Harrison, J., Brown, D., McClure, R., Smith, K., Muecke, S. & Healy, S. 2014. Right care, right time, right place: improving outcomes for people with spinal cord injury through early access to intervention and improved access to specialised care: study protocol. *BMC Health Services Research* 14. Viitattu 17.4.2017. <http://www.biomedcentral.com/147-6963/14/600>.

Munce, S., Webster, F., Fehlings, MG., Straus, SE., Jang, E & Jaglar SB. 2014. Perceived facilitators and barriers to self-management in individuals with traumatic spinal cord injury: a qualitative descriptive study. *BMC Neurology* 48. Viitattu 17.4.2017. <http://www.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2377-14-48>.

Munce, S., Webster, F., Fehlings, MG., Straus, SE., Jang, E & Jaglar SB. 2016. Meaning of self-managements from the perspective of individuals with traumatic spinal cord injury, their caregivers, and acute care and rehabilitation managers: an opportunity for improved care delivery. *BMC Neurology* 11. Viitattu 17.4.2017. <http://www.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12883-016-0534-2>.

New, P., Scivoletto, G., Smith, É., Towson, A., Gupta, A., Reeves, RK., Post, MWM., Eriks-Hoogland, I., Gill, ZA., & Belci, M. 2013. International survey of perceived barriers to admission and discharge from spinal cord injury rehabilitation units. *Spinal Cord* 51, 893-897. Viitattu 31.5.2016. <http://www.nature.com/sc>

New, PW., Reeves, RK., Smith, É., Townson, A., Eriks-Hoogland, I., Gupta, A., Maurizio, B., Scivoletto, G. & Post, MW. 2015. International Retrospective Comparison of Inpatient Rehabilitation for Patients With Spinal Cord Dysfunction Epidemiology and Clinical Outcomes. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 96, 1080-1087. Viitattu 30.5.2016. <http://www.archives-pmr.org>

Painehaavojen ehkäisy ja hoito: Tiivistelmä suosituksesta. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. 2014. Emily Haesler (toim.). Gambridge Media: Osborne Park, Australia.

Parent, S., Barchi, S., LeBreton, M., Casha, S. & Fehlings MG. 2011. The Impact of specialized Centers of Care for Spinal Cord Injury on Length of Stay, Complications, and Mortality: A Systematic Review of the Literature. *Journal on Neurotrauma* 28, 1363-1370.

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin www-sivut. Viitattu 17.5.2016. <http://www.pshp.fi>

Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015. 2015. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. Viitattu 17.4.2017.

Richard-Denis, A., Thompson, C., Bourassa-Moreau, É., Parent, S. & Mac-Thiong, JM. 2016. Does the Acute Care Spinal Cord Injury Setting Predict the Occurrence of Pressure Ulcers at Arrival to Intensive Rehabilitation Centers? *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 4, 300-308.

Scheel-Sailer, A., Wyss, A., Boldt, C., Post, MV. & Lay, V. 2013. Prevalence, location, grade of pressure ulcers and association with specific patient characteristics in adult spinal cord injury patients during the hospital stay: a prospective cohort study. *Spinal Cord* 51, 828-833.

Scivoletto, G., Morganti, B. & Molinari, M. 2005. Early versus delayed inpatient spinal cord injury rehabilitation: an Italian study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 86, 512-516

Selkäydinvamma Käypä hoito www-sivut. Viitattu 16.5.2016. <http://www.kaypahoito.fi>

Selkäydinvammaiset Akson ry:n www-sivut. Viitattu 18.4.2017. <http://www.aksonry.fi>

Selkäydinvammanneuvottelukunnan selvitys selkäydinvammapotilaiden akuuttivaiheen hoidon, sen jälkeisen välittömän kuntoutuksen sekä elinikäisen monialaisen hoidon ja seurannan valtakunnallisesta järjestämisestä. 29.6.2016.

Siirtola, T., Mattsén, K. & Musikka-Siirtola, M. 2001. Selkäydinvamman hoito- ja kuntoutusprosessi. Pirkanmaan sairaanhoitopiiriin julkaisuja 11/2001.

Sinkkonen, J. 2005. Pitkittäistutkimuksessa kerätyn tutkimusaineiston dokumentointi. DDI-spesifikaation tarjoamat mahdollisuudet. Pro gradu-tutkimus. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 2.10.2016. http://URN_NBN_fi_jyu-2005485.pdf

Sosiaali- ja terveysjärjestöjen avustuskeskus (STEA) www-sivut. Viitattu 21.4.2017. <http://www.avustukset.stea.fi>

Sote- ja maakuntauudistuksen www-sivut. Viitattu 6.5.2017. <http://www.alueuudistus.fi>

Suomalaisen asiansanasto- ja ontologiapalvelun www-sivut. Viitattu 18.10.2016. <http://finto.fi>

Suomen Lääkärilehden kirjoitusohjeet 2016. Suomen lääkärilehden www-sivut. Viitattu 21.4.2017 <http://www.laakarilehti.fi>

Suomi sanakirjan www-sivut. Viitattu 6.4.2017. <http://www.suomisanakirja.fi>

Sumida, M., Fujimoto, M., Tokuhira, A., Tominaga, T., Magara, A. & Uchida, R. 2001. Early rehabilitation effect for traumatic spinal cord injury. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 82, 391-395

Suuntima www-sivut. Viitattu 17.4.2017. <http://www.suuntima.com>

Tampereen kaupungin www-sivut. Viitattu 17.4.2017. <http://www.tampere.fi>

Tampereen yliopiston www-sivut. Viitattu 8.10.2016. <http://www.fsd.uta.fi>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen www-sivut. Viitattu 17.10.2016. <https://www.thl.fi>

Terveysportin www-sivut. Viitattu 17.4.2017. www.terveysportti.fi

Torkki, P., Leskelä, R-L., Maksimainen, A., Niemelä, P., Koukkula, L., Torvinen, A., Mulari, M., Välimaa, N. & Rimpelä, M. 2016. Sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämis- ja säästöpotentiaalin arviointi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 42/2016.

Vainionpää, A., Koskinen, E., Alen, M., Väärälä, E., Rellman, J. & Kallinen, M. 2014. Centralized spinal cord injury care in Finland – Incidence of non-traumatic injuries. Tampere University Hospital, Oulu University Hospital. Poster, International Spinal Cord Society 2.- 4.9.2014. Maastricht, Alankomaat.

Valtioneuvoston asetus erityistason sairaanhoidon järjestämisestä ja keskittämisestä. 2011. A6.4.2011/336.

Waring, WP 3rd., Biering-Sorensen, F., Burns, S., Donovan, W., Graves, D., Jha, A., Jones, L., Kirshblum, S., Mulcahey, MJ., Scelza, WM., Schmidt-Read, M. & Stein, A. 2010. _2009 Review and Revisions of the International Standards for the Neurological Classification of Spinal Cord Injury. *The Journal of Spinal Cord Medicine* 33, 346-352.

Verschueren, JHM., Post, MWM., de Groot, S., van der Woude, LHV., van Asbeck, FWA. & Rol, M. 2011 Occurrence and predictors of pressure ulcers during primary in-patient spinal cord injury rehabilitation. *Spinal Cord* 49, 106-112.

Vuolanto, P., Vanhala, A. & Apponen E. 2015. Monititeisyyden ja moniammatillisuuden maastoissa – sosiaalityö ja hoitotiede kumppaneina. *Yhteiskuntapolitiikka* 3, 292-298.

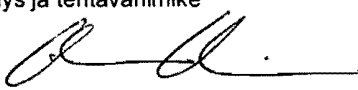
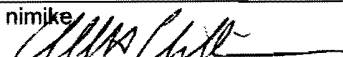
- perustamiseksi
 muuttamiseksi
 lakkauttamiseksi

29.04.2013

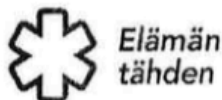
DNRO 16479/2013

Numerointi on viittaus lomakkeen täyttöohjeeseen, joka on annettu erikseen.

<p>1. Rekisterin nimi</p>	<p>Nimi (pakollinen tieto) Selkäydinvammat</p> <p>Lyhenne ("kutsumanimi"/ P-kansion nimi) Selkäydinvammat</p>	
<p>2. Rekisterin tiedot</p>	<p><input type="checkbox"/> Rekisteri on uusi <input checked="" type="checkbox"/> Aikaisempaan rekisteriin tai sen rekisteriselosteeseen tehdään muutoksia tällä selosteella. Rekisterin nimi oli (jos muuttunut): _____ Muu muutos: <u>lisätään käyttötarkoitukseen myös tieteellinen käyttö.</u></p> <p>Rekisterin tyyppi on: <input checked="" type="checkbox"/> Potilasrekisteri <input type="checkbox"/> Henkilöstörekisteri <input checked="" type="checkbox"/> Tieteellinen tutkimusrekisteri <input type="checkbox"/> Muu henkilörekisteri</p> <p>Tietojärjestelmäseloste <input type="checkbox"/> ohessa <input type="checkbox"/> tehty aiemmin <input type="checkbox"/> ei tehdä, kyseessä ei ole atk-rekisteri <input checked="" type="checkbox"/> ei tehdä, kyseessä on P-levyasemalle perustettava kansio</p>	
<p>3. Rekisterinpitäjä</p>	<p>Nimi ja postiosoite Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä/Tays/Neurologia- ja kuntoutus PL 2000, 33521 Tampere</p>	
<p>4. Rekisterin vastuhenkilö</p>	<p>Tehtävänimike ja yksikkö vt. Apulaisylilääkäri Eerika Koskinen/ NEKU</p>	
<p>5. Rekisteriasioita hoitava henkilö tai yhteyshenkilö</p>	<p>Tehtävänimike ja henkilön nimi Kuntoutusohjaaja Eija Väärälä</p>	<p>Puhelinnumero 03-311 69919</p>
	<p>Yhteyshenkilön työpisteen käyntiosoite Tays, Z2-talo 3. krs</p>	
	<p>Yhteyshenkilön työpisteen postiosoite Tays Z2-talo 3. krs, PL 2000, 33521 TAMPERE</p>	
<p>6. Rekisterin käyttötarkoitus ja henkilötietojen käsittelyn tarkoitus Lyhyt kuvaus siitä, millaiseen tarkoitukseen rekisteriä käytetään.</p>	<p>Taysissa hoidettujen selkäydinvammapotilaiden määrän ja vammataason sekä hoitopolun seuranta.</p> <p>Tarkoitus olisi myös käyttää rekisteriin tallennettua tietoa tieteellisiin tarkoituksiin siten, että rekisteritietojen pohjalta julkaistaisiin mm. uutta insidenssitietoa.</p>	
<p>7. Rekisterin tietosisältö Lyhyt kuvaus siitä, mitä tietoja rekisteriin tallennetaan ja ovatko tiedot julkisia vai salassa pidettäviä.</p>	<p>Henkilötiedot, kotikunta, selkäydinvamman taso ja laajuus, vammautumispäivä ja -etiologia, hoitopäivät eri yksiköissä sekä jatkohoitopaikka Taysin hoidon päätyttyä. Tiedot ovat salassa pidettäviä</p>	

8. Säännönmukaiset tietolähteet (Mistä tiedot kerätään)	Potilaskertomus	
9. Tietojen säännönmukaiset luovutukset (Minne tietoja luovutetaan)	Ei tunnistettavia rekisteritietoja käytetään sekä paikallisesti että valtakunnallisesti selkäydinvammaisten valtakunnallisesti keskitetyn hoidon, kuntoutuksen ja seurannan suunnitteluun ja resurssointiin sekä tieteellisiin tarkoituksiin lähinnä insidenssilukujen laskemiseksi ja julkaisemiseksi. Tunnistettavia tietoja ei luovuteta	
10. Tietojen siirto EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle	Tietoja ei siirretä.	
11. Rekisterin suojaus, säilytys ja tiedoista vastaava henkilö	Paperiaineiston suojaus, säilytysaika ja hävittäminen ja niistä vastaava henkilö Paperiaineistoa ei kerry. Sähköisillä välineillä olevien tietojen suojaus, säilytysaika ja hävittäminen ja niistä vastaava henkilö P-asemalle tallennetut tiedot säilytetään 12 vuotta tiedon kertymisestä. Tietojen säilyttämisestä ja hävittämisestä vastaa rekisterin edellä mainittu yhteyshenkilö.	
12. Tarkastusoikeus (Kuvaus, kuinka tietojen tarkastaminen toteutetaan)	Rekisteröidyllä (potilas) on henkilötietolain mukaisesti oikeus tarkastaa, mitä tietoja hänestä on tallennettu tähän rekisteriin. Mikäli henkilö haluaa tarkastaa tietonsa, hänen pitää toimittaa kirjallinen tarkastuspyyntö rekisterin em. yhteyshenkilölle. Tietojen tarkastus toteutetaan henkilökohtaisella käynnillä yhteyshenkilön kanssa sovittuna ajankohtana.	
13. Tiedon korjaaminen (Kuvaus, kuinka rekisteriin tallennettuja tietoja korjataan tai poistetaan)	Rekisterin tietoja voidaan oikaista, poistaa tai täydentää rekisteröidyn (potilas) pyynnöstä. Korjauspyynnössä tulee esittää, miten tietoja halutaan muutettavaksi. Mikäli oikaisuvaatimukseen ei suostuta, annetaan rekisteröidylle asiaa koskeva kirjallinen kieltäytymistodistus, josta ilmenee kieltäytymisen syy. Pyyntö virheellisten tai tarpeettomien tietojen korjaamiseksi sekä ilmoitukset rekisteritietojen muutoksesta on toimitettava kirjallisesti rekisterin em. yhteyshenkilölle.	
14. Muut henkilötietojen käsittelyyn liittyvät oikeudet	Avataanko kansio P-levyasemalle? <input checked="" type="checkbox"/> kyllä (täytä myös P-kansiota varten tarvittavat tiedot alla) <input type="checkbox"/> ei, miksi?	
15. Edellä olevat tiedot antoi	Päiväys 21 / 12 2012	Allekirjoitus, nimenselvennys ja tehtävänimike  Eerika Koskinen
16. Päätös	Päätän hyväksyä rekisterin <input type="checkbox"/> perustamisen <input checked="" type="checkbox"/> muuttamisen <input type="checkbox"/> lakkauttamisen	
	Hyväksymispäiväys, päättäjän nimi ja nimike 	

KOPIO ROSKUN

Elämän
tähdenPotilastietojen luovutus- ja käyttö lupahakemus
tiedetutkimusta varten

9.7.2015

1 (2)

 Uusi
 Jatkoaika

 Muutos *tutkijoiden lisäys (2 kpl)* ETL-koodi R15543

Potilastietojen käyttötarkoitus

 Väitöskirja
 Syventävä opinnäyte
 Muu tutkimustyö
 Esitelmä, meeting tms.
 Toiminnan kehittäminen
 muu, mikä

Tutkimuksen nimi

Selkäydinvammojen epidemiologia Tays-selkäydinvammakeskuksen alueella vuosina 2000-2015

 Eettisen toimikunnan myönteinen lausunto pvm _____ ETL-koodi _____
 Tutkimusta ei käsitellä eettisessä toimikunnassa

 Sosiaali- ja terveysministeriön lupa / Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen lupa pvm _____

 Henkilörekisteriseloste liitteenä
 toimitettu eettiselle toimikunnalle
 ei tarvita
 (tarvitaan, jos käsitellään henkilötietoja)

Tutkimuksen vastuuhenkilö

Nimi Eerika Koskinen	Puhelin 63318	Sähköposti Eerika.Koskinen@pshp.fi
Nimike erikoislääkäri, LT	Toimipaikka / vastuualue NEKU/Neuroalojen ja kuntoutuksen vastuualue	

Potilastietojen käsittelijät

Nimi	Nimike	Puhelin	Sähköposti	Ei Tays:n palveluksessa
Eerika Koskinen	erikoislääkäri	63318	Eerika.Koskinen@pshp.fi	<input type="checkbox"/>
Eija Väärälä	kuntoutusohjaaja	69919	Eija.Vaarala@pshp.fi	<input type="checkbox"/>
Seija Alanen	ylihoitaja	64719	Seija.Alanen@pshp.fi	<input type="checkbox"/>
Tiina Ihalainen	puheterapeutti	63328	Tiina.Ihalainen@pshp.fi	<input type="checkbox"/>
<i>LIS: Satu Vironen</i>	<i>sh</i>	<i>63314</i>	<i>Satu.Vironen@pshp.fi</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Jaana Leino</i>	<i>tt</i>	<i>63480</i>	<i>Jaana.Leino@pshp.fi</i>	<input type="checkbox"/>

Tutkimus alkaa (pvm) 1.8.2015 Tutkimus päättyy (pvm) 31.7.2018Potilaiden lukumäärä n. 500 Potilaiden lukumäärä poiminnan mukaisesti

Tarvittavat tiedot

 Sähköiset Uranus
 Tamlab
 PACS
 Muu, mikä: _____
 Ei sähköiset
 Potilaskertomukset _____ kpl
 Radiologiset kuvat _____ kpl
 Osoitetarrat
 Tutkimusasiakirjoja halutaan säilyttää tutkimuksen aikana tilapäisesti potilaskertomuksessa (liite)

Käyttöoikeudet tietojärjestelmiin haetaan erikseen vastuualueen atk-yhdyshenkilön kautta.



Potilastietojen luovutus- ja käyttö lupahakemus
tiedetutkimusta varten

9.7.2015

2 (2)

ETL-koodi _____

Potilasaineiston määrittely

<input checked="" type="checkbox"/> Potilaslistaus hakemuksen mukana
<input type="checkbox"/> Potilaslista kertyy tutkimussuunnitelman edetessä tutkimussuunnitelman mukaisesti ja tutkija toimittaa sen Tiedokeskukseen tutkimuksen päätyttyä
<input type="checkbox"/> Tarvitaan tietopalvelun toimintoja Määritetään hakuehtojen mukaan:

P-levyasemalle perustetaan potilasrekisteri (ohjeistus on tietohallinnon intranetsivuilla).

Päiväys, tutkimuksen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimenselvennys

9.7.2015 *[Signature]* *Henri Hiltunen*

Kustannukset

Päiväys, vastualuejohtajan hyväksyntä ja nimenselvennys	Kp	Hankenro
ei aiheudu kustannuksia, käytetään P-asemalla jo olevaa potilasrekisteriä		
Ulkopuolisen tutkijan laskutusosoite		

Johtajayliääkärin /Tiedokeskuksen johtajan päätös

<input checked="" type="checkbox"/> Hyväksytty	<input type="checkbox"/> Hylätty	<i>Hyväksyn tutkijalistuksen osalta</i>
Päivämäärä	10.7.2015	2.3.2016
Allekirjoitus, nimenselvennys ja virka-asema	<i>[Signature]</i> Kari-Matti Hiltunen Terveystieteiden johtaja	<i>[Signature]</i> Matti Saio Tiedokeskuksen johtaja

Liitteet:

- Luettelo tutkittavista potilaista
- Tutkimussuunnitelma tai selvitys käyttötarkoituksesta
- Henkilökuntaan kuulumattomien tutkijoiden rekisteröinti-lomake LP0171

Lomake toimitetaan allekirjoitettuna osoitteella:

TAYS:
Tiedokeskus, Finn-Medi 5, Biokatu 12, 33521 Tampere
Valkeakoski:
Johtavan lääkärin toimisto, Valkeakosken aluesairaala, 37600 Valkeakoski
Vammala:
Johtavan lääkärin toimisto (sairaanhoidon hallinto), PL 64, 38201 Vammala

Jakelu ja säilytys:
1. alkuperäinen päättäjällä 10 v.
2. kopio SKK:ssa tiedetyöntekijällä oman tarpeen mukaan
3. kopio tutkimuskoordinaattorilla oman tarpeen mukaan

EIJA VÄÄRÄLÄ
kuntoutuksen ohjaaja YAMK

SEIJA A LANEN
TtT, ylilhoitaja

JUHA ÖHMAN
neurokirurgian professori,
ylilääkäri

EERIKA KOSKINEN
LT, neurologian erikoistutkija

TAYS, neurolojien ja kuntoutuksen
vastualue

Hoidon keskittäminen nopeuttaa selkäydinvammapotilaan kotiutumista

LÄHTÖKOHDAT Selkäydinvamman hoito keskitettiin v. 2011 kolmeen yliopistosairaalaan. Selvitimme keskittämisen vaikutusta hoitoaikoihin ja yleisen komplikaation, painehaavauman, ilmaantuvuuteen.

MENETELMÄT Tampereen yliopistollisessa sairaalassa (TAYS) v. 2011–15 hoidetuista vastavammutuneista selkäydinvammapotilaista kerättiin tiedot kliinisen arvion yhteydessä. Tuloksia verrattiin kahteen selkäydinvammapotilasryhmään ajalta ennen keskittämistä.

TULOKSET Sairaalahoido kesti v. 2011 keskimäärin 87 vrk ja 44 vrk v. 2015. Mediaaniaika osastokuntoutuksen alkamiseen lyheni 56 vrksta 12 vrk:een. TAYS:ssa tapaturmasta lähtien hoidetuilla potilailla ei ollut painehaavaumia osastokuntoutuksen alkaessa. Muualta TAYS:iin kuntoutusjaksolle lähetetyistä niitä oli 33 %:lla.

PÄÄTELMÄT Keskittäminen lyhensi sairaalahoidoa ja nopeutti osastokuntoutuksen alkamista. Keskitetty hoito näyttäisi vähentävän painehaavaumien ilmaantuvuutta, vaikei haavaumia kyetty täysin estämään.

Selkäydinvammapotilaiden akuutin vaiheen hoito, välitön kuntoutus ja elinikäinen seuranta keskitettiin Helsingin, Oulun ja Tampereen yliopistollisiin sairaaloihin v. 2011 (1). Aiemmin akuuttihoito ja välitön kuntoutus toteutui kaikkien 21 sairaanhoitopiiriin sairaaloissa ja terveyskeskusten vuodeosastoilla. Osa potilaista sai

yli miljoona euroa, josta ensimmäisen vuoden sairaalahoidon osuus on merkittävin (2). Kansainvälisesti suositellaan selkäydinvammapotilaiden hoidon keskittämistä kaikissa vaiheissa. Keskitetty hoito ja mahdollisimman varhain aloitettu intensiivinen kuntoutus vähentävät kuolleisuutta, lyhentävät sairaalahoidoa, parantavat toimintakykyä ja vähentävät komplikaatioiden esiintyvyyttä ja vaikeusastetta (3–8). Komplikaatiot puolestaan pidentävät sairaalahoitokausia (9).

Tutkimuksessa selvitettiin, miten selkäydinvammapotilaiden hoidon keskittäminen muutti potilaiden hoito- ja kuntoutusprosessia TAYS:ssa. Tutkimuskysymyksiä olivat: 1) Miten sairaalahoitokauden (akuuttihoito ja välitön kuntoutus) pituus on muuttunut keskittämisen ja toiminnan kehittämisen seurauksena? 2) Miten aika tapaturmasta osastokuntoutuksen alkamiseen on muuttunut keskittämisen myötä? 3) Minkälainen vaikutus keskittämällä on ollut komplikaationa esiintyvän painehaavauman ilmaantuvuuteen?

Hoitopolku TAYS:ssa

TAYS:ssa on luotu selkäydinvammapotilaan hoitoprotokolla, jossa esitetään hoitoketju ensiavusta akuuttivaiheen osastohoitoon ja -kuntoutusjaksoon sekä elinikäiseen seurantaan (kuvio

Kotiutumiseen tähtäävät toimet aloitetaan aktiivisesti jo kuntoutusjakson varhaisessa vaiheessa.

maksusitoumuksen kuntoutukseen Invalidiliiton Käpylän kuntoutuskeskukseen.

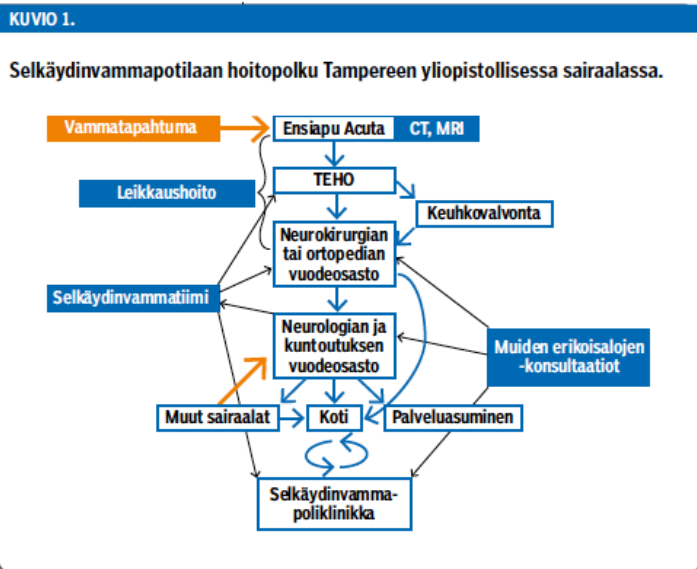
Selkäydinvammapotilaiden vuosittainen määrä yli nelinkertaistui TAYS:ssa keskittämisen jälkeen. Tämä johti resursoinnin sekä moniammatillisten ja -alaisten toimintatapojen muutokseen, jonka päämääränä on näiden potilaiden saumaton elinikäisen hoidon ja kuntoutuksen ketju.

Selkäydinvamma aiheuttaa liikuntavamman lisäksi monia liittämissä ongelmia, suurentaa komplikaatoriskiä ja muuttaa potilaan ja hänen lähipiirinsä elämää monin tavoin. Kaularankataisoisen vaikean selkäydinvamman kokonaiskustannusten arvioidaan olevan potilaan elinaikana

LIITEINEISTO
pdf-versiossa
www.laakarilehti.fi

Sisällysluettelot
SLL 39/2017

VERTAISARVIOITU 



KIRJALLISUUTTA

- 1 Valtioneuvoston asetus erityistason sairaanhoidon järjestämisestä ja keskittämisestä. Sosiaali- ja terveysministeriö 6.4.2011/336. www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110336
- 2 Krueger H, Noonan VK, Trenaman LM, Joshi P, Rivers CS. The economic burden of traumatic spinal cord injury in Canada. *Chronic Dis Inj Can* 2013;33:113–22.

1). Protokollaan on kirjattu kunkin yksikön keskeisiä tehtäviä ja selkäydinvammaan liittyviä hoito-ohjeita.

Neurologian vastuuyksikössä toimii moniammatillinen selkäydinvammatiimi: lääkäri, fysioterapeutti, kuntoutusohjaaja sekä tarvittaessa puheterapeutti ja selkäydinvammahoitaja. Tiimi arvioi uudet potilaat heti teho- tai akuutti-

TAULUKKO 1.

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa ennen ja jälkeen selkäydinvammapotilaiden hoidon keskittämistä hoidettujen tapaturmaisesti vammautuneiden tetraplegiapotilaiden tunnuslukuja.

Potilaita	TAYS 2000–2009	TAYS 5/2011–2015	p
	n (%)	n (%)	
	43	72	
AIS-luokka			
AIS A	6 (14)	12 (17)	
AIS B	1 (2)	7 (10)	
AIS C	5 (12)	8 (11)	
AIS D	28 (65)	40 (56)	
AIS E	0 (0)	1 (1)	0,57
Ei tiedossa	3 (7)	4 (6)	

AIS = ASIA impairment scale, ASIA = The American Spinal Injury Association

osastolla. Konsultaatiokäynnin tavoitteena on potilaan jatkohoidon, -kuntoutuksen ja -seurannan suunnittelu sekä potilaan ja akuuttiosaston henkilökunnan ohjaus selkäydinvammaan liittyvissä asioissa.

Välitön osastokuntoutus toteutuu neurologian ja kuntoutuksen osastolla. Kuntoutusjakson päätavoite on potilaiden mahdollisimman suuri itsenäisyys päivittäistoimissa ja liikkumisessa. Tämä edellyttää mm. komplikaatioiden estämistä, neurologisen toipumisen optimointia, puuttuvien taitojen kompensoimisen opettelua ja apuvälineiden valintaa.

Tavoitteiden asettamisessa ja toteutumisen arvioinnissa hyödynnetään mm. selkäydinvammapotilaan toimintakykymittaria (Spinal Cord Independence Measure, SCIM III) (10,11).

Potilaiden ja läheisten yksilöllinen ohjaus kuuluu kuntoutumisprosessiin kiinteästi. Viikoittaisten ensitietouloentojen aiheina ovat selkäydinvammaan liittyvät lääketieteelliset ja hodolliset asiat, kuntoutus, taloudelliset tukimuodot sekä harrastus- ja vertaistukitoiminta.

Kotiutumisen jälkeen elinikäinen hoito ja seuranta toteutuvat selkäydinvammapoliklinikalla, jonka henkilöstöstä osa on kuntoutusosaston työntekijöitä. Poliklinikakäynneillä laaditaan yhdessä potilaiden kanssa hoito- ja kuntoutussuunnitelma. Tarvittaessa se sisältää ammatillisen kuntoutuksen suunnitelman.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimus on toteutettu rekisteritutkimuksena, ja sille on TAYS:n tutkimus- ja rekisteritutkimusluvut.

Ajalta ennen selkäydinvammapotilaiden hoidon keskittämistä on kaksi erillistä selkäydinvammapotilasaineistoa (I, II). Niistä on saatavilla tutkimuskohteena olevia hoito- ja kuntoutusprosessiin liittyviä muuttujia vain rajatusti. Näitä aineistoja mahdollisimman hyvin vastaavat vertailuaineistot on poimittu keskittämisen jälkeen perustetusta potilasrekisteristä (III). Tutkimusryhmät ja tutkimuskysymykset on esitetty kuviossa (kuvio 2).

1) TAYS 2000–09 -aineiston muodostavat TAYS:ssa ennen hoidon keskittämistä hoidetut, 1.1.2000–31.12.2009 tapaturmaisesti vammautuneet Pirkanmaan sairaanhoitopiirin (PSHP) tetraplegiapotilaat (taulukko 1). Alun perin aineisto kerättiin toiseen tutkimukseen (12). Tähän tutkimukseen siitä hyödynnettiin tietoa sai-

KUVIO 2.

Tutkimusryhmät ja ryhmien väliset tutkimuskysymykset.



- 3 Aung TS, el Masry WS. Audit of a British Centre for spinal injury. Spinal Cord 1997;35:147–50.
- 4 Scivoletto G, Morganti B, Molinari M. Early versus delayed inpatient spinal cord injury rehabilitation: an Italian study. Arch Phys Med Rehabil 2005;86:S12–6.

raalahoitajakson (akuuttihoito ja välitön kuntoutus) pituudesta.

II) Käpylä 2007–08 -aineiston muodostavat potilaat, jotka olivat tapaturmaisen selkävammavuoksi Käpylän kuntoutuskeskuksessa kuntoutusjaksolla v. 2007–08 ennen hoidon

TAULUKKO 2.

Tapaturmaisen selkävammavuoksi Invalidiliiton Käpylän kuntoutuskeskuksessa (ennen selkävammapotilaiden hoidon keskittämistä) ja Tampereen yliopistollisessa sairaalassa (keskittämisen jälkeen) kuntoutuksessa olleiden potilaiden tunnuslukuja.

	Käpylä 2007–2008 tapaturmaisesti vammautuneet selkävammapotilaat, n (%)	TAYS 2014 tapaturmaisesti vammautuneet selkävammapotilaat, n (%)	p
Potilaita	123	52	
Tetraplegia	68 (55)	26 (50)	
Paraplegia	55 (45)	26 (50)	
AIS-luokka			
AIS A	43 (35)	8 (15)	
AIS B	19 (15)	6 (12)	
AIS C	28 (23)	13 (25)	
AIS D	33 (27)	24 (46)	
AIS E	0 (0)	0 (0)	0,01 **
Ei tiedossa	0 (0)	1 (2)	

AIS = ASIA Impairment scale, ASIA = The American Spinal Injury Association
 ** AS-luokan jakauman ero ryhmien välillä tilastollisesti merkitsevä

keskittämistä (taulukko 2). Tähän tutkimukseen poimittiin tieto tapaturman ja osastokuntoutuksen alkamisen välisen ajan pituudesta sekä painehaavaumiin liittyvistä komplikaatioista (13).

III) TAYS 2011–15 -aineiston (taulukko 3) muodostavat kaikki hoidon keskittämisen jälkeen TAYS:ssa 1.5.2011–31.12.2015 hoidetut vastavammautuneet selkävammapotilaat, joiden määrä (liite 1, www.laakarilehti.fi > Sisällysluettelot > SLL 39/2017), sairaalahoidonjakson (akuuttihoito ja välitön kuntoutus) pituus sekä ostopalveluna toteutettujen hoitopäivien määrä on raportoitu vuosittain. Lisäksi tästä potilasrekisterin aineistosta poimittiin vertailuryhmät TAYS 2000–09 - ja Käpylä 2007–08 -aineistoille.

TAYS 2000–09 tapaturmaisesti vammautuneet tetraplegiapotilaat -aineiston tietoja verrattiin hoidon keskittämisen jälkeen vastaavan vamman saaneiden TAYS:ssa hoidettujen potilaiden tietoihin (taulukko 1).

Käpylä 2007–08 -aineiston vertailuryhmäksi poimittiin TAYS 2011–15 -aineistosta hoidon keskittämisen jälkeen vuonna 2014 tapaturmaisesti vammautuneet osastokuntoutusjaksolla olleet potilaat (taulukko 2). Tarkasteluvoodeksi valittiin 2014, koska tuolloin TAYS:n selkävammapotilaiden hoito- ja kuntoutuskäytäntöjen katsottiin olevan jo vakiintuneet keskittämisen jälkeen.

Selkävammavammojen syyt luokiteltiin International SCI Core Data Setin mukaisesti (14). Vammojen vaikeusaste luokiteltiin kansainvälisen selkävammaluokituksen (International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury: ISNCSCI) mukaisesti ASIA Impairment Scale (AIS) -luokkiin (liite 2, www.laakarilehti.fi > Sisällysluettelot > SLL 39/2017). Vamman neurologinen taso on ISNCSCI-luokituksen mukaisesti alin dermatomi-/merkkilihastaso, jonka alueella potilaalla on normaali tuntoaisti ja lihastoiminta (15). Liikkumismuoto sairaalahoidon päättyessä luokiteltiin mukaellen Selkävammavammavain senäisen toimintakyvyn mittarin (SCIM III) liikkumisosion luokittelua (10,11).

Analysit toteutettiin IBM SPSS 22.0 -ohjelmistolla. Jatkuvista muuttujista on ilmoitettu keskiarvo, keskihajonta (SD), mediaani (Md) ja vaihteluväli (vv). Luokittelevien muuttujien tulokset raportoitiin sekä absoluuttisina lukumäärinä että prosentteina. Ryhmien väliset erot testattiin Fisherin nelikentätestillä ja tilastollisesti merkitsevänsä pidettiin p-arvoa < 0,05. Käpylä

- 5 Consortium for Spinal Cord Medicine. Early acute management in adults with spinal cord injury: a clinical practice guideline for health-care professionals. *J Spinal Cord Med* 2008;31: 403–79.
- 6 Parent S, Barchi S, LeBreton M, Casha S, Fehlings MG. The impact of specialized centers of care for spinal cord injury on length of stay, complications, and mortality: a systematic review of the literature. *J Neurotrauma* 2011;28:1363–70.
- 7 Sumida M, Fujimoto M, Tokuhira A, Tominaga T, Magara A, Uchida R. Early rehabilitation effect for traumatic spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2001;82:391–5.
- 8 Herzer KR, Chen Y, Heinemann AW, Gonzalez-Fernandez M. Association between time to rehabilitation and outcomes after traumatic spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2016;97:1620–7.
- 9 Hammond FM, Horn SD, Smout RJ ym. Acute rehospitalizations during inpatient rehabilitation for spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2013;94:98–105.
- 10 Catz A, Itzkovich M, Agronov E, Ring H, Tamir A. SCIM – spinal cord independence measure: a new disability scale for patients with spinal cord lesions. *Spinal Cord* 1997;35:850–6.
- 11 Bluvstein V, Front L, Itzkovich M ym. SCIM III is reliable and valid in a separate analysis for traumatic spinal cord lesions. *Spinal Cord* 2011;49:292–6.
- 12 Koskinen EA, Alen M, Vaarala EM ym. Centralized spinal cord injury care in Finland: unveiling the hidden incidence of traumatic injuries. *Spinal Cord* 2014;52:779–84.
- 13 Dahlberg A. Acute care and sub-acute rehabilitation in Finland after traumatic spinal cord injury. Final Programme and Abstract Book, 12th Nordic Spinal Cord Society 2011 meeting.
- 14 DeVivo M, Biering-Sorensen F, Charlifue S ym. International Spinal Cord Injury Core Data Set. *Spinal Cord* 2006;44:535–40.
- 15 Waring WP 3rd, Biering-Sorensen F, Burns S ym. 2009 review and revisions of the international standards for the neurological classification of spinal cord injury. *J Spinal Cord Med* 2010;33: 346–52.
- 16 Scivoletto G, Morganti B, Molinari M. Early versus delayed inpatient spinal cord injury rehabilitation: an Italian study. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86:512–6.
- 17 Bradley LJ, Kirker SG, Corteen E, Seeley HM, Pickard JD, Hutchinson PJ. Inappropriate acute neurosurgical bed occupancy and short falls in rehabilitation: implications for the National Service Framework. *Br J Neurosurg* 2006;20:36–9.

TAULUKKO 3.

Tunnuslukuja kaikista Tampereen yliopistollisessa sairaalassa hoidossa ja/tai osastokuntoutuksessa olleista 1.5.2011–31.12.2015 vammautuneista selkädinvammapotilaista.

	Kaikki potilaat
Potilaita, n	479
Sukupuoli	
Mies, n (%)	333 (70)
Nainen, n (%)	146 (30)
Vammautumisikä, v	
ka ± sd	59,1 ± 16,9
Md (vaihteluväli)	63 (16–94)
Vammataso	
Tetraplegia, n (%)	265 (55)
Paraplegia, n (%)	214 (45)
Vammautumistapa	
Tapaturmainen, n (%)	259 (54)
Sairausperäinen, n (%)	220 (46)
AIS-luokka	
AIS A, n (%)	66 (14)
AIS B, n (%)	44 (9)
AIS C, n (%)	59 (12)
AIS D, n (%)	274 (57)
AIS E, n (%)	4 (1)
Ei tiedossa	32 (7)
Liikkumistapa sairaalahoitojakson lopussa	
Kävely ilman apuvälineitä, n (%)	103 (21)
Kävely kepin tai kyynärsauvan avulla, n (%)	42 (9)
Kävely rollaattorin tuella, n (%)	71 (15)
Pyörätuoli, n (%)	196 (41)
Sähköpyörätuoli, n (%)	10 (2)
Vuodepotilas, n (%)	56 (12)

ka = keskiarvo, sd = keskihajonta, Md = mediaani, AIS = ASIA impairment scale, ASIA = The American Spinal Injury Association

2007–08 aineistosta oli käytettävissä vain hoitoaikojen mediaanit, ja vertailtavuuden vuoksi muidenkin aineistojen hoitoajat on ilmoitettu mediaaneina.

Tulokset

I Sairaalahoitjakson pituus

TAYS 2011–15 -aineisto

Keskittämisesetuksen tultua voimaan v. 2011 hoitojakson pituus oli keskimäärin 87 vrk (SD 93, Md 73 vrk, vv 1–492) ja vuonna 2015 keskimäärin 44 vrk (SD 43, Md 36 vrk, vv 1–251) (ku-

vio 3). TAYS:n maksusitoumuksella toteutettuja hoitopäiviä yksityisellä palveluntuottajalla oli v. 2011 yhteensä 930 vrk. Vuonna 2015 niitä ei ollut enää lainkaan (liite 3, www.laakarilehti.fi > Sisällysluettelot > SLL 39/2017).

TAYS tetraplegiapotilaat 2000–09 ja 2011–15 -aineistot

PSHP:n alueen tapaturmaisesti vammautuneiden tetraplegiapotilaiden hoitojakso kesti v. 2000–09 keskimäärin 117 vrk (SD 87, Md 128, vv 3–333) ja v. 2011 vastaavasti 114 vrk (SD 111, Md 73, vv 4–331). Vuonna 2015 jakson keston keskiarvo oli 45 vrk (SD 39, Md 36, vv 3–135). Ostopalveluhoitopäivät liitteessä (liite 3).

II Aika tapaturmasta välittömään osastokuntoutukseseen

Käpylä 2007–08 -aineistossa mediaaniaika vammautumisesta kuntoutuskeskukseen saapumiseen oli 56 vrk (13). TAYS:n vuoden 2014 vertailuaineistossa vastaava aika oli 15 vrk (vv 3–85). Muualla toteutetun operatiivisen ja akuuttihoiton jälkeen TAYS:iin kuntoutuksen tulleilla potilailla (n = 12) mediaaniaika oli 22 vrk (vv 14–82). Tapaturmasta lähtien TAYS:ssa hoidettujen potilaiden (n = 40) kuntoutusjakson alkamisen mediaaniaika oli 12 vrk (vv. 3–85).

III Painehaavaumien ilmaantuvuus

Käpylä 2007–08 -aineistossa III–IV-luokan painehaavauksia (liite 4, www.laakarilehti.fi > Sisällysluettelot > SLL 39/2017) oli 9 %:lla potilaista (n = 11/123) kuntoutusjaksolle tullessa (13). TAYS:n vertailuaineistossa v. 2014 esiintyi vain luokan II–III haavauksia, joita oli kuntoutusjaksolle tulovaiheessa 8 %:lla potilaista (n = 4/52). Muualla toteutetun operatiivisen ja akuuttihoiton jälkeen TAYS:iin kuntoutuksen tulleista potilaista 33 %:lla oli painehaavauksia (n = 4/12), kun TAYS:ssa tapaturmasta lähtien hoidetuilla potilailla niitä ei ollut lainkaan (n = 0/40).

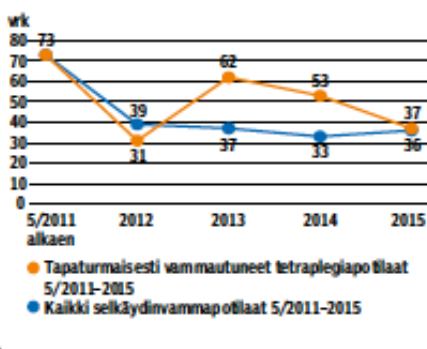
Pohdinta

Selkädinvammapotilaiden sairaalahoitoaika ja aika tapaturmasta välittömään osastokuntoutuksen alkamiseen on lyhentynyt hoidon keskittämisen jälkeen. Suurin muutos hoitoajoissa ajoittui keskittämistä välittömästi seuranneisiin vuosiin. Sen jälkeen hoitoajat ovat pysyneet jokseenkin samalla tasolla. Akuuttihoitotaho vaikutti painehaavauksien esiintymiseen.

- 18 New PW, Schwollett G, Smith E ym. International survey of perceived barriers to admission and discharge from spinal cord injury rehabilitation units. *Spinal Cord* 2013;51:893-7.
- 19 New PW, Townson A, Schwollett G ym. International comparison of the organisation of rehabilitation services and systems of care for patients with spinal cord injury. *Spinal Cord* 2013;51:33-9.
- 20 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tapaturmat Suomessa (luettu 6.4.2017). www.thl.fi/fi/web/tapaturmat/tapaturmat-suomessa/tapaturmat-aiheutuvaa-sairaalahoito
- 21 Verschuereen JH, Post MW, de Groot S, van der Woude LH, van Asbeck FW, Rol M. Occurrence and predictors of pressure ulcers during primary in-patient spinal cord injury rehabilitation. *Spinal Cord* 2011;49:106-12.
- 22 Scheel-Sailer A, Wyss A, Roidt C, Post MW, Lay V. Prevalence, location, grade of pressure ulcers and association with specific patient characteristics in adult spinal cord injury patients during the hospital stay: a prospective cohort study. *Spinal Cord* 2013;51:326-33.
- 23 Haesler E, toim. Painehaavojen ehkäisy ja hoito: Tiivistelmä suosituksista. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Cambridge Media: Osborne Park, Australia 2014.

KUVIO 3.

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa hoidossa olleiden 1.5.2011-31.12.2015 vammautuneiden selkäydinvammapotilaiden vuosittainen hoitoajan mediaani.



Potilaan toimintakyky on kotiutusvaiheessa sitä parempi, mitä aikaisemmin intensiivinen osastokuntoutus selkäydinvammayksikössä aloitetaan (7,8,16). Lisäksi potilaan oikea-aikainen siirtäminen jatkokuntoutukseen akuuttihoitotarpeen päätyttyä vapauttaa akuuttihoito-resurssia niille tarvitseville (17). Sujuvan kuntoutusjakson siirtymisen turvaamiseksi selkäydinvammakuntoutusosastolla tulee olla ruuhkahuippujenkin aikana riittävästi paikkoja, apuvälineitä ja henkilökuntaa (18).

TAYS:ssa selkäydinvammakuntoutukseen on varattu 14 potilaspaikkaa. Ennen keskittämistä selkäydinvammapotilaita oli kuntoutusosastolla vain satunnaisesti. Kun potilaan hoito toteutetaan omana toimintana, kuntoutusjakson pituus määräytyy potilaan tarpeen mukaan. Aiemmin kuntoutusta hankittiin maksusitoumuksella ennalta määritelty ajanjakso.

Selkäydinvammatiimi osallistuu potilaan hoidon ja kuntoutuksen suunnitteluun jo hoitoketjun alussa. Tästä syystä nyt kyetään aiempaa paremmin ennakoimaan potilaan hoitopolku, tarkentamaan potilasvalintaa ja lyhentämään siirtoviivettä osastokuntoutukseen. Konsultaatiokäyntien takia selkäydinvammapoliklinikan seurantaan ohjautuvat akuuttihoitosta myös lievemmin vammautuneet, jotka eivät tarvitse osastokuntoutusjaksoa. Näiden potilaiden lyhyet sairaalahoitajat vaikuttavat osaltaan hoitoaikojen lyhenemiseen keskittämisen jälkeen.

Jotta kalliin sairaalahoidon kestoa voidaan lyhentää, myös osastokuntoutusvaiheen tulee olla suunnitelmallinen, tavoitteellinen ja potilasryhmän haasteet huomioon ottaen kestoltaan mahdollisimman hyvin ennakoitavissa (19,20). TAYS selkäydinvammakeskuksessa on neuvoteltu kuntoutusosaston, operatiivisten tahojen sekä fysiatrian edustajien kanssa ja luovuttu rankaleikkausten jälkeisistä liikerajoituskäytännöistä. Nykyään esimerkiksi kovakauluria käytetään vain erityistapauksissa. Muutos mahdollistaa itsenäisyyttä lisäävien päivittäistoimien harjoittelun kivun sallimissa rajoissa jo akuuttivaiheesta alkaen ja on todennäköisesti yksi sairaalahoitoajaksien lyhenemiseen vaikuttava tekijä.

Selkäydinvammapotilaan kotiutuminen voi pitkittyä asunnon muutostöiden, tuetun asumisen, tulkopuolisen avun tai jatkoterapioiden viivästyksen taikka apuvälineiden hankintaprosessin venymisen vuoksi (18). Tällöin lyhyt osastojakso potilaan oman alueen sairaalassa voi olla tarpeen tukitoimien järjestymiseksi tai potilasta kotona avustavien työntekijöiden ohjaamiseksi.

Kotiutumiseen tähtäävät toimet aloitetaan aktiivisesti jo kuntoutusjakson varhaisessa vaiheessa tiiviissä yhteistyössä potilaan ja hänen alueensa sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden kanssa. Etäyhteyksien ja teknisten sovellusten käyttö on helpottanut tiedon siirtämistä ja paikallisen asiantuntijuuden hyödyntämistä.

Luokan II-IV painehaavaumia esiintyy akuuttihoito- ja välittömän kuntoutuksen aikana noin 30-40 %:lla selkäydinvammapotilaista (21,22). TAYS:n kuntoutusjakson alkaessa luokan II-III haavaumia oli 8 %:lla potilaita, ja kaikkien näiden potilaiden akuuttihoito oli toteutettu muualla kuin TAYS:ssa. Tulos tukee aiempaa tutkimusnäyttöä hoidon keskittämisen ja varhaisen osastokuntoutuksen aloittamisen vaikutuksesta komplikaatioiden ennaltaehkäisyyn ja vähenemiseen. Myös tämä on mahdollisesti yksi sairaalahoitoaikojen lyhenemiseen vaikuttanut tekijä (6,9,19). Koska tuoreessa aineistossamme ei esiintynyt lainkaan luokan IV haavaumia, hoidon keskittäminen näyttäisi vaikuttaneen myös painehaavaumien vaikeusasteeseen.

Selkäydinvammatiimin konsultaatiokäyntien tärkeä tavoite on lisätä akuuttiosastojen henkilöstön tietotaitoa selkäydinvammaan liittyvistä komplikaatioista ja niiden ehkäisystä. Kompl-

SIDONNAISUUDET
Ei sidonnaisuuksia.

kaatioiden ehkäisystä on välitetty tietoa akuuttitai jatkohoidosta huolehtiville myös sairaanhoitopiirin ulkopuolelle potilaskohtaisen työn ja koulutustilaisuuksien avulla. Potilaille opetetaan omahoitoa ja itsensä avustamisen ohjaamista, koska heillä on tärkeä rooli komplikaatioiden ennaltaehkäisyssä.

Sairaalahoido ei ole suurin selkäydinvammaan liittyvistä kustannuksista potilaan elinkaaren aikana, mutta se on merkittävä menoerä vammautumisen jälkeen. Kun hoitopolkua kehitetään, potilas voi siirtyä hoidon vaiheesta ja hoitopisteestä toiseen kulloistenkin tarpeiden mukaan ilman turhia odotusaikoja. Lisäksi resursseja voidaan hyödyntää tarkoituksenmukaisemmin yhä useamman potilaan hoitoon. ●

Kiitämme fysioterapeutti Jaana Leivoa avusta aineiston keräämisessä.

TÄSTÄ ASIASTA TIEDETTIIN

- Kansainvälistä tutkimuksista tiedetään, että keskitetty hoito ja mahdollisimman varhain aloitettu intensiivinen kuntoutus vähentävät selkäydinvammapotilaiden kuolleisuutta, lyhentävät sairaalahoidoaikaa, parantavat toimintakykyä ja vähentävät komplikaatioiden esiintyvyyttä ja vaikeutta.
- Aikaisemmin näitä potilaita hoidettiin Suomessa kalissa 21 sairaalahoitopiirin sairaaloissa.

TÄMÄ TUTKIMUS OPETTI

- Suomessa selkäydinvammapotilaiden hoidon keskittäminen lyhensi sairaalahoidon kestoa ja nopeutti osasto kuntoutuksen alkamista.
- Sairaalahoidojakson lyheneminen on koko hoitoketjun kehittämisen tulos.
- Keskitetty hoito näyttöäsi vähentävän palnehaavojen ilmaantuvuutta ja niiden vaikeusastetta. Työtä niiden ennaltaehkäisemiseksi tulee jatkaa.

English summary | www.laakarilehti.fi | in english

Centralisation of spinal cord injury care enables faster discharge from costly hospital care

English summary

EIJA VÄÄRÄLÄ
Rehabilitation counsellor, Master
of Social Services and Health Care
Department of Neurosciences and
Rehabilitation, Tampere University
Hospital
eija.vaarala@kolumbus.fi

SEIJA ALANEN
JUHA ÖHMAN
EERIKA KOSKINEN

Centralisation of spinal cord injury care enables faster discharge from costly hospital care

Background

After centralising spinal cord injury (SCI) care, the annual number of patients increased over fourfold in Tampere University Hospital (TAUH). The aim of this study was to assess the influence of the centralisation on the length of stay in acute care and rehabilitation wards and on the incidence of secondary complications after spinal cord injury.

Methods

The register-based study was performed at TAUH spinal cord injury centre. The group of study participants comprised patients who had experienced a spinal cord injury between 1.5.2011 and 31.12.2015. The control groups consisted of newly injured patients treated in TAUH from 2000 to 2009 and in Käpylä Rehabilitation Centre from 2007 to 2008.

The data was collected according to the International Spinal Cord Injury Core Data Set. In addition, the length of stay in hospital and the time to rehabilitation admission were recorded. Moreover, the number of pressure ulcer cases was recorded in 2014.

Results

The mean length of stay in hospital was 87 days in 2011 and 44 in 2015. The time to rehabilitation admission after acute injury was 12 days in 2014 and 56 days in the control group injured in 2007–2008. None of the patients treated in TAUH had pressure ulcers at the beginning of the rehabilitation phase, whereas 33% of the patients referred to the rehabilitation ward by other hospitals had an ulcer.

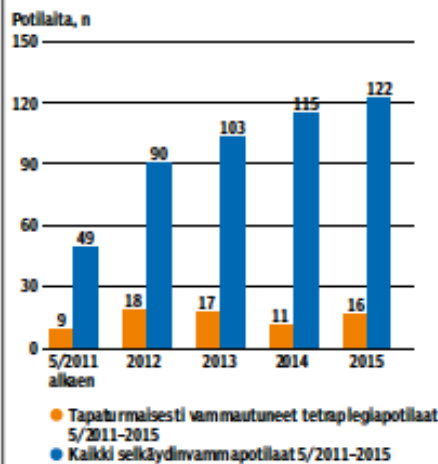
Conclusions

The centralisation of spinal cord injury care in Finland has decreased the length of stay in hospital and the time to rehabilitation admission after acute injury. In addition, care in specialised SCI centres appears to reduce the number of secondary complications. The defined system of SCI care enables faster discharge from costly hospital care.

LIITE 1.

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa hoidossa olleiden 1.5.2011-31.12.2015 vammautuneiden selkäydinvammapotilaiden määrä vuosittain.

Kokonaismäärään sisältyvät tapaturmaisesti vammautuneiden tetraplegiapotilaiden määrät on esitetty erikseen.



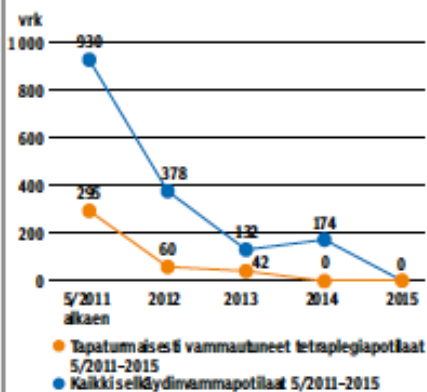
LIITE 2.

Kansainvälisen selkäydinvammanluokituksen (International Standards For Neurological Classification of Spinal Cord Injury: ISNCSCI) mukaiset vamman vaikeusastetta kuvaavat AIS (ASIA impairment scale) -luokat (15).

- AIS A** Täydellinen vaurio. Ei tuntoa tai lihas toimintaa sakraalissegmenteillä S3-4
- AIS B** Osittainen vaurio. Tuntoa segmenteillä S3-4, ei lihas toimintaa
- AIS C** Osittainen vaurio. Tuntoa ja lihas toimintaa vammatason alapuolella, toimivista lihasryhmistä alle puolet on voimatasoltaan painovoiman voittavia
- AIS D** Osittainen vaurio. Tuntoa ja lihas toimintaa vammatason alapuolella, toimivista lihasryhmistä yli puolet on voimatasoltaan painovoiman voittavia
- AIS E** Normaali tunto ja lihas toiminta

LIITE 3.

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa hoidossa olleiden 1.5.2011-31.12.2015 vammautuneiden selkäydinvammapotilaiden TAYS:n maksusitoumuksella hankittujen ostopalveluhoitopäivien määrät (vrk).



LIITE 4.

Kansainvälinen painehaavojen luokittelujärjestelmä NPUAP:n (National Pressure Ulcer Advisory Panel) mukaan (23).

I luokka/aste	Ihon vaalenematon punoitus
II luokka/aste	Ihon pinnallinen vaurio
III luokka/aste	Koko ihon läpäisevä kuodosvaurio
IV luokka/aste	Vaurio koko ihon ja ihonalaiskudoksen paksuudella
Luokittelematon	Vaurion syvyys tuntematon
Epäilty syvien kudosten vaurio	Vaurion syvyys tuntematon