

**Potilasturvallisuuden johtaminen, vaaratapahtuma-
raportointi ja potilasturvallisuutta
edistävät yhtenäiset
toimintamallit
Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä**

Sisällys

1. Arvioinnin tausta ja tarkoitus	3
1.1 Potilasturvallisuudelle asetetut kansalliset ja kansainväliset tavoitteet	4
1.2. Arvioinnin tavoitteet	6
2. Potilasturvallisuuden johtaminen HUS:ssa	7
2.1. Potilasturvallisuudelle asetetut tavoitteet ja niiden saavuttaminen vuosina 2014–2017.....	7
2.2. Potilasturvallisuustyön organisointi	10
2.3. Potilasturvallisuuden tiedolla johtaminen	10
3. Vaaratapahtuma (Haipro) -raportointi HUS:ssa	13
4. Kirjallisuuskatsaus potilasturvallisuutta parantavista toimintamalleista	16
4.1 Potilasturvallisuutta parantavat toimintamallit erikoissairaanhoidossa	19
4.2. Toimintamallit, joista ei ole näyttöä potilasturvallisuuden parantamisessa.....	22
4.3. Potilasturvallisuutta edistävien toimintamallien soveltaminen HUS:ssa	23
5. Johtopäätökset.....	27
6. Tarkastuslautakunnan havainnot ja suositukset.....	29
Lähteet.....	31
Liite 1. Potilasturvalliset toimintamallit – yhteenveto tutkimuksista	35

1. Arvioinnin tausta ja tarkoitus

Kansainvälisissä selvityksissä on esitetty arvio, että terveydenhuollossa joka kymmenes potilas kohtaa vaaratilanteen hoitonsa aikana ja joka sadannelle aiheutuu vakava haitta. Näiden tulosten on arvioitu soveltuvan myös Suomeen ja niiden perusteella on arvioitu, että kuolemaan johtavia haittatapahtumia tapahtuisi Suomessa noin 700-1700 vuosittain. Jopa puolet haittatapahtumista olisi estettävissä ennakoimalla riskejä, seuraamalla toimintaa systemaattisesti ja oppimalla tapahtuneista vaara- ja haittatapahtumista.¹

Koska terveydenhuollon haittatapahtumat aiheuttavat inhimillistä kärsimystä, pidentävät hoitoaikoja, aiheuttavat lisätoimenpiteitä ja pitkittävät sairauspoissaoloja, on potilasturvallisuuden² edistäminen on ollut kasvavan kansainvälisen kiinnostuksen kohteena viimeisten kahden vuosikymmenen ajan.³ OECD on arvioinut, että läntisissä teollisuusmaissa keskimäärin 15 % sairaaloiden toimintakuluista kuluu potilaille hoidosta aiheutuneiden haittojen hoitamiseen⁴. Suurimpia lisäkustannusten aiheuttajia ovat sairaalainfektiot, laskimotukokset, painehaavat sekä väärät diagnoosit tai diagnoosin viivästyminen. Kustannukset nousevat, jos otetaan huomioon myös potilaille ja yhteiskunnalle aiheutuvat kustannukset, esimerkiksi sairauslomat ja tulonmenetykset.

Suomessa on toistaiseksi saatavilla rajallisesti vertailukelpoista tilastotietoa potilasturvallisuuden toteutumisesta. Tämä johtuu muun muassa siitä, että hoidon tuloksiin liittyvä tieto on hajallaan useissa eri rekistereissä ja rekistereihin osallistuminen on osin vapaaehtoista. Tästä syystä esimerkiksi sairaalainfektioista ei ole saatavilla kattavia ja luotettavia kansallisia vertailutietoja. Potilasvakuutuskeskus on HUS:n osalta myöntänyt korvausta noin 300–400 potilasvahinkoon vuosittain. Vuonna 2016 korvattavia potilasvahinkoja oli 293, mikä on hieman edellisiä vuosia vähemmän. Korvaushakemusten määrä on vuositasolla ollut noin 1200.⁵ Korvatut potilasvahingot ovat vain karkea potilasturvallisuuden mittari, koska kaikkiin vahinkoihin ei välttämättä haeta korvausta eikä vähäisiä vahinkoja korvata.

Kansallisten hoidon laatuun ja potilasturvallisuuteen liittyvien mittareiden kehittämiseen on Suomessa herätty myöhemmin kuin useissa muissa maissa. Mittareiden kehittäminen vie aikaa ja Sote-uudistuksen valmistelun yhteydessä onkin esitetty, että

¹ THL. Potilasturvallisuusopas. Opas 15/2011.

² Potilasturvallisuus ymmärretään tässä asiakirjassa samoin kuin se on määritelty Sosiaali- ja terveysministeriön Potilas- ja asiakasturvallisuuden strategiassa 2017–2021. Strategian mukaan ”Potilas- ja asiakasturvallisuus on sitä, että henkilön saamat palvelut, huolenpito ja vaikuttava hoito edistävät hänen fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointiaan ja näistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Potilas- ja asiakasturvallisuudella tarkoitetaan sosiaali- ja terveydenhuollossa toimivien henkilöiden ja organisaatioiden periaatteita ja toimintoja, joiden tarkoituksena on varmistaa palvelujen, huolenpidon ja hoidon turvallisuus sekä suojata asiakkaita tai potilaita vahingoittumasta. Potilas- ja asiakasturvallisuus kattaa ehkäisevät, hoitavat ja korjaavat sekä kuntouttavat sosiaali- ja terveystalvet. Potilas- ja asiakasturvallisuuteen kuuluvat sosiaali- ja terveydenhuollossa toimiva osaava henkilökunta, tilojen ja välineiden asianmukaisuus sekä sosiaali- ja terveydenhuollon tuottamiseen liittyvän dokumentoinnin ja tiedonkulun turvallisuus.

³ Kahn L.T. ym. 2000. To Err Is Human: Building a Safer Health System.

⁴ OECD. 2017. The Economics of Patient Safety: Strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level.

⁵ Potilasvakuutuskeskus 2016. Potilasvahinkotilastot. www.pvk.fi/fi/tilastot-ja-tutkimukset. Viitattu 10.10.2017.

potilasturvallisuuden mittaamisessa tulisi ensisijaisesti keskittyä turvallisten toimintatapojen kehittämiseen ja niiden noudattamisen seuraamiseen.⁶ Tällöin tulee kiinnittää huomiota muun muassa siihen, miten paljon organisaatiossa tapahtuu vaara- ja haittatapahtumia ja onko niiden seuranta johtanut toiminnan kehittämiseen, kuinka suuressa määrin potilaita hoidetaan näyttöön perustuvien käytännöin ja miten organisaation turvallisuuskulttuurin edistäminen on toteutunut.⁷

Tärkeä keino, jolla potilasturvallisuutta voidaan parantaa terveydenhuollon käytännön toiminnassa, on standardoitujen yhteisten toimintamallien (eng. *care bundle, patient safety practice*) soveltaminen. Yhteinen toimintamalli voidaan ymmärtää ”*prosessiksi tai rakenteeksi, minkä soveltaminen vähentää haittatapahtuman todennäköisyyttä terveydenhuollossa ja joka on sovellettavissa useisiin sairauksiin ja toimintoihin.*”⁸ Yhteisillä toimintamalleilla voidaan vähentää esimerkiksi leikkauksiin liittyviä komplikaatioita, sairaalainfektioita ja virheitä lääkehoidossa. Ne ovat avainasemassa myös terveydenhuollon kustannusvaikuttavuuden parantamisessa.⁹ Yhteisten toimintamallien jalkauttaminen edellyttää, että ne ovat selkeitä, kaikkien hoitoon osallistuvien tiedossa ja rutiininomainen osa työtä.¹⁰ Myös HUS:ssa on tiedostettu tarve edistää yhteisten toimintamallien soveltamista sairaanhoitopiirissä.¹¹

Tässä arvioinnissa yhteisen toimintamallin rinnakkaiskäsitteiksi ymmärretään toimintatapa ja toimintakäytäntö.

1.1 Potilasturvallisuudelle asetetut kansalliset ja kansainväliset tavoitteet

Potilasturvallisuudesta on Suomessa säädetty lailla vuodesta 2010. Julkisen erikoissairaanhoidon näkökulmasta keskeiset potilasturvallisuutta koskevat säädökset ovat terveydenhuoltolaissa (1326/2010, § 8), jonka mukaan terveydenhuollon toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin ja sen on oltava laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua. Terveydenhuollon toimintayksiköiden on laadittava laadunhallintaa ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanoa koskeva suunnitelma, jossa on määriteltävä laadunhallinnan ja potilasturvallisuuden vastuutahot, turvallista toimintaa tukevan henkilöstöjohtamisen periaatteet, menettelytavat, joilla henkilökunta osallistuu toiminnan kehittämiseen ja saa palautetta toiminnastaan sekä menettelytavat, joilla potilas ja hänen läheisensä voivat antaa palautetta havaitsemistaan potilasturvallisuuteen liittyvistä puutteista. Lisäksi suunnitelmassa tulee sopia,

⁶ Torkki P. ym. 2017. Ehdotus sosiaali- ja terveystalouden uudeksi kansalliseksi mittaristikoksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 36/2017.

⁷ Provonost P. J. ym. 2009. Framework for Patient Safety Research and Improvement. *Circulation* (20) 119, 330-337.

⁸ Shekelle PG. ym. Making Health Care Safer II: An Updated Critical Analysis of the Evidence for Patient Safety Practices. Comparative Effectiveness Review No. 211. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ).

⁹ OECD. 2017. The Economics of Patient Safety: Strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level.

¹⁰ Jun, J. ym. 2016. Barriers and facilitators of nurses' use of clinical practice guidelines: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies* (60), 54-68.

¹¹ HUS toimitusjohtajan päätös 12.5.2017 § 84. Laadunhallinnan organisointi ja johtaminen HUS:ssa. Työryhmän asettaminen.

miten organisaatiossa ennakoidaan turvallisuus- ja laatuongelmia ja tunnistetaan turvallisuusriskit. Asetus edellyttää, että organisaatioilla on järjestelmä haitta- ja vaaratapahtumien tunnistamista ja raportointia varten ja että ne systemaattisesti seuraavat ja oppivat tällaisista tapahtumista.¹²

Yksityiskohtaisia säädöksiä ei ole annettu siitä, miten erikoissairaanhoidossa tulisi varmistaa tai parantaa potilasturvallisuutta. Terveydenhuoltolain esitöissä korostetaan riskienarvioinnin, hoitoprosessien ja toiminnan rakenteiden merkitystä potilasturvallisuuden parantamisessa. Lisäksi nostetaan esiin joitakin konkreettisia toimia, joilla potilasturvallisuutta voidaan parantaa (esim. lääkehoidon kokonaissuunnitelma, malli turvallisesta hoitoyksiköstä ja hoitoilmoitusrekisteri HILMO ja saattohoitosuosituks¹³et).

Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa potilas- ja asiakasturvallisuuden säädösvalmistelusta ja muusta siihen liittyvästä strategisesta ohjauksesta. Ministeriö julkaisi ensimmäisen kansallisen potilasturvallisuusstrategian vuonna 2009. Strategiaa päivitettiin kesällä 2017, jolloin se laajennettiin kattamaan myös sosiaalipalvelut ja nimi muutettiin potilas- ja asiakasturvallisuusstrategiaksi. Strategian tavoitteena on auttaa kehittämään sosiaali- ja terveydenhuoltoa kohti yhtenäistä turvallisuuskulttuuria. Siinä korostetaan muun muassa potilaiden ja asiakkaiden sekä heidän läheistensä osallisuutta, laadun ja potilasturvallisuuden sisällyttämistä osaksi organisaatioiden riskienhallintaa, palveluprosessien ja toimintatapojen turvallisuutta sekä laadun ja turvallisuuden seuranta. Strategia korostaa palveluntuottajien vastuuta potilasturvallisuuden varmistamisessa sekä turvallisuuden kokonaisvaltaisen hallinnan tärkeyttä. Strategian mukaan potilas- ja asiakasturvallisuusriskien arviointi tulisi olla säännöllistä ja ennakoivaa ja raportointi läpinäkyvää.¹⁴

Potilasturvallisuus on noussut tärkeäksi painopistealueeksi myös EU:n terveystoimikassa. Komission alaisuudessa toimiva työryhmä *European Union Network for Patient Safety and Quality of Care (PaSQ)* on määritellyt neljä potilasturvallisuutta edistävää toimintamallia, joita tulisi soveltaa unionin alueella. Näitä ovat leikkaussalin tarkistuslistan systemaattinen käyttö, potilaan lääkehoidon arviointi, käsihygienian parantaminen sekä toimintamallit, joiden avulla voidaan nopeasti reagoida lapsipotilaiden tilassa tapahtuviin muutoksiin. Koska EU:lla ei ole suoraa toimivaltaa terveystoimikassa, se pyrkii vaikuttamaan terveydenhuollon laatuun ja potilasturvallisuuteen avoimen koordinaation menetelmän avulla. Tämä tarkoittaa yhteisten tavoitteiden asettamista unionin tasolla sekä niiden toimeenpanon seuranta.

Myös muut merkittävät kansainväliset järjestöt ja yhteisöt ovat jo pitkään kiinnittäneet huomiota potilasturvallisuuteen. WHO on pyrkinyt vaikuttamaan maailmanlaajuisesti potilasturvallisuuteen muun muassa julkaisemalla koulutusmateriaalia sekä kehittämällä käytännön työkaluja terveydenhuollon käyttöön (esim. leikkaussalin ja synnytysten tarkistuslistat). Hiljattain WHO on nostanut esiin lääkitysturvallisuuden, jo-

¹² Terveydenhuoltolaki 1326/2010 § 8; Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011.

¹³ Hallituksen esitys eduskunnalle terveydenhuoltolaiksi sekä laeiksi kansanterveyslain ja erikoissairaanhoidon lain muuttamiseksi sekä sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista annetun lain muuttamiseksi (90/2010).

¹⁴ Valtioneuvoston periaatepäätös. Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia 2017–2021.

hon se pyrkii vaikuttamaan laajalla politiikkaohjelmalla. OECD on puolestaan määritellyt potilasturvallisuutta koskevia indikaattoreita leikkaustoimintaa ja synnytyksiä varten ja tuottanut niihin liittyvää kansainvälistä vertailutietoa vuodesta 2009. HUS toteutti teknisen ratkaisun HUS-Total -järjestelmään OECD:n potilasindikaattoritietojen tuottamiseksi vuonna 2012.

Useat kansainväliset järjestöt tuottavat tietoa potilasturvallisuudesta ja antavat ohjeita potilasturvallisuutta edistävistä toimintatavoista. Näitä ovat muun muassa australialainen Joanna Briggs Instituutti (JBI) ja amerikkalainen Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ).

1.2. Arvioinnin tavoitteet

Arvioinnin tarkoituksena oli selvittää potilasturvallisuutta parantavien yhteisten toimintamallien soveltamista HUS:ssa ja miten vaara- ja haittatapahtumaraportointia on hyödynnetty niiden kehittämisessä.

Arviointikysymykset olivat seuraavat

- Miten HUS:ssa johdetaan potilasturvallisuutta?
- Miten vaara- ja haittatapahtumaraportointi (Haipro) toteutuu HUS:ssa?
- Millaiset yhteiset toimintamallit edistävät potilasturvallisuutta erikoissairaanhoidossa ja miten näitä toimintamalleja HUS:ssa hyödynnetään?

Arvioinnin aineisto koostui kirjallisuuskatsauksesta, HUS:n potilasturvallisuutta koskevista ohjeistuksista, Haipro-ilmoituksista sekä potilasturvallisuudesta vastaavien viranhaltijoiden haastattelusta. Lisäksi aineistona on HUS:n potilasturvallisuuden ohjausryhmän muistiot vuodelta 2017.

2. Potilasturvallisuuden johtaminen HUS:ssa

Potilasturvallisuus on yksi HUS:n arvoista ja strategisista tavoitteista.¹⁵ Potilasturvallisuuden varmistaminen perustuu järjestelmään, jossa turvallisuusriskit ja poikkeamat raportoidaan, analysoidaan ja niihin reagoidaan korjaustoimenpitein. Potilasturvallisuuden johtaminen perustuu HUS:ssa verkostomaiseen yhteistyöhön.

2.1. Potilasturvallisuudelle asetetut tavoitteet ja niiden saavuttaminen vuosina 2014–2017

HUS:n valtuusto on asettanut tavoitteita potilasturvallisuudelle ja hoidon laadulle vuosittain. Tavoitteiden sisältö, määrä ja niiden mittarit ovat vaihdelleet huomattavasti vuodesta toiseen (taulukko 1), mikä tekee vaikeaksi seurata systemaattisesti potilasturvallisuuden kehittymistä sekä kokonaiskuvan muodostamista potilasturvallisuustilanteesta sairaanhoitopiirissä. Esimerkiksi Dr. Foster -laadunvertailujärjestelmästä luovuttiin vuonna 2016 ja OECD-indikaattoreiden tietoa ei pääosin ole saatu luotettavalle tasolle. Vuonna 2014 asetettiin tavoitteeksi, että vuonna 2016 laadunvertailu ja yhtenäiset toimintamallit sisältyvät 80 %:iin kliinisestä toiminnasta. Tavoite ei kuitenkaan sisällynyt enää vuoden 2016 laatua ja potilasturvallisuutta koskeviin tavoitteisiin. Vuonna 2016 potilasturvallisuudelle asetettiin 11 tavoitetta, joista saavutettiin kolme. Vuonna 2015 viidestä tavoitteesta saavutettiin yksi ja vuonna 2014 lähes kaikki neljä tavoitetta raportoitiin saavutetuiksi. Tarkastuslautakunnan arvio on jonkin verran eronnut vuosittain hoidon laatua ja turvallisuutta kuvaavien mittareiden toteutumisesta. Lautakunta on toistuvasti kiinnittänyt huomiota muun muassa tuotetun tiedon luotettavuuteen.

¹⁵ HUS Talousarviossa 2017 asetettu strategia.

Hoidon laadulle ja potilasturvallisuudelle asetut tavoitteet ja mittarit		Tavoitteiden toteutuminen
2017	30 vrk kuolleisuus alenee 5 % edellisestä vuodesta	30 vrk kuolleisuus 1,1 %
	Painehaavojen ilmaantuvuus (aste ≥ 2) on < 1,9 % hoidetuista potilaista. Tehohoitoyksiköissä < 7 %.	Ilmaantuvuus 0,2 %. Arviointi ei ollut kattavaa.
	Potilaalle haitan aiheuttaneiden kaatumisten ja putoamisten lkm/1000 potilaspäivää kohden (<0,8)	ilmaantuvuus 0,2/1000 potilaspäivää. Arviointi ei ollut kattavaa
	Vuodeosastopotilaiden vahaaravitsemusriskin arvioinnin kattavuus (80 % potilaista alkuarvioitu, riskipotilaat arvioitu 80 %: sti)	Alkuarviointi toteutui 20,7 %:sesti ja riskipotilaaksi tunnistetut arvioitiin 86,6 %:sesti.
2016	Painehaavariskin arvioinnin kattavuus (80 % vuodeosastopotilaista) ja ilmaantuvuus (< 1,9 %)	Kattavuus 33 %, ilmaantuvuus 1,3 %
	Kaatumisriskin arvioinnin kattavuus (80 %) ja haitan aiheuttaneiden kaatumisten määrä (<0,8/1000 potilaspäivää)	Kattavuus 29 %, ilmaantuvuus 0,056
	Vuodeosastopotilaiden vahaaravitsemuksen arvioinnin kattavuus (80 %)	Kattavuus 22 %
	Sairaalakuolleisuus ei lisääntynyt edelliseen vuoteen verrattuna	Tavoite toteutui
	30 vrk kuolleisuus ei lisääntynyt edelliseen vuoteen verrattuna	Ei toteutunut (1,07 % vrt. 2015: 1,04 %)
	30 vrk suunnittelematon sairaalaan paluu ei lisääntynyt edelliseen vuoteen verrattuna	7,47 % (2015: 7,25 %)
	Hoitoon saapumisajan (viikonpäivä) vaikutus hoitotuloksiin (vaihteluväli < 5 %)	Saapumisajalla ei vaikutusta tuloksiin
	Henkilökunnan influenssarokotuskattavuus (> 90 %)	84 %
	Käsihuuhteen kulutus (>45l/ 1000 hoitopäivää)	Kulutus 52,5l/1000 hoitopäivää
Päivystyspisteiden ja akuuttiosastojen tarkistuslista otettu käyttöön	Käyttöönotto siirtyi vuodelle 2017	
2015	Hoitojakso toteutuu laadukkaasti - Paluut 30 päivän aikana osastohoidon päättymisen jälkeen (% jaksoista), tavoite 4,5 %	Ei toteutunut (5,2 %)
	Kuolleisuus sairaalahoidon jälkeen vähenee - Kuolleisuus 30 vuorokauden kuluessa sairaalahoidon päättymisestä (0,85 %)	Ei toteutunut (2,3 %)
	Painehaavoja ei synny HUS hoidon aikana - Painehaavat vähenevät jokaisella mittauskerralla 15 % edellisestä mittauksesta.	Toteutui (lasku 31 %)
	Psykiatrisessa hoidossa eristämiset ja sitomiset vähenevät verrattuna edelliseen vuoteen.	Ei toteutunut
	Kaatumisia ei tapahdu hoitojakson aikana - Kaatumiset 1 000 hoitopäivää kohden. Kaatumiset vähenevät jokaisella mittauskerralla 15 % edellisestä mittauksesta	Ei toteutunut
2014	Toiminnan osuus, jossa hoitotulosten vertailtavuus on osana toimintayksiköiden ohjaamista	Molemmat toteutuivat
	a) 2014 yhtenäisten toimintamallien soveltaminen HUS- laajuisesti ainakin neljässä sairauskohtaisessa potilasryhmässä sekä b) 40 % toiminnasta laadunvertailun piirissä. (Dr. Foster -ohjelma käytössä) 2016 laadunvertailu ja yhtenäiset toimintamallit sisältyvät 80 %: iin kliinisestä toiminnasta	Laadunvertailun ja yhtenäisten toimintamallien toteutumista ei raportoitu. Dr. Foster loppui 2016.
	Painehaavan ehkäisy, kivun hoidon, kaatumisen ehkäisy ja ravitsemuksen turvaamisen ohjelmien toteuttaminen HUS:n potilashoidon yksiköissä. HUS ohjeet ja koulutus on toteutettu kaikissa potilashoidon yksiköissä.	Toteutui
	OECD mittareista 6/7 toteutettu ja toiminnassa	Toteutui. Vain synnytyksiä koskevat tiedot olivat luotettavia vuonna 2016.
	a) Kansainvälinen vertaisarviointi (Dr Foster Global Comparators) tiedot analysoitu kaikilla erikoisaloilla (kolme kertaa vuodessa) b) 2014-2016 toimenpideohjelmat hoidon laadun parantamiseksi laadittu sh-alueittain/tulosyksiköittäin.	Tavoite a) toteutui, b) toteutus kesken. Tietojen hyödyntämisestä johtamisessa ei saatu näyttöä.

Taulukko 1. HUS:n valtuuston laadulle ja potilasturvallisuudelle asettamat tavoitteet ja niiden toteutuminen 2014–2017 hallituksen mukaan. Vihreä = tavoite saavutettu, punainen = tavoitetta ei saavutettu.

Yksityiskohtaisemmat potilasturvallisuuden kehittämiskohteet ja toimenpiteet määritellään HUS:n vuosittain päivitettävässä potilasturvallisuussuunnitelmassa, jonka toteutumisesta raportoidaan sairaanhoitopiirin hallitukselle. Käytännössä hallitus on käsitellyt potilasturvallisuusraportin viime vuosina kerran vuodessa. Tarkastuslautakunta on arviointikertomuksissaan kiinnittänyt huomiota potilasturvallisuusasioiden käsitteilyyn HUS:n johdossa ja todennut, että potilasturvallisuusraportti tulisi viedä valtuustolle käsiteltäväksi yhtä aikaa muiden tilinpäätösasiakirjojen kanssa. Tämä antaisi HUS:n valtuutetuille paremmat mahdollisuudet seurata potilasturvallisuuden toteutumista.

HUS:n hallitus on potilasturvallisuussuunnitelmassa 2017–2018 asettanut alla olevat kymmenen keskeistä toimenpidettä, joilla potilasturvallisuutta parannetaan vuoden 2018 loppuun mennessä. Näiden tavoitteiden toteutumisen arviointi ei ole vielä ajankohtaista, minkä vuoksi niitä ei käsitellä tässä arvioinnissa.

1. Haipron pohjalta tehtävien potilasturvallisuutta parantavien kehittämistoimien määrää lisätään.
2. Johtajien ja esimiesten potilasturvallisuuskävelyä pilotoidaan
3. Luodaan alueellinen potilasturvallisuustyön toimintamalli ja sen ohjausmekanismit osana sote-uudistuksen valmistelutyötä.
4. Käsihuuhteen oikeaoppista ja riittävää käyttöä tehostetaan koulutuksella ja kulutusseurannalla.
5. Laaditaan riskilääkeanalyysin pohjalta lääkitysturvallisuuden kehittämisohjelma (jonka perusteella HUS-Apteekki ja lääkitysturvallisuuskoordinaattori aloittavat lääkitysturvallisuuden auditoinnit).
6. Nestevuorokausi-käsite vakioidaan sairaanhoitopiirissä.
7. Terveystieteiden laitteisiin, tarvikkeisiin ja apuvälineisiin liittyvää kehitystyötä jatketaan laitteiden ja tarvikkeiden käyttäjien perehdyttämisen strukturoimisella ja perehdyttämisen dokumentoinnilla.
8. Parannetaan potilassiirtojen turvallisuutta.
9. Kuvantamiseen liittyviä lähetevirheitä vähennetään.
10. Selvitetään uuden sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilastietojärjestelmän käyttöönottoprojektin potilasturvallisuudelle aiheuttamia riskejä ja suunnitellaan niihin varautumista.

Myös yhteiset toimintamallit on nostettu potilasturvallisuussuunnitelmassa keinoksi vähentää turvallisuusriskejä. Vuoden 2018 loppuun mennessä tavoitteena on ottaa akuuttiyksiköissä käyttöön tarkistuslista potilaan kotiutuessa tai siirtyessä toiseen hoitolaitokseen. Lisäksi pyritään ottamaan käyttöön toimintamalli estettävissä olevien sairaalakuolemien selvittämiseksi.

2.2. Potilasturvallisuustyön organisointi

HUS:n johtajaylilääkäri vastaa koko organisaation tasolla potilasturvallisuuden sekä hoidon laadun, saatavuuden ja vaikuttavuuden seurannasta, kehittämisestä ja valvonnasta ja toimii terveydenhuoltolain 57 §:n mukaisena terveydenhuollon toimintayksikön vastaavana lääkärinä koko HUS-alueella. Potilasturvallisuustyön koordinoitavastuu on kuitenkin delegoitu hallintoylilääkärille, joka muun muassa toimii potilasturvallisuuden ohjausryhmän puheenjohtajana ja potilasturvallisuuspäällikön esimiehenä.

Potilasturvallisuuden edistäminen ja johtaminen perustuvat HUS:ssa verkostomaiseen yhteistyöhön. Merkittävin toimija on potilasturvallisuuden ohjausryhmä, jossa ovat edustettuina kaikki sairaanhoitoalueet, tulosyksiköt ja liikelaitokset (yht. 23 jäsentä). Ohjausryhmä vastaa potilasturvallisuuden HUS-tasoisesta seurannasta ja kehittämisestä, laatii potilasturvallisuussuunnitelman ja raportoi vuosittain sairaanhoitopiirin hallitukselle suunnitelman toteutumisesta. Ohjausryhmä arvioi uusien potilasturvallisuustyökalujen käyttömahdollisuuksia sairaanhoitopiirissä ja voi antaa suosituksia yksiköiden vastuuhenkilöille potilasturvallisuudessa havaittujen ongelmien korjaamiseksi. Ohjausryhmällä ei kuitenkaan ole määräysvaltaa yksiköihin tai toimialueisiin. Ohjausryhmän alaisuudessa toimivat jaostot käsittelevät vakavat vaaratapahtumat.

Sairaanhoitoalueiden johtajat vastaavat potilasturvallisuudesta ja tarvittavien toimenpiteiden suunnittelusta omalla alueellaan. Toimialajohtajat vastaavat potilasturvallisuuden edistämisen riittävästä resurssoinnista ja korjaavien toimenpiteiden toteutumisesta alueellaan. Tulosyksiköissä, sairaanhoitoalueilla ja liikelaitoksissa toimii kyseisen organisaation johdon alaisia potilasturvallisuustyöryhmiä, joiden tehtävät ja rooli määritellään työryhmien asettamispäätöksissä. Lisäksi HUS:ssa toimii magneettisairaaloimintaan liittyvä laatu- ja turvallisuustyöryhmä, joka kehittää potilasturvallisuutta hoitotyön näkökulmasta, toimialajohtajista koostuva laadunhallinnan työryhmä sekä kuntakentän ohjaus- ja projektiryhmä, jonka tarkoituksena on edistää potilasturvallisuutta yhteistyössä perusterveydenhuollon kanssa.

Keskeisessä asemassa potilasturvallisuuden parantamisessa ovat sairaanhoitoalueilla ja tulosyksiköissä toimivat laaturaportointiryhmät (26 henkilöä), joiden tehtävänä on seurata vaaratapahtumaraportoinnin toteutumista ja jalkauttaa potilasturvallisuuden parantamiseksi annettuja ohjeita ja määräyksiä. Laaturaportointiryhmät toimivat tehtävässä oman työnsä ohella. He ovat muun muassa johtavia lääkäreitä, osastonhoitajia ja kehittämistehtävissä toimivia henkilöitä.

2.3. Potilasturvallisuuden tiedolla johtaminen

Terveydenhuollon kansallisia tiedolla johtamisen rakenteita ollaan uudistamassa osana sosiaali- ja terveydenhuollon uudistusta. Tässä yhteydessä myös potilasturvallisuuden toteutumisen arviointia ja seurantaa varten tullaan todennäköisesti kehittämään yhteisiä kansallisia mittareita. Tällä hetkellä erikoissairaanhoidon organisaatiot seuraavat ja raportoivat potilasturvallisuuden toteutumisesta erilaisten mittareiden ja indikaattoreiden avulla, joten niiden keskinäinen vertailu on haastavaa.

HUS tuotti vuonna 2017 tietoa kuolleisuudesta ja sairaalaan paluusta 30 vuorokauden kuluessa kotiutumisesta sekä OECD:n laatuindikaattoreista (vierasesineen jääminen potilaaseen leikkauksessa, leikkaushaavainfektiot, leikkauksen jälkeinen keuhkoembolia, laskimotukos tai verenmyrkytys, tahaton punktio ja synnytysrepeämät). Kuolleisuutta koskevat tiedot tuotetaan erikseen aivoinfarktin, päivystystoimenpiteiden, reisiin murtumaan liittyvien leikkausten ja sydäninfarktin osalta. Lisäksi tuotetaan tiedot yleisimmistä toimenpiteistä, joihin liittyi potilaan menehtyminen 30 vuorokauden kuluessa kotiutumisesta. Sairaalaan paluuta koskevien tietojen osalta tiedot saadaan yleisimmistä diagnooseista ja leikkaustoimenpiteistä, joihin paluu sairaalaan on liittynyt. Lisäksi tuotetaan tiedot painehaavoista, kaatumisista sekä vajaanavitsemuksesta. Lisäksi HUS osallistuu Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) valtakunnalliseen sairaalainfektioiden seurantaan (ns. SIRO-rekisteri). Rekisterin tiedot eivät ole täysin kattavat, koska raportointi on vapaaehtoista.

Potilasturvallisuutta koskevien tilastotietojen haasteena on HUS:ssa ollut jo useita vuosia se, että tuotettu tieto ei kaikilta osin ole luotettavaa. Tämä johtuu muun muassa siitä, että tietojärjestelmät eivät keskustele keskenään, raportointi on puutteellista ja tilastointi vaatii osin kaksinkertaista kirjaamista. Tiedon luotettavuudessa on kuitenkin edistytty ja vuonna 2017 muita paitsi OECD-indikaattoreita koskevia tietoja voidaan pitää luotettavina (taulukko 2).

Indikaattori	Tiedon luotettavuus Kyllä +/- ei -
OECD:n potilasturvallisuusindikaattorit	
Vierasesineen jääminen potilaaseen leikkauksessa	-
Katetri-infektio, johon liittyy verenmyrkytys	-
Leikkauksen jälkeinen laskimo- tai keuhkotromboosi	-
Leikkauksen jälkeinen verenmyrkytys	-
Tahaton punktio	-
Synnytyksiin liittyvät 3. ja 4. asteen repeämät	+
Infektioturvallisuus	
Moniresistenttien mikrobien esiintyvyys (MRSA, ESBL, Clostridium difficile)	+
Käsidesihuuhteen kulutus l/hoitopäivä	+
Henkilökunnan influenssarokotuskattavuus	+
Muut	
Sairaalakuolleisuus	+
Kuolleisuus 30 vrk. sairaalasta poistumisen jälkeen	+
Paluu sairaalaan 30 vrk. kuluessa kotiutumisesta	+
Painehaavojen esiintyvyys	+
Haitan aiheuttaneiden kaatumisten esiintyvyys	+
Vajaanavitsemusriskiarvioinnin kattavuus	+

Taulukko 2. Potilasturvallisuuteen liittyvä tietotuotanto HUS:ssa vuonna 2017.

HUS on kehittänyt hoidon laadun seurantaan ja siihen liittyviä rekistereitä useita vuosia eri toimittajien kanssa. Vuonna 2017 HUS teki yhdessä hankintarenkaan kanssa sopimuksen laaturekistereistä yhteistyössä BCB Medical Oy:n kanssa. Myös muilla sairaanhoitopiireillä on käytettävissään vastaavia rekistereitä, mikä mahdollistaa laadun vertailun niiden välillä. HUS on ottanut käyttöön 51 rekisteriä. Rekisterit ovat sairaus- ja erikoisalakohtaisia ja ne mahdollistavat esimerkiksi komplikaatioiden seuraamisen myös lääkärikohtaisesti. Toistaiseksi HUS:ssa ei ole annettu ohjeistusta siitä, miten rekistereitä tulee käyttää ja hyödyntää johtamisessa, joten niiden hyödyntäminen lähijohtamisessa todennäköisesti vaihtelee. Jälkikäteen esiin tulevien komplikaatioiden kirjaaminen rekisteriin voi olla puutteellista, koska esimerkiksi poliklinikalla jälkikäteen todettuja komplikaatioita ei välttämättä aina huomata kirjata rekisteriin. Rekisterit ovat sairaanhoitopiiri- ja erikoisalakohtaisia, joten tiedot eivät välttämättä ole täysin vertailukelpoisia.

3. Vaaratapahtuma (Haipro) -raportointi HUS:ssa

Terveystieteiden toimintayksiköiden on tunnistettava ja seurattava potilaille tapahtuvia vaaratapahtumia ja hyödynnettävä niistä saatavaa tietoa potilasturvallisuuden edistämiseksi.¹⁶ Seurannan tarkoituksena on saada tietoa vaaratapahtumien syntyyn vaikuttavista tekijöistä ja niitä koskevien ilmoitusten käsittelyssä tulee huomioida koko järjestelmän rakenteet ja toiminta. Tarkoituksena on selvittää, miten organisaation toimintatapoja tulisi muuttaa potilasturvallisuuden parantamiseksi. Analyysi tulee kohdistaa ainakin tapahtumiin, joista on ollut vakavia seurauksia potilaalle, mutta myös muihin tapahtumiin, joilla voi olla merkitystä potilasturvallisuuden kannalta. Raportoinnin pohjalta toimintakäytäntöjä tulee kehittää ja hyväksi todettuja käytäntöjä levittää myös muiden käyttöön.¹⁷

Organisaation oppimisen kannalta on hyödyllistä, että vaaratapahtumia tarkastellaan tapahtumina, jotka johtuvat siitä, että organisaation turvallisuuden hallintaan tähtäävät prosessit (esim. henkilöstön koulutus) eivät ole mahdollistaneet työntekijöille riittäviä edellytyksiä suorittaa työtään turvallisesti. Vaaratapahtumista oppimisen tulisi näkyä muutoksena tai muutospyrkimyksenä esimerkiksi työntekijöiden käsityksissä ja osaamisessa ja konkreettisesti esimerkiksi organisaation dokumentoiduissa ohjeissa. Läheltä-piti tapahtumien analysointi on oppimisen kannalta usein hedelmällisempää ja työntekijöille helpompaa. Vaaratapahtumien käsittelyllä voidaan tunnistaa toiminnan ongelmakohtia, oppia paremmin ymmärtämään yksilöiden työtehtäviä ja oppia siitä, miten organisaatio toimii ja miten sen tulisi toimia. Tunnistettuja potilasturvallisuusriskejä voidaan hallita poistamalla tai lieventämällä vaaraa (esim. helppokäyttöisemmät laitteet) tai ottamalla käyttöön erilaisia varmistuksia (esim. lupakäytännöt ja tarkistuslistat).¹⁸

HUS:ssa vaaratapahtumia seurataan Haipro-järjestelmän¹⁹ avulla, johon henkilökunta kirjaa potilaalle haitan aiheuttaneet ja läheltä-piti tapahtumat. Tapahtumien riski luokitellaan asteikolla 1–5. Kaikki luokan 4 tai 5 tapahtumat sekä tapahtumat, joissa potilaalle on aiheutunut vakava seuraus, käsitellään ns. juurisyyanalyysin avulla. Ensimmäisessä yksikön johto ja alueen laatujohtajat käsittelevät ilmoitukset. Vakavat ja korkean riskiluokan tapaukset käsitellään myös potilasturvallisuuden ohjausryhmässä, joka päättää tarvittavista kehittämistoimista. HUS:n potilasturvallisuustyön yhtenä painopisteenä kaudella 2016–2017 oli Haipron pohjalta tehtävien kehittämistoimien määrän ja vaikuttavuuden arviointi. Kaudella 2017–2018 tavoitteena on lisätä Haipron pohjalta tehtäviä kehittämistoimia.

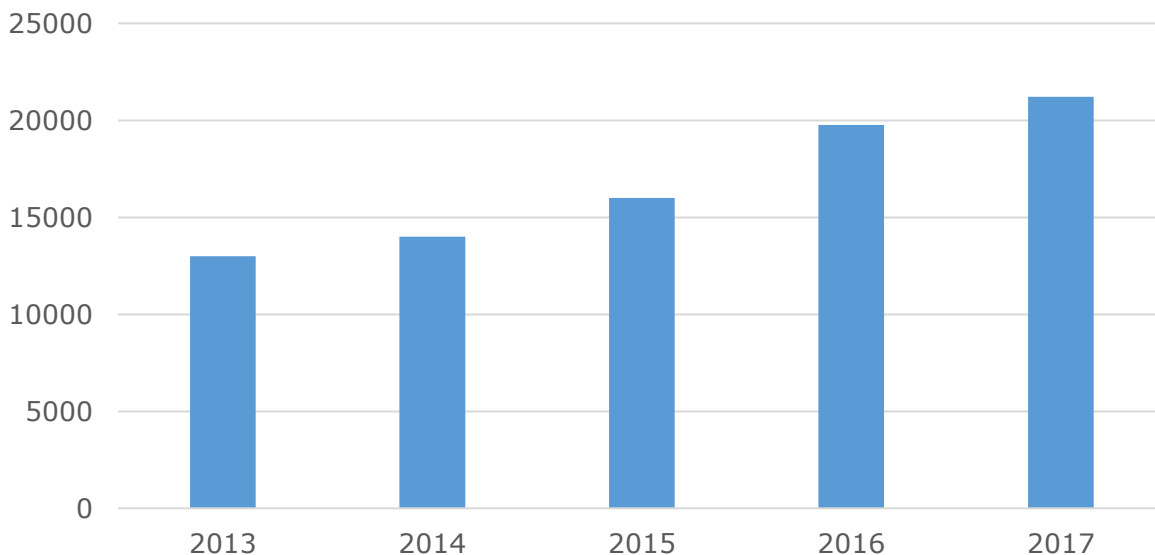
¹⁶ Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011.

¹⁷ THL. Vaaratapahtumien raportointimenettely. Opas 4/2009.

¹⁸ Pietikäinen E. ym. 2010. Vaaratapahtumista oppiminen – opas sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille.

¹⁹ Haipro on potilasturvallisuutta vaarantavien tapahtumien raportointijärjestelmä, jonka tarkoituksena on tuottaa tietoa toiminnan kehittämiseksi, varautumisen riittävydestä sekä toimenpiteiden vaikutuksista. Raportointi on vapaaehtoista ja luottamuksellista.

HUS:n henkilöstön tekemien Haipro-ilmoitusten määrä on lähes kolminkertaistunut vuodesta 2011 (Kuvio 1), mikä kertoo ilmoitusaktiivisuuden lisääntymisestä ja potilas-turvallisuuskulttuurin kehittymisestä myönteiseen suuntaan. Suurimman osan ilmoituksista tekee hoitohenkilökunta.



Kuvio 1. Henkilöstön tekemät Haipro-ilmoitukset (lkm) HUS:ssa 2013–2017. Lähde: HUS Potilasturvallisuusraportit 2013–2016; HUS Tilinpäätös ja toimintakertomus 2017.

Haipro-järjestelmän tietojen perusteella vuonna 2017 hieman yli puolet tehdyistä ilmoituksista (54,9 %) koski tilannetta, jossa vaaratapahtuma oli tapahtunut ja noin kolmannes (34,4 %) koski läheltä piti tilanteita. Käsitellyistä ilmoituksista (16 831 kpl) pienessä osassa (0,4 %) oli kyse tapahtumasta, josta aiheutui potilaalle vakava haitta. Suurin osa ilmoituksista arvioitiin riskiltään merkityksettömiksi (36,9 %) tai vähäisiksi (48,2 %). Pienessä osassa tapahtuman riskiluokka arvioitiin merkittäväksi (0,9 %) tai vakavaksi (0,2 %). Ilmoitukset koskivat vuonna 2017 tavallisimmin lääkettä ja nestehoitoa, verensiirtoja tai varjo- tai merkkiaineita (2017: 31 %) sekä tiedonkulkua tai tiedonhallintaa (2017: 26 %).

Henkilöstön informointi tai keskustelu tapahtuneesta oli tavallisin Haipro-järjestelmään kirjattu keino, jolla tapahtuma pyritään jatkossa estämään. Pienessä osassa (2 %) kaikista vuonna 2017 Haipro-järjestelmään ilmoitetuista tapahtumista ehdotettiin asian viemistä ylemmälle tasolle organisaatiossa tai kehittämistoimenpiteiden suunnittelua (5,6 %). Ehdotettuja kehittämistoimenpiteitä kirjattiin Haipro-järjestelmään vuonna 2017 yhteensä 1189 ja suurin osa niistä koski toimintatapaa tai menettelyä (597 kpl) sekä tietoteknisten ohjelmistojen ja laitteiden kehittämistä (217 kpl). Kehittämistoimia ehdotettiin myös tiedon välitykseen, koulutukseen ja johtamiseen.

Vuonna 2017 korkean riskiluokan (4 tai 5) ilmoituksiksi arvioitiin 179 Haipro-ilmoitusta. Nämä ilmoitukset käsitellään ISHIKAWA-menetelmällä (juurisyy-analyysi) ja niiden johdosta tehtävät toimenpiteet kirjataan asian käsitelleen työryhmän pöytäkir-

jaan. Pöytäkirjoja ei jaeta julkisesti organisaation sisällä, mutta sovitut korjaustoimenpiteet kirjataan potilasturvallisuuden ohjausryhmän muistioihin, joiden lähtökohteisesti tulee olla henkilökunnan saatavilla. Ohjausryhmän muistioiden julkaisu HUS:n intranetissä ei ole ollut kattavaa. Vuoden 2017 muistiot eivät olleet saatavilla intranetissä vuoden lopussa ja vuoden 2016 muistioista oli julkaistu vain muutama. Haipro-järjestelmän perusteella ei ole mahdollista sanoa, kuinka usein ilmoitus on joutanut toiminnan kehittämiseen, koska kehittämistoimia ei kirjata järjestelmään kattavasti. Järjestelmässä oli kuitenkin tuotu esiin kehittämiskohteita, joilla potilasturvallisuutta voidaan organisaatiossa parantaa; esimerkiksi ohjeistuksien, työvuorosuunnittelun ja kirjaamiskäytäntöjen kehittäminen.²⁰

Kansallinen potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia korostaa potilaiden osallisuutta toiminnan kehittämisessä ja arvioinnissa. HUS:ssa potilaat voivat antaa hoidosta palautetta, mutta vaaratapahtumailmoituksen tekeminen Haipro-järjestelmän kautta ei toistaiseksi ole potilaille mahdollista. Mahdollisuus tehdä ilmoitus itse vahvistaisi potilaiden osallisuutta toiminnan kehittämisessä ja todennäköisesti laskisi potilaiden ja omaisten kynnystä kertoa havaitsemistaan vaaratilanteista. Esimerkiksi Pohjois-Savon ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiireissä potilaat voivat tehdä ilmoituksen sairaanhoitopiirin verkkosivujen kautta.

Vuonna 2017 HUS aloitti Haipro-raportoinnin yhdessä kuntien kanssa. Tätä kautta saadaan jatkossa tietoa esimerkiksi niistä riskeistä, joita liittyy potilaan siirtymiseen erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä.

²⁰ HUS Haipro-järjestelmä, tammi-joulukuu 2017 (käsitellyt ilmoitukset) 4.1.2018.

4. Kirjallisuuskatsaus potilasturvallisuutta parantavista toimintamalleista

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää, millaisilla yhteisillä toimintamalleilla on mahdollista parantaa potilasturvallisuutta erikoissairaanhoidossa. Katsaus osoitti, että potilasturvallisuutta edistävästä toimintamalleista on julkaistu useita systemaattisia kirjallisuuskatsauksia vuosina 2011–2017. Useimmat katsaukset olivat kansainvälisten potilasturvallisuutta ja terveydenhuollon laatua edistävien organisaatioiden ja instituutioiden suosituksia.

Katsaus kohdistui systemaattisiin kirjallisuuskatsauksiin ja perustui yhden lukijan arviointiin, joten se ei siten täysin noudata systemaattisen kirjallisuuskatsauksen periaatteita. Katsaus kohdistui erikoissairaanhoidon ja aikuispotilaisiin sekä sellaisiin tutkimuksiin, joissa raportoitiin vaikutuksia potilasturvallisuuteen (esim. kuolleisuus, sairaalaan paluu tai lääkitysvirheet). Katsauksen ulkopuolelle rajattiin mielipide- ja pääkirjoitukset, työpaperit sekä tapaustutkimukset. Ulkopuolelle rajattiin yksittäisiin lääkeaineisiin, hoitovälineisiin, hoitomuotoihin, sairauksiin tai potilasryhmiin tai tiettyyn hoitoympäristöön kuten teho-osastoon liittyvät tutkimukset, koska tarkoituksena oli selvittää erikoissairaanhoidossa yleisesti sovellettavia potilasturvallisuutta parantavia toimintamalleja. Ulkopuolelle rajattiin myös terveydenhuollon työntekijöiden työnjakkoon ja koulutusinterventioihin liittyvät katsaukset sekä organisaatorakenteisiin, kuvantamis- ja laboratoriotutkimuksiin ja lääkintälaitteisiin liittyvät toimintamallit. Myös infektioiden torjuntaan liittyvät toimintamallit rajattiin ulkopuolelle sekä tutkimukset tai suositukset, jotka perustuivat pelkkään laadulliseen aineistoon.

Tietoa haettiin seuraavista tietokannoista: Joanna Briggs Institute (JBI) Database of Systematic Reviews and Implementation Reports, Cochrane, Cochrane Effective Practice and Organization of Care, Ovid Medline ja Cinahl.

Hakutermeinä käytettiin seuraavia termejä: patient safety, care bundle, practice, practice guideline ja evidence based practice. Hauissa käytettiin tietokantojen omia termejä silloin kun ne oli määritelty. Cochranen terveydenhuollon järjestämistä käsittelevä tietokanta (Cochrane database of Effective Practise and Organisation of Care) käytiin läpi manuaalisesti Delivery of Healthcare Services ja Implementation Strategies -osioiden osalta ja huomioon otettiin vain valmistuneet tutkimukset. Haut tuottivat yhteensä 463 viitettä. Lopulliseen aineistoon valikoitui 29 tutkimusta tai suositusta. (Taulukko 3 ja kuvio 2) Valitut tutkimukset ja niiden keskeiset tulokset on kuvattu liitteessä 1.

Tietokanta	Hakutermit	Hakutu- los
JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports	patient safety AND (care bundle OR practice OR practice guideline) (2011-2017, evidence summaries or systematic reviews)	149
Cochrane Database of Systematic Reviews	patient safety AND (care bundle OR practice OR practice guideline) (Last 6 years, systematic reviews)	109
Cochrane Database of Effective Practice and Organisation of Care	Koko aineisto osoista Delivery of healthcare services ja Implementation strategies	60
Ovid Medline	patient safety.mp. AND (care bundle.mp. OR exp Practice Guideline) (2011-2017, English, full text)	55
Cinahl	patient safety AND (secondary care or hospital) AND (care bundle or evidence based practice) (2011-2017, English, full text)	90
Yhteensä		463

Taulukko 3. Kirjallisuushaut



Kuvio 2. Kirjallisuushaut ja artikkelien valinta

4.1 Potilasturvallisuutta parantavat toimintamallit erikoissairaanhoidossa

Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella erikoissairaanhoidossa voidaan hyödyntää useita toimintamalleja potilasturvallisuuden parantamisessa, esimerkiksi potilaan peruselintoiminnoissa tapahtuvien muutosten havaitsemisessa ja niihin reagoinnissa, lääkehoidossa sekä ikääntyneiden turvallisen sairaalahoidon varmistamisessa.

Joidenkin potilasturvallisuuden edistämiseksi käytettyjen toimintamallien vaikuttavuus on todettu vähäiseksi ja joidenkin osalta tutkimustulokset olivat ristiriitaisia. Käytännöt voivat olla myös niin uusia, ettei niiden vaikuttavuutta ole pystytty luotettavasti arvioimaan.

Potilaan peruselintoiminnoissa tapahtuvien muutosten havaitseminen ja niihin reagointi

Sairaalapotilaan elottomuutta edeltää usein peruselintoimintojen häiriö, joka on havaittavissa tunteja ennen kuin se johtaa elvytykseen. Elvytystapahtumia voidaan vähentää tunnistamalla häiriöt mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ja luomalla sairaalan sisäinen nopean reagoinnin toimintamalli (rapid response system RRS), jolla muutokset voidaan havaita ja niihin vastata riittävän ajoissa niin, että elvytystilanne vältetään²¹. Kirjallisuudessa kuvattuja nopean reagoinnin järjestelmiä ovat MET (medical emergency team, jossa on mukana lääkäri) ja RRT (rapid response team, joka on hoitajavetoinen) sekä CCOT (Critical Care Outreach), jonka tarkoituksena on vastata teho-osastolta vuodeosastolle siirtyneiden potilaiden äkillisiin hoidon tarpeisiin. Tiimien henkilöstö voi koostua esimerkiksi teho-osaston henkilökunnasta ja sen kokoonpano voi vaihdella. Toimintamallin keskeinen piirre on, että vuodeosaston tai muun yksikön henkilökunta voi pyytää matalalla kynnyksellä arviota potilaan tilasta ja hoidon tarpeesta ja että sairaalassa on määritelty yhteiset hälytyskriteerit, milloin potilaan tila on arvioitava. Tutkimuksissa on saatu näyttöä siitä, että nopean reagoinnin järjestelmällä voidaan vähentää elvytysten määrää. Vaikutukset potilaiden kuolleisuuteen ovat kuitenkin epävarmat.²²

Tarkistuslistat

Tarkistuslistoilla voidaan parantaa erityisesti leikkaustoiminnan turvallisuutta, jossa haittatapahtumien on todettu liittyvän potilaan tunnistamiseen, toimenpiteen suorittamiseen, laitteisiin liittyviin ongelmiin sekä potilaan tilassa tapahtuviin yllättäviin muutoksiin, esimerkiksi odottamattomaan verenvuotoon. Tarkistuslistojen tarkoituksena on standardoida työskentely leikkaussalissa (WHO:n tarkistuslista), mutta niitä on kehitetty kattamaan myös koko kirurgisen potilaan hoitoprosessi (SURPASS-tarkistuslista ja Join Commissionin Universal Protocol). Tarkistuslistojen käytöllä voidaan vähentää kirurgisen hoidon komplikaatioita, infektioita ja kuolleisuutta. Ne parantavat

²¹ Winters B. ym. 2013; Sharma L. 2017; Syakkara S. 2016; Shekelle PG. ym. 2013.

²² Winters B. ym. 2013.

myös työntekijöiden välistä kommunikaatiota.²³ Kirurgisen hoidon lisäksi tarkistuslistoja on kehitetty radiologisiin toimenpiteisiin (mm. RADPASS ja CIRSE)²⁴.

Hollannissa kehitetty ja siellä laajasti käytetty Surgical Patient Safety System (SURPASS) -tarkistuslista kattaa kirurgisen potilaan koko hoitopolun alkaen potilaan saapumisesta sairaalaan aina kotiutumiseen asti. Tarkistuslistan käyttöön osallistuvat eri ammattiryhmät, jotka täyttävät listaa hoidon eri vaiheissa (hoito ennen leikkausta, leikkauksen aikainen hoito, heräämö tai tehohoito ja leikkauksen jälkeinen hoito). deVries ym. (2010) vertasivat hoidon tuloksia 3820 potilaalla ennen ja jälkeen SURPASS -listan käyttöönottoa hollantilaisessa sairaalassa. Komplikaatoriski väheni 10,6 ja sairaalakuolleisuus 0,7 prosenttia. Tulosten arveltiin liittyvän tehostuneeseen viestintään ammattilaisten välillä, prosessin yhtenäistämiseen listan korvatesa yksiköiden vaihtelevat käytännöt sekä lääkkeen annon oikean ajoituksen varmistamiseen (esim. antibioottiprofylaksian oikea ajoitus ennen toimenpidettä).²⁵

Tarkistuslistojen avulla voidaan myös varmistaa tiedon siirtyminen potilaan kotiutuksessa tai siirryessä toiseen hoitolaitokseen²⁶. Lisäksi niiden avulla voidaan parantaa potilassiirtojen turvallisuutta varmistamalla, että siirtoon osallistuu tarvittava henkilökunta ja että käytössä on asianmukainen välineistö²⁷.

Turvalliseen lääkehoitoon liittyvät toimintamallit

Lääkehoidon turvallisuutta voidaan kirjallisuuden mukaan parantaa osastofarmasialla, lääkkeiden kaksoistarkistuksella sekä potilaan lääkehoidon kokonaisarviointilla.

Osastofarmasialla tarkoitetaan farmaseuttien osallistumista lääkehoidon eri vaiheisiin sairaalan yksiköissä. Osastofarmaseutit voivat estää lääkkeisiin liittyviä haittatapahtumia muun muassa arvioimalla potilaiden lääkehoidon kokonaisuutta (mm. lääkkeiden mahdollisia yhteisvaikutuksia) hoidon eri vaiheissa, havaitsemalla mahdollisia lääkkeen määräämiseen liittyviä virheitä, kouluttamalla henkilökuntaa ja varmistamalla, että lääkkeitä käsitellään ja säilytetään oikein²⁸. Farmaseuttien osallistuminen potilaan lääkehoidon arviointiin on todettu olevan kustannusvaikuttava keino potilasturvallisuuden parantamisessa²⁹.

Lääkkeiden annossa tapahtuvia virheitä voidaan vähentää lääkkeiden kaksoistarkistuksella, mikä tarkoittaa, että kaksi koulutettua terveydenhuollon ammattihenkilöä tarkistaa itsenäisesti, että lääke on esimerkiksi laimennettu oikein ennen sen antamista potilaalle. Kaksoistarkistusta tulisi soveltaa erityisesti sellaisiin lääkkeisiin ja valmistuksiin, joiden annosteluun liittyy erityisiä riskejä (esimerkiksi suonensisäisesti annettavat tai keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet sekä solunsalpaajat) ja tiettyjen riskiryhmien kohdalla (esim. lapsipotilaat, vanhukset ja raskaana olevat).³⁰ Yksiköiden

²³ Fong 2016; Ong J 2016; Stephenson M. 2016; Jayasekara R. 2016.

²⁴ Koetser I. ym. 2013; Lee M. ym. 2012.

²⁵ deVries ym. 2010.

²⁶ Le L. 2016.

²⁷ Campbell J. 2017.

²⁸ Glassman P. 2013; Schekelle ym. 2013; Silveira Schuch H. 2016.

²⁹ Etchells E. 2012.

³⁰ THL. 2015. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa.

olisi hyvä määritellä riskiarviointiin perustuen, mihin lääkkeisiin ja potilasryhmiin lääkkeiden kaksoistarkistusta sovelletaan ja henkilökunnan hyödyntää tarkistuksessa standardoitua prosessia³¹.

Kolmas kirjallisuuskatsauksesta esiinnoussut käytäntö lääkehoidon turvallisuuden parantamiseksi on se, että potilaan lääkityslista tarkistetaan ja potilaan lääkehoito arvioidaan, kun potilas siirtyy yksiköstä tai hoitolaitoksesta toiseen ja säännöllisesti pitkäaikaishoidossa³². Lääkehoidon systemaattista arviointia koskevat tutkimustulokset ovat kuitenkin ristiriitaisia sen suhteen, mikä on lääkehoidon arvioinnin vaikutus potilaan hoidon tuloksiin³³. Christensenin ja Lundin (2016) mukaan käytännöllä voidaan vähentää sairaalasta kotiutuvien potilaiden yhteydenottoja päivystykseen, mutta vaikutusta kuolleisuuteen ei voitu osoittaa.

Ikääntyneiden potilaiden turvallinen sairaalahoito

Ikääntyneiden potilaiden sairaalahoidon turvallisuutta edistävät toimintamallit liittyivät kirjallisuuden mukaan sairaalahoidossa olevan ikääntyneen potilaan geriatriseen kokonaisarviointiin, deliriumin (äkillinen sekavuusoireyhtymä) ehkäisyyn ja hoitoon sekä kaatumisten ehkäisyyn.

Geriatrinen kokonaisarviointi (eng. comprehensive geriatric assessment) tarkoittaa ikääntyneiden sairaalapotilaiden toimintakyvyn systemaattista arviointia, jossa huomioidaan potilaan lääketieteellisten tarpeiden lisäksi toiminnalliset, psykologiset ja sosiaaliset tarpeet sekä kuntoutuksen suunnittelu näistä näkökulmista. Suunnitelmallisen geriatrisen arvioinnin on todettu parantavan ikääntyneiden sairaalapotilaiden selviämistä kotona sairaalasta kotiutumisen jälkeen³⁴. Samansuuntaisia tuloksia on saatu hiljattain myös kotimaisessa väitöstutkimuksessa³⁵, jossa selvitettiin geriatrisen arvioinnin vaikuttavuutta iäkkäillä lonkkamurtumapotilailla. Tutkimuksen mukaan geriatrisen arviointi vähensi kuolleisuutta erityisesti potilailla, joilla oli munuaisen vajaatoiminta, monilääkitys tai muistisairaus. Arvioinnin tulee olla moniammatillista. Esimerkiksi yksin hoitotyön toimesta toteutetun kotiutuksen suunnittelun (esim. puhelinsoitto kotiin hoidon jälkeen) ei ole todettu vaikuttavan uusintakäyntien määrään tai ikääntyneiden potilaiden elämänlaatuun kotiutumisen jälkeen³⁶. Geriatrisen kokonaisarvioinnin tulisi olla systemaattista ja tavoitteena olla ikääntyneen potilaan toimintakyvyn palauttaminen sairaalahoitoa edeltävälle tasolle. Siihen sisältyy myös mahdollisten muiden sairauksien tunnistaminen.³⁷ Jo sairaalan päivystyspoliklinikalla tulisi tunnistaa akuuttien sairauksien lisäksi muut sairaalaan hakeutumisen taustalla olevat tekijät ja olla yhteiset käytännöt siitä, miten vanhuspotilas ohjataan kokonaistilan arviointiin³⁸.

³¹ Sharma L. 2016.

³² THL 2015; Shekelle PG. ym. 2013.

³³ Lambrinos A. 2015.

³⁴ Ellis G. ym. 2017.

³⁵ Pajulammi H. 2017.

³⁶ Mabire C. ym. 2016.

³⁷ Jämsen E. ym. 2015.

³⁸ Jämsen E. 2017.

Delirium on tavallinen ikääntyneiden potilaiden sairaalahoitoon liittyvä ongelma erityisesti leikkauspotilailla sekä monisairailla vanhuksilla. Se voi johtaa hoidon pitkittymiseen ja on yhteydessä sairaalakuolleisuuteen. Delirium on kuitenkin usein ehkäistävissä systemaattisella potilaiden delirium-riskin arvioinnilla ja hyödyntämällä erilaisia lääkkeellisiä ja ei-lääkkeellisiä menetelmiä (mm. huolehtimalla potilaan riittävästä levosta, ravinnosta ja liikkumisesta).³⁹ Yhdysvaltalaisen suosituksen mukaan sairaaloiden tulisi systemaattisesti kouluttaa henkilökuntaa deliriumin ehkäisystä ja hoidosta ja ottaa käyttöön moniammatillinen koko sairaalan kattava toimintamalli sen ehkäisemiseksi⁴⁰.

Potilaiden kaatumiset ovat tavallisia sairaalahoidossa olevilla ikääntyneillä ja muilla riskiryhmiin kuuluvilla potilailla. Niitä voidaan ehkäistä tekemällä riskipotilaille yksilöllinen suunnitelma kaatumisten ehkäisemiseksi⁴¹. Sairaalalla tulisi myös olla käytössä monialainen kaatumisten ehkäisymalli ja tarjota kaatumisriskissä oleville potilaille aktiivista kuntotutusta⁴². Käytännön keino kaatumisten vähentämiseksi on se, että hoitajat kiertävät potilashuoneissa säännöllisesti 1–2 tunnin välein⁴³.

Hoidon tulosten systemaattinen seuranta

Jotta potilasturvallisuutta voidaan parantaa, on sairaalan yksiköiden johdon sekä yksittäisten lääkäreiden saatava tietoa antamansa hoidon laadusta ja potilasturvallisuudesta (esim. komplikaatiot, kuolleisuus, suunnittelemattomat uusintakäynnit)⁴⁴. Ammattilaisten on myös saatava riittävän usein suoriutumistaan koskevaa palautetta esimieheltään tai kokeneemalta kollegaltaan⁴⁵.

4.2. Toimintamallit, joista ei ole näyttöä potilasturvallisuuden parantamisessa

Shekellen ja kumppaneiden (2013) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tunnistettiin 19 käytäntöä, joista tutkimusnäyttö on vähäistä potilasturvallisuuden edistämisessä. Käytännöt liittyvät esimerkiksi käsihygienian parantamiseen liittyviin koulutusinterventioihin, potilasturvallisuuskulttuurin edistämiseen sekä itsemurhariskissä olevien potilaiden rutiininomaiseen tunnistamiseen. Näyttö todettiin heikoksi myös joidenkin uusien terveydenhuollon laitteiden ominaisuuksien vaikuttavuudesta (ns. älykkäät infuusiopumput) sekä tiettyihin lääkeaineisiin liittyvistä käytännöistä (eräiden lääkeaineiden rutiininomainen käyttö tiettyjen toimenpiteiden yhteydessä). Tutkimusnäyttöä ei myöskään ole siitä, että hoitajien määrää lisäämällä voitaisiin vähentää potilaiden kaatumisia tai painehaavoja⁴⁶, mikä on erilaisten potilaiden kotiutumista tuke-

³⁹ Laurila J. ym. 2006; Slade S. 2016.

⁴⁰ The American Geriatrics Society Expert Panel on Postoperative Delirium in Older Adults. 2015.

⁴¹ Lizarondo L. 2017.

⁴² Cameron I. ym. 2012.

⁴³ Swe K. 2016.

⁴⁴ Maggard-Gibbons M. 2014.

⁴⁵ Rahman M. 2016.

⁴⁶ Shekelle PG. 2013.

vien käytäntöjen vaikuttavuus (ml. lääkehoidon kokonaisarviointi kotiutumisen yhteydessä)⁴⁷ tai minkälaisella hoitotyön raportointikäytännöllä voidaan parhaiten edistää potilasturvallisuutta⁴⁸.

4.3. Potilasturvallisuutta edistävien toimintamallien soveltaminen HUS:ssa

HUS:ssa koko organisaatiota velvoittavat ohjeet potilasturvallisuutta parantavista toimintamalleista antaa johtajaylilääkäri. Ohjeet valmistellaan potilasturvallisuuden ohjausryhmässä ja ne julkaistaan organisaation sisäisillä intranet-sivuilla. Uusista ohjeista julkaistaan tiedotteet ja niiden toimeenpano on yksiköiden esimiesten vastuulla. Ohjeiden noudattamista HUS-tasolla ei ole systemaattisesti seurattu, mutta vuonna 2016 tehdyn selvityksen perusteella niiden noudattamisessa todettiin puutteita.⁴⁹ Ohjeiden noudattamatta jättämisestä ei seuraa sanktioita eikä ohjeiden noudattamiselle ole asetettu erillisiä kannusteita. Jatkossa toimitusjohtajan asettaman Laadunhallinnan johtoryhmän tehtävänä on koordinoida ja ohjata kaikkea laadun kehittämistä, potilasturvallisuutta ja akkreditointeja HUS:ssa.⁵⁰

HUS:n johtajaylilääkäri on antanut potilasturvallisuuteen liittyen ohjeet

- henkilöstön perehdyttämisestä lääkinnällisten laitteiden käyttöön, ylläpitoon ja huoltoon (1/2018)
- lääkehoidon toteuttamisen edellyttämästä osaamisesta ja lupakäytännöistä (2/2017)
- potilaiden influenssainfektioiden ehkäisemiseksi (11/2016)
- potilaan lääkitystiedon ajantasaistamisesta (9/2016)
- lääkehoitosuunnitelmasta (8/2016)
- terveydenhuollon laitteiden ja tarvikkeiden luovuttamisesta (6/2016)
- varautumisesta mobiililaitteiden häiriötilanteisiin (5/2016)
- osastopotilaiden konsultaatioiden kiireellisyysluokitukselta ja MET-toiminnasta (1/2016)
- TLT (Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010) -lain mukaisten vaaratilanteiden ilmoittamisesta (5/2015)
- potilaan tunnistamisesta (1/2014)
- sovellettavista potilasturvallisuutta edistävästä toimintamalleista (3/2013). Ohje koskee haittatapahtumien raportointia ja leikkaussalin tarkistuslistan käyttöä.

Lisäksi potilasturvallisuuden edistämiseksi HUS:ssa on laadittu hoitotyön toimintamallit kaatumisten ja painehaavojen ehkäisemiseksi, kivunhoitoon sekä potilaiden vaajaravitsemusriskin arvioimiseksi. Infektioidentorjuntaohjeet koskevat yhteisesti koko henkilökuntaa ja niissä on kuvattu menettelytavat muun muassa käsihygienian toteuttamiseksi ja käytännöt erilaisten katetriin ja hengityskonepotilaan hoidossa. HUS-Ap-teekki on antanut lääkehoitoon liittyviä ohjeistuksia esimerkiksi riskilääkkeistä.

⁴⁷ Patterson S. ym. 2014; Lambrinos A. 2015; Christensen M. & Lund A. 2016; Goncalves-Bradley D ym.2016; AHQR 2013.

⁴⁸ Smeulers M. ym. 2014.

⁴⁹ Tarkastuslautakunnan kuuleminen: Markku Mäkijärvi 21.12.2017.

⁵⁰ HUS Toimitusjohtajan päätös 12.5.2017 § 84.

Yhteenvetona voidaan todeta, että HUS:ssa on tunnistettu ja hyödynnetään useita sellaisia potilasturvallisuutta parantavia toimintamalleja, joiden vaikuttavuudesta on tutkimusnäyttöä. Koko organisaation kattava ohjeistus potilasturvallisuutta parantavista toimintamalleista on annettu lääkehoitoon liittyvissä käytännöissä, potilaan tunnistamisessa, osastopotilaiden hoidon tarpeen arvioinnista sekä kaatumisten, painehaavojen ja vajaaravitsemuksen ehkäisemisessä. Koko organisaatiota koskevaa ohjeistusta ei ole annettu ikääntyneen potilaan hoidon turvallisuuden varmistamisesta, sairaalan sisäisten potilassiirtojen turvallisuuden varmistamisesta eikä hoidon tulosten seuraamisesta. Kaksoistarkistusta edellyttäviä lääkkeitä ei pääsääntöisesti ole nimetty tulosalueiden lääkehoitosuunnitelmiin. Yksiköillä on käytössään myös vaihteleva määrä omia ohjeistuksia. Kirjallisuuskatsauksen tuloksena tunnistetut potilasturvallisuutta edistävät toimintamallit sekä arvio niiden soveltamisesta HUS:ssa on kuvattu taulukossa 4.

Potilasturvallisuutta parantava toimintamalli	Toimintamallin toteutuminen HUS:ssa	
Peruselintointojen muutosten havaitsemisen ja niihin reagointi	<ul style="list-style-type: none"> Nopean reagoinnin järjestelmät, esim. MET (medical emergency team) 	<ul style="list-style-type: none"> HUS:ssa on organisaation kattava ohjeistus, jonka mukaan sairaaloilla tulee olla toimintamalli (esim. MET tai RRS –tiimi) ja yhteiset hälytyskriteerit, joilla vastataan potilaan peruselintoinnoissa tapahtuviin muutoksiin ennen kuin ne johtavat elvytykseen (JYL 1/2016). Vuonna 2017 MET-toiminta oli laajasti käytössä HUS-alueen sairaaloissa, mutta toimeenpanossa on ollut vaihtelua sairaaloiden välillä.
Tarkistuslistat	<ul style="list-style-type: none"> Leikkaussalin tarkistuslista (WHO) SURPASS Kommunikoinnin standardointi Sairaalan sisäisten siirtojen turvallisuuden varmistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Leikkaussalin tarkistuslistan käyttö on ollut pakollista vuodesta 2013 (JYL 3/2013), käyttöastetta seurataan ja se on korkea. Yksiköillä on käytössä vaihteleva määrä omia tarkistuslistoja eri tarkoituksiin (mm. leikkauspotilaille, kotiutukseen ja potilaan siirtolainteihin). Kommunikoinnin standardoimiseksi on käytössä ns. ISBAR-raportointi (Identification, Situation, Background, Assessment, Recommendation) ISBAR-raportoinnista, potilassiirroista toisiin hoitolaitoksiin, kotiin tai sairaalan sisällä ei ole annettu koko organisaatiota velvoittavaa ohjeistusta vuoden 2017 loppuun mennessä.
Turvallinen lääkehoito	<ul style="list-style-type: none"> Osastofarmasia Lääkkeiden kaksoistarkistus (riskipotilaat ja –lääkkeet) Lääkehoidon arviointi potilaan siirryessä toiseen hoitoyksikköön tai kotiin 	<ul style="list-style-type: none"> HUS-Apteekin osastofarmasiapalveluihin kuuluu osaston lääkitysturvallisuuden auditointi, lääkehoidon turvatarkastuspalvelu ja lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen. Vuonna 2017 osastofarmasiapalveluita tuotettiin 74,5 henkilötyövuotta ja niiden käyttö on kasvanut viime vuosina voimakkaasti. Lisäksi perustettiin lääkitysturvallisuuskoordinaattorin vakanssi, Syöpäkeskuksessa aloitti Suomen ensimmäinen klinikaproviisori ja osastofarmaseuttien määrää lisättiin. Osastofarmasiapalveluiden hinta voi vaikuttaa palvelun käyttöön. Vuonna 2017 hinta oli osastoille 5044€/kk (sijaispalvelulla) ja lääkityksen turvatarkastuspalvelu 100-160€/ potilas. HUS:n potilasturvallisuussuunnitelmassa ei ole määritelty osastofarmaseuttien roolia eikä osastofarmasian käytön periaatteista ole erillistä ohjetta. HUS:ssa edellytetään lääkkeiden kaksoistarkistusta luonnollista tietä annettavien ja välittömästi potilaalle annosteltavien lääkkeiden osalta. Muiden lääkkeiden osalta noudatetaan yksiköiden lääkehoitosuunnitelmia (JYL 5/2013). Kaksoistarkistusta edellyttäviä lääkkeitä ei ole pääsääntöisesti nimetty vuoden 2017 lääkehoitosuunnitelmissa lukuun ottamatta HYKS Lasten ja nuorten sairauksien tulosyksikköä, jossa kaksoistarkistusta edellytetään aina. Vuonna 2017 julkaistiin ohje riskilääkkeistä. HUS:n ohjeistuksen mukaan potilaiden lääkitystiedot tulee tarkistaa potilaan saapuessa sairaalaan, siirryessä jatkohoitoon tai kotiutuessa (JYL 9/2016).
Ikääntyneiden turvallinen sairaalahoito	<ul style="list-style-type: none"> Geriatrinen kokonaisarviointi Deliriumin ehkäisy Kaatumisten ehkäisy 	<ul style="list-style-type: none"> HUS:lla ei ole koko organisaatiota koskevaa ohjeistusta moniammatillisesta geriatrisesta kokonaisarvioinnista tai deliriumin ehkäisystä ja hoidosta, joten arviointi ei ole systemaattista ja henkilöstön geriatrinen osaaminen saattaa vaihdella. (Henkilökohtainen tiedonanto: geriatrian professori Timo Strandberg 8.1.2018). Yksiköillä on deliriumin hoitoon liittyviä omia ohjeistuksia (mm. Sipilä 2012). Uusia toimintatapoja on suunniteltu esim. päivystyksessä vanhuspotilaiden tilan arviointiin (Mediuutiset 1.9.2017) Kaatumisten ehkäisyä varten HUS:ssa on otettu käyttöön hoitotyön toimintamalli, joka sisältää mm. koulutusta henkilöstölle.
Hoidon tulosten systemaattinen seuranta	<ul style="list-style-type: none"> Hoidon tulosten seuraaminen kirurgiassa Systemaattinen palaute (audit and feedback) 	<ul style="list-style-type: none"> Laaturekisterit mahdollistavat aiempaa paremmin mm. komplikaatioiden seuraamisen. HUS:lla ei ole yhtenäistä ohjeistusta siitä, miten rekistereitä tulee käyttää ja hyödyntää johtamisessa, joten yksiköiden välillä voi olla vaihtelua siinä, miten tuloksia käydään läpi henkilökunnan kanssa. Kehityskeskustelulomake ei ohjaa systemaattisesti käymään läpi toiminnan tuloksia suhteessa työntekijän osaamiseen ja koulutustarpeisiin.

Muut toimintamallit	<ul style="list-style-type: none"> • Painehaavojen ehkäisy • Laskimotukosten ehkäisy • Potilaan hoitotahdon dokumentointi 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoitotyössä on otettu käyttöön toimintamalli painehaavojen ehkäisyä varten ja henkilöstöä on koulutettu niiden ehkäisyyn. • Laskimotukosten ehkäisyyn on laadittu yksikkö- ja erikoisalakohtaisia ohjeita. • Vuonna 2017 annettiin koko organisaatiota koskeva johtajaylilääkärin ohjeistus potilaan hoitotahdosta ja sen dokumentoinnista (JYL 4/2017).
----------------------------	--	--

Taulukko 4. Potilasturvallisuutta parantavat toimintamallit ja niiden soveltaminen HUS:ssa.

5. Johtopäätökset

Kansainvälisissä tutkimuksissa on tunnistettu useita toimintamalleja, joiden avulla voidaan parantaa potilasturvallisuutta erikoissairaanhoidossa. Samalla on kuitenkin todettava, että tutkimusnäyttö toimintamallien vaikuttavuudesta on usein heikkoa tai ristiriitaista johtuen joko siitä, että laajoja vertailevia tai kontrolloitua koeasetelmaa hyödyntäviä tutkimuksia toimintamallien vaikutuksista on tehty vähän tai toimintamallien vaikuttavuudesta ei ole saatu tällaisissa tutkimuksissa näyttöä. Tutkimusnäyttö potilasturvallisuutta parantavista toimintamalleista on siten toistaiseksi osin ristiriitaista ja puutteellista.

Katsauksessa rajauduttiin tarkastelemaan yleisesti erikoissairaanhoidossa hyödynnettäviä potilasturvallisuutta parantavia toimintamalleja. Tutkimusten mukaan potilasturvallisuutta voidaan parantaa yhtenäisillä toimintamalleilla, jotka liittyvät potilaan peruselintoiminnoissa tapahtuvien muutosten havaitsemiseen ja niihin reagointiin riittävän ajoissa, erilaisiin tarkistuslistoihin, lääkehoitoon, ikääntyneiden sairaalahoitoon sekä hoidon tulosten järjestelmälliseen seurantaan. Useita näistä toimintamalleista sovelletaan HUS:ssa jo nyt ja niistä on annettu koko organisaatiota velvoittava ohjeistus. Arviointiin varattujen resurssien puitteissa ei ollut mahdollista huomioida yksittäisiä potilasryhmiä, hoitotoimenpiteitä, lääkkeitä, infektioturvallisuutta, terveydenhuollon laitteisiin tai tietojärjestelmiin tai henkilöstön koulutukseen liittyviä toimintamalleja, minkä vuoksi tulokset antavat vain rajallisen kuvan yhteisten toimintamallien soveltamisen mahdollisuuksista potilasturvallisuuden parantamisessa. Tarkastelun laajentaminen näihin näkökulmiin olisi todennäköisesti tuonut esiin myös muita keinoja, joiden avulla potilasturvallisuutta voidaan parantaa.

Kaikki katsaukseen mukaan otetut tutkimukset ja suositukset olivat ulkomaalaisia, minkä vuoksi tuloksia ei voi sellaisenaan suoraan soveltaa suomalaiseen terveydenhuoltoon. Tulokset kuitenkin antavat aihetta arvioida kriittisesti myös oman erikoissairaanhoidomme toimintaa potilasturvallisuuden näkökulmasta ja tunnistamaan mahdollisia kehittämiskohteita. Esimerkiksi ikääntyneet potilaat ovat kasvava potilasryhmä erikoissairaanhoidossa, jonka hoidon turvallisuutta voitaisiin todennäköisesti edistää tunnistamalla ja arvioimalla systemaattisesti toimintakykyä heikentävät tekijät ja kiinnittämällä huomiota deliriumin ehkäisyyn. Tämä edellyttää geriatrisen osaamisen vahvistamista sekä yhtenäisiä ohjeistuksia ja toimintamalleja. Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella yhtenäisten toimintamallien hyödyntämismahdollisuuksia tulisi HUS:ssa arvioida myös sairaalan sisäisten potilassiirtojen, lääkkeiden kaksoistarkistuskäytäntöjen sekä osastofarmasian hyödyntämisen osalta.

HUS:ssa on annettu koko organisaatiota koskevat ohjeet useista sellaisista potilasturvallisuutta parantavista toimintamalleista, jotka tulivat esiin myös tutkimuskirjallisuudessa ja eri instituutioiden suosituksissa. Viime vuosina on annettu ohjeet esimerkiksi MET-toiminnasta, jolla pyritään tunnistamaan potilaan peruselintoiminnoissa tapahtuvat muutokset riittävän ajoissa, sekä tunnisterannekkeen käytöstä. Ohjeiden täytäntöönpanoa ja vaikuttavuutta ei kuitenkaan ole seurattu systemaattisesti eikä HUS:lla ole käytössä mittareita, joiden avulla toimintamallien toteutumista voitaisiin arvioida. HUS:n yksiköillä on huomattava määrä omia käytäntöjä ja ohjeistuksia potilasturvallisuuden parantamiseksi, esimerkiksi potilaan vastaanottoa ja kotiuttamista varten. Jatkossa tulisi arvioida, mitkä ovat sellaisia käytäntöjä, että niitä on perusteltua edelleen

yhtenäistää koko organisaation tasolla. Potilasturvallisuuden kannalta voi olla riski, jos esimerkiksi erilaisia tarkistuslistoja on käytössä useita erilaisia ja jos niiden luotettavuutta ei ole arvioitu ja varmistettu.

Haitta- ja vaaratapahtuma (Haipro) -ilmoitusten määrä on noussut HUS:ssa huomattavasti viime vuosina, mikä osoittaa potilasturvallisuuskulttuurin kehittyneen oikeaan suuntaan. Ilmoitusmäärien raportoinnin lisäksi potilasturvallisuusraportissa olisi hyvä kuvata, mihin toimenpiteisiin ilmoitukset ovat johtaneet ja seurata yhtenäisten toimenpiteiden jalkauttamista. Korkean riskin tapahtumissa tulisi aina kuvata, miten tapahtuman toistuminen pyritään muualla organisaatiossa estämään. Tällä tavoin varmistettaisiin se, että tieto olisi saatavilla kaikkien Haipro-järjestelmän käyttäjillä.

Potilasturvallisuutta koskeva tietotuotanto tulee varmistaa ja tietojen tulee olla kaikkien HUS:ssa työskentelevien käytössä. Tietojen tuottaminen esimerkiksi OECD-indikaattoreiden osalta olisi tärkeää, jotta myös potilaat ja eri sidosryhmät voivat arvioida HUS:n potilasturvallisuutta suhteessa muihin vastaaviin toimijoihin kansallisesti ja kansainvälisesti.

6. Tarkastuslautakunnan havainnot ja suositukset

Tarkastuslautakunnan havainnot ja niihin perustuvat suositukset potilasturvallisuuden edistämiseksi on esitetty alla. Tiivistelmä tarkastuslautakunnan arvioinnista sekä havainnot ja suositukset on julkaistu vuoden 2017 arviointikertomuksessa.

Havainto 1 Vastuu potilasturvallisuuden ja hoidon laadun johtamisesta on osin päällekkäistä johtajaylilääkärin, hallintoylilääkärin ja sairaanhoitoalueiden johdon kesken. Tämä voi johtaa erilaisiin ratkaisuihin sen suhteen, miten sairaalat ottavat käyttöön potilasturvallisuutta parantavia yhteisiä toimintamalleja. Potilasturvallisuussuunnitelmassa asetetut tavoitteet ovat pääosin kuvailevia eikä esimerkiksi mitattavia tavoitteita ole aina määritelty.

Suositus 1 Vastuita potilasturvallisuuden ja hoidon laadun johtamisessa tulee selkeyttää. Potilasturvallisuuden parantamiseksi tehtävien kehittämistoimien toimeenpanon on oltava yhdenmukaista koko sairaanhoitopiirin alueella. Potilasturvallisuudelle tulee asettaa mitattavia tavoitteita nykyistä enemmän.

Havainto 2 HUS on ottanut käyttöön lukuisia laaturekistereitä, mitkä jatkossa antavat mahdollisuuden seurata hoidon laatua ja potilasturvallisuutta aiempaa paremmin. Toistaiseksi luotettavaa potilasturvallisuutta koskevaa tilastotietoa on saatavilla rajoitetusti. Tarkastuslautakunta on kiinnittänyt asiaan huomiota useina vuosina.

Suositus 2 Tarkastuslautakunta edellyttää, että hallitus esittää keinot, jolla potilasturvallisuutta koskevan tiedon luotettavuus jatkossa varmistetaan. Lisäksi on varmistettava, että Apottiin sisältyy tarvittavat indikaattorit potilasturvallisuuden ennakoimiseksi ja seuraamiseksi. Laaturekisterien hyödyntäminen johtamisessa on varmistettava luomalla yhteiset periaatteet rekisterien käytölle ja henkilöstölle tarjottava koulutusta niiden käyttöön.

Havainto 3 Haitta- ja vaaratapahtumaraportoinnin lisääntyminen osoittaa, että potilasturvallisuuskulttuuri on kehittynyt myönteiseen suuntaan. Haipro-järjestelmän perusteella ei ole mahdollista arvioida, kuinka usein ilmoitus on johtanut toiminnan kehittämiseen eikä potilasturvallisuuden ohjausryhmän muistiot olleet kattavasti henkilökunnan saatavilla vuonna 2017. Potilaat eivät voi itse tehdä Haipro-ilmoitusta eikä järjestelmästä saada tietoa potilaiden aloitteesta tehdyistä ilmoituksista.

Suositus 3 Haipro-järjestelmää tulee kehittää siten, että se mahdollistaa ilmoitusten johdosta tehtyjen kehittämistoimien seurannan aiempaa paremmin. Tiedottamista päätetyistä kehittämistoimista tulee tehostaa. Mahdollisuuksia avata Haipro-raportointi myös potilaille tulee selvittää.

Havainto 4 HUS:ssa on tunnistettu ja hyödynnetään useita, mutta ei kaikkia, potilasturvallisuutta parantavia toimintamalleja, joiden vaikuttavuudesta on tutkimusnäyttöä. Esimerkiksi osastofarmasiaa hyödynnetään aiempaa enemmän, mutta palvelun hinta saattaa olla este sen hyödyntämiselle ja osastofarmaseuttien rooli on osin täsmentymätön. Potilasturvallisuuteen liittyvä ohjeistus ei esimerkiksi kata ikääntyneiden

potilaiden geriatriasta kokonaisarviointia tai deliriumin ehkäisyä. Johtajaylilääkärin ohjeiden noudattamisessa ja toimeenpanossa on todettu olevan puutteita.

Suositus 4 HUS:n tulee järjestelmällisesti arvioida sellaisten yhtenäisten toimintamallien soveltamismahdollisuuksia, joiden on tutkimuksissa todettu parantavan potilasturvallisuutta. Johtajaylilääkärin ohjeiden toimeenpanoa on valvottava.

Lähteet

Aaltonen L-M & Rosenberg P. Vaaratapahtumat terveydenhuollossa. Teoksessa Potilasturvallisuuden perusteet. Duodecim. 2014.

The American Geriatrics Society Expert Panel on Postoperative Delirium in Older Adults. 2015. American Geriatrics Society Abstracted Clinical Practice Guideline for Postoperative Delirium in Older Adults. *Journal of the American Geriatric Society*, 63 (1); 142-150.

Cameron I, Gillespie L, Robertson M, Murray G, Hill K, Cumming R, Kerse N. 2012. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 12.

Campbell J. 2017. Evidence Summary. Intra-Hospital Transport: Clinician Information. The Joanna Briggs Institute EBP Database.

Christensen M & Lund A. 2016. Medication review in hospitalised patients to reduce morbidity and mortality. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 2.

Ellis G, Gardner M, Tsiachristas A, Langhorne P, Burke O, Harwood R, Conroy S, Kircher T, Somme D, Saltvedt I, Wald H, O'Neill D, Robinson D, Shepperd S. 2017. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 9.

Etchells E, Koo M, Daneman N, McDonald A, Baker M, Matlow A, Krahn M, Mittman N. 2012. Comparative economic analyses of patient safety improvement strategies in acute care: a systematic review. *BMJ Qual Saf*; 21: 448-456.

Fong E. 2016. Evidence Summary. Non-Surgical Procedures: Patient Safety Checklists. The Joanna Briggs Institute EBP Database.

Glassman P. 2013. Clinical Pharmacist's Role in Preventing Adverse Drug Events: Brief Update Review. Teoksessa Shekelle ym. Making Health Care Safer II: An Updated Critical Analysis of the Evidence for Patient Safety Practices. Comparative Effectiveness Review No. 211. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ).

Goncalves-Bradley D, Lannin N, Clemson L, Cameron I, Shepperd S. 2016. Discharge planning from hospital. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 1.

Hallituksen esitys Eduskunnalle terveydenhuoltolaiksi sekä laeiksi kansanterveystlain ja erikoissairaanhoidon lain muuttamiseksi sekä sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista annetun lain muuttamiseksi (90/2010).

HUS Potilasturvallisuussuunnitelma 2017–2018.

HUS Talousarviossa 2017 asetettu strategia

HUS Toimitusjohtajan päätös 12.5.2017 § 84. Laadunhallinnan organisointi ja johtaminen HUS:ssa. Työryhmän asettaminen.

- Inkinen R, Volmanen P, Hakoinen S. (toim.) 2016. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoidosuunitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. THL Ohjaus 14/2015.
- Jayasekara R. 2016. Surgical Safety Checklist Briefings. The Joanna Briggs Institute EBP Database.
- Jun, J, Kovner C, Witkoski Stimpfel A. 2016. Barriers and facilitators of nurses' use of clinical practice guidelines: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies* (60), 54–68.
- Jämsen E. 2017. Yleistilan heikkenemisen ABC. *Suomen Lääkärilehti* 72, 2529–2532.
- Jämsen E, Kerminen H, Strandberg T, Valvanne J. 2015. Kun tauti paranee, mutta potilas ei – Sairaalahoitoon liittyvä toimintakyvyn heikentyminen. *Suomen Lääkärilehti* 70; 977-983.
- Kaesler-Smith C. 2015. Evidence Summary. Medical Emergency Team. The Joanna Briggs Institute EBP Database.
- Kahn L, Corrigan J, Donaldson M. 2000. *To Err Is Human: Building a Safer Health System*.
- Koetser I, Vries E, Delden O, Smorenburg S, Boermeester M, van Lienden K. 2013. A Checklist to Improve Patient Safety in Interventional Radiology. *Cardiovasc Intervent Radiol* 363; 312-319.
- Lambrinos A. 2015. Medication reconciliation at discharge: a rapid review. Toronto: Health Quality Ontario.
- Laurila J, Pitkälä K, Rahkonen T. 2006. Dementiapotilaan äkillisen sekavuusoireyhtymän hoito - opas lääkäreille ja muulle hoitohenkilökunnalle. Suomen dementiahoitoyhdistys.
- Le L. 2016. Patient Transfer (Intra-Hospital). The Joanna Briggs Institute EBP Database.
- Lee M, Fanelli F, Haage P, Hausegger K, Van Lienden K. 2012. Patient Safety in Interventional Radiology: A CIRSE IR Checklist. *Cardiovasc Intervent Radiol* 35; 244-246.
- Lizarondo L. 2017. Evidence Summary. Falls Prevention Strategies: Acute In-Hospital Setting. The Joanna Briggs Institute EBP Database.
- Mabire C, Dwyer A, Garnier A, Pellet J. 2016. Effectiveness of nursing discharge planning interventions on health-related outcomes in discharged elderly inpatients: a systematic review. The Joanna Briggs Institute EBP Database.
- Maggard-Gibbons M. 2014. The use of report cards and outcome measurements to improve the safety of surgical care: the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program. *BMJ Qual Saf* 2014; 23: 589–599.
- OECD. 2017. *The Economics of Patient Safety: Strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level*.

Ong J. 2016. Evidence Summary. Patient Safety: Surgical Safety Checklists (Effectiveness and Compliance). The Joanna Briggs Institute EBP Database.

Pajulammi H. 2017. Hip fracture patients' care and predictors of outcomes during orthogeriatric collaboration. A Population Based Study. *Annales Universitatis Turkuensis*.

Patterson S, Cadogan C, Kerse N, Cardwell C, Bradley M, Ryan C, Hughes C. 2014. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 10.

Pietikäinen E, Ruuhilehto K, Heikkilä J. 2010. Vaaratapahtumista oppiminen – opas sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille. VTT. Tampere.

Potilasvakuutuskeskus. Potilasvahinkotilastot 2016. www.pvk.fi/fi/tilastot-ja-tutkimukset.

Provonost P. ym. 2009. Framework for Patient Safety Research and Improvement. *Circulation* (20) 119, 330-337.

Rahman M. 2016. Evidence Summary. Practice and Outcome: Audit and Feedback. The Joanna Briggs Institute EBP Database.

Sayakkara S. 2016. Evidence Summary. Clinical Deterioration: Rapid Response Systems. The Joanna Briggs Institute EBP Database.

Sharma L. 2017. Evidence Summary. Clinical Deterioration: Early Detection and Escalation of Care. The Joanna Briggs Institute EBP Database.

Sharma L. 2016. Evidence Summary. Medication Errors: Manual Independent Double Checking (Procedures). The Joanna Briggs Institute EBP Database,

Shekelle P. 2013. Effect of Nurse-to-Patient Staffing Ratios on Patient Morbidity and Mortality. Teoksessa Shekelle P. ym. 2013. Making Health Care Safer II: An Updated Critical Analysis of the Evidence for Patient Safety Practices. Comparative Effectiveness Review No. 211. Rockville.
www.ahrq.gov/research/findings/evidence-based-reports/ptsafetyuptp.html.

Shekelle P, Wachter R, Pronovost P, Schoelles K, McDonald K, Dy S, Shojania K, Reston J, Berger Z, Johnsen B, Larkin J, Lucas S, Martinez K, Motala A, Newberry S, Noble M, Pfoh E, Ranji S, Rennke S, Schmidt E, Shanman R, Sullivan N, Sun F, Tipton K, Treadwell J, Tsou A, Vaiana M, Weaver S, Wilson R, Winters B. 2013. Making Health Care Safer II: An Updated Critical Analysis of the Evidence for Patient Safety Practices. Comparative Effectiveness Review No. 211. Rockville.
www.ahrq.gov/research/findings/evidence-based-reports/ptsafetyuptp.html.

Silveira Schuch H. 2016. Evidence Summary. Adverse Drug Reactions: Clinician Information. The Joanna Briggs Institute EBP Database.

Sipilä A. 2012. Vanhuspotilaan leikkauksen jälkeinen delirium-toimintaohje vuodeosastolle. HYKS Operatiivinen tulosyksikkö. Kirurginen sairaala, osasto 9. Taitava kirurginen hoitaja –koulutus.

Slade S. 2016. Evidence Summary. Delirium: Prevention. The Joanna Briggs Institute EBP Database.

Smeulers M, Lucas C, Vermeulen H. 2014. Effectiveness of different nursing handover styles for ensuring continuity of information in hospitalised patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 6.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011

Stephenson M. 2016. Evidence Summary. Perioperative Settings: Communication. The Joanna Briggs Institute EBP Database.

Swe K. 2016. Evidence Summary. Nursing Rounds: Clinician Information. The Joanna Briggs Institute EBP Database.

THL. Potilasturvallisuusopas. Opas 15/2011.

THL. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Ohjaus 14/2015.

THL. Vaaratapahtumien raportointimenettely. Opas 4/2009.

Torkki P, Leskelä R-L, Linna M, Torvinen A, Klemola K, Sinivuori K, Larsio A, Hörhammer I. 2017. Ehdotus sosiaali- ja terveyspalveluiden uudeksi kansalliseksi mittaristoksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 36/2017.

Valtioneuvoston periaatepäätös. Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia 2017-2021. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2017:9.

de Vries E, Prins H, Crolla R, den Outer A, van Andel G, van Helden S, Schlack W, van Putten M, Gouma D, Dijkgraaf M, Smorenburg S, Boermeester M. 2010. Effect of a comprehensive surgical safety system on patient outcomes. *N Engl J Med* 11;363(20):1928-37.

Winters B, Weaver S, Dy S. 2013. Rapid-Response Systems (NEW) teoksessa Shekelle ym. Making Health Care Safer II: An Updated Critical Analysis of the Evidence for Patient Safety Practices. Comparative Effectiveness Review No. 211. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ).

Liite 1. Potilasturvalliset toimintamallit – yhteenveto tutkimuksista

Tutkimuk- sen/ suosi- tuksen tekijät ja vuosi	Tutkimuk- sen/ suosi- tuksen nimi	Tutkimuksen tavoitteet, menetelmä ja ai- neisto	Keskeiset tulokset/ suositukset
Potilaan peruselintoiminnoissa tapahtuvien muutosten havaitseminen			
Kaesler-Smith 2015 JBI* Australia	Medical Emer- gency Team (MET)	Tavoitteena oli selvittää MET-tiimin vaikutta- vuus Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=10)	MET-järjestelmä saattaa parantaa vakavasti sairaiden potilaiden hoidon laatua, mutta laajat satunnaistetut kokeet aiheesta puuttuvat (näy- tönaste A). Lääkäri- ja sairaanhoitajavetoisten tiimien tuloksissa ei ole tutkimuksissa havaittu eroa (näytönaste A). Henkilöstön jatkuva koulu- tus on suositeltavaa (näytönaste B).
Sayakkara 2016 JBI Australia	Clinical Deteri- oration: Rapid Response Sys- tems	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on nopean reagoinnin järjestelmistä aikuispoti- lailla akuuttisairaaloissa. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=8)	Nopean reagoinnin järjestelmää (esim. MET-tiimi) tulee harkiten sovel- taa erikoissairaanhoidossa. Järjestelmän tulee olla osa toimintamallia, jonka mukaan vastataan potilaan tilassa tapahtuneisiin muutoksiin. (Näytönaste B)
Sharma 2017 JBI Australia	Clinical Deteri- oration: Early Detection and Escalation of Care	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on yhtenäisistä toimintamalleista potilaan pe- ruselintoiminnoissa tapahtuvien muutosten ha- vaitsemisessa ja niihin reagoinnissa akuutissa terveydenhuollon toimintaympäristössä. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=13)	Sairaalalla tulee olla yksityiskohtainen toimintamalli, jonka mukaan vastataan potilaiden elintoimintojen heikkenemiseen. Henkilökunnan osaaminen tulee varmistaa potilaiden elintoimintojen heikkenemisen havaitsemisessa sekä niihin vastaamisessa mm. yhteisillä hälytyskri- teereillä ja toimintaohjeilla. (Näytönaste B)
Winters ym. 2013 USA	Rapid-Re- sponse Sys- tems (RRS) Teoksessa Shekelle ym. Making Health Care Safer II: An Updated Critical Analy- sis of the Evi-	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on nopean reagoinnin järjestelmien vaikutta- vuudesta ja implementoinnista. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=21)	RRS-järjestelmällä voidaan vähentää elvytyksiä sairaalassa, mutta nii- den vaikutuksesta kuolleisuuteen ei ole näyttöä. Näyttö on puutteellista ja tai ristiriitaista suhteessa kontekstiin, eri käyttöönottostrategioihin ja tiimin kokoonpanoon.

	dence for Patient Safety Practices. AHRQ.		
Tarkistuslistat			
Fong 2016 JBI Australia	Non-Surgical Procedures: Patient Safety Checklists	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on ei-kirurgisista tarkistuslistoista. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=4)	Leikkaussalin tarkistuslistojen lisäksi listoja voidaan hyödyntää leikkauspotilaan koko hoitoprosessin ja radiologisisten toimenpiteiden sekä tehohoitopotilaiden hoidon turvallisuuden varmistamisessa. Tarkistuslistojen käyttöä ei-invasiivisissa toimenpiteissä (mm. endoskopioiden ja kuvantaminen) tulee harkita ottaen huomioon paikalliset olosuhteet. Henkilöstö on koulutettava tarkistuslistojen käyttöön ja vain näyttöön perustuvia tarkistuslistoja tulee ottaa käyttöön (Näytönaste B). Aineistoon sisältyi systemaattinen katsaus yhdeksästä kohorttitutkimuksesta, jotka olivat laadultaan heikkoja tai kohtalaisia.
Stephenson 2016 JBI Australia	Perioperative Settings: Communication	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on kommunikoinnista kirurgiseen hoitoon liittyvässä toimintaympäristössä. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=14)	Tiimikokoukset työpäivän ja toimenpiteen aluksi, perioperatiiviset tarkistuslistat ja potilassiirtoihin liittyvän kommunikaation strukturointi ovat suositeltavia. (Näytönaste B)
Ong 2016 JBI Australia	Patient Safety: Surgical Safety Checklists (Effectiveness and Compliance)	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on leikkaussalin tarkistuslistan vaikuttavuudesta, hyödyntämisestä ja implementoinnista. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=7)	Tarkistuslistat parantavat potilasturvallisuutta ja henkilöstön keskinäistä kommunikaatiota. Tarkistuslistoja pitää soveltaa toimintaympäristö huomioiden ja henkilökunta kouluttaa niiden käyttöön. (Näytönaste A)
Campbell 2017 JBI Australia	Intra-Hospital Transport: Clinician Information	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on sairaalan sisäisistä potilassiirroista. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=11)	Sairaalalla tulee olla toimintaohje sairaalan sisäisiä potilassiirtoja varten. Kriittisesti sairaiden potilaiden siirroissa suositellaan mm. aktiivista lämmitystä ja hengityskonetta. (Näytönaste B)
Le 2016 JBI Australia	Patient Transfer (Intra-Hospital)	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on sairaalan sisäisistä potilassiirroista. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=12)	Potilassiirtoihin liittyvässä kommunikaatiossa tulee hyödyntää strukturoitua mallia, jossa on määritelty asiat, jotka on käytävä läpi. (Näytönaste B)

Jayasekara 2016 JBI Australia	Surgical Safety Checklist Briefings (evidence summary)	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on leikkaussalin tarkistuslistaan liittyvästä leikkauksen alussa sovellettavasta raportointikäytännöstä. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=2)	Leikkaussalin tarkistuslistaan liittyvä raportointi toimenpiteen alussa parantaa potilasturvallisuutta (mm. vähentää komplikaatioita ja infektiota) ja lisää tiimin jäsenten välistä kommunikaatiota. (Näytönaste A)
Turvallinen lääkehoito			
Silveira Schuch 2016 JBI Australia	Adverse Drug Reactions: Clinician Information	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on lääkkeisiin liittyvien haittatapahtumien vähentämisestä. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=13)	Lääkkeisiin liittyviä haittatapahtumia voidaan vähentää osastofarmasiilla (näytönaste A), kirjaamis- ja raportointikäytäntöjen kehittämällä ja koulutusinterventioilla, jotka perustuvat virheistä oppimiseen. Eri-tyistä huomiota tulee kiinnittää ikääntyneiden lääkehoitoon. (Näytönaste B)
Sharma 2016 JBI Australia	Medication Errors: Manual Independent Double Checking	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on lääkkeiden kaksoistarkistuksesta. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=9)	Lääkkeiden kaksoistarkistusta suositellaan käytettäväksi riskilääkkeiden ja tilanteiden kohdalla (mm. iv-lääkkeet, sytostaatit, lapsipotilaat). Henkilöstö tulee kouluttaa lääkkeiden kaksoistarkistukseen, prosessi standardoida ja seurata henkilöstön sitoutumista toimintamallin toteuttamiseen (näytönaste A).
Etchells ym. 2012 Kanada	Comparative economic analyses of patient safety improvement strategies in acute care: a systematic review	Tavoitteena oli selvittää, mitkä potilasturvallisuutta parantavat toimintamallit ovat kustannusvaikuttavia. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=5)	Kustannusvaikuttavia toimintamalleja ovat osastofarmasian hyödyntäminen potilaan lääkehoidon kokonaisarviointissa, keskuslaskimokatetreihin liittyvien infektioiden ehkäisyyn pyrkivä Keystone-toimintamalli, klorheksidiinin käyttö perifeeristen laskimoiden hoidossa sekä perinteinen leikkaustarvikkeiden laskeminen.
Glassman ym. 2013 USA	Clinical Pharmacist's Role in Preventing Adverse Drug Events: Brief Update Review Teoksessa Shekelle ym. Making Health Care Safer II: An Updated	Tavoitteena oli selvittää osastofarmasian vaikuttavuutta suhteessa lääkkeen annossa tai määräämisessä tapahtuneisiin virheisiin. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=36).	Tutkimukset tukevat osastofarmasian käyttöä potilasturvallisuuden parantamisessa teho-osastoilla ja varauksin muissa sairaalan yksiköissä. Näyttö laajoista satunnaistetuista kontrolloiduista tutkimuksista on vielä vähäistä.

	Critical Analysis of the Evidence for Patient Safety Practices. AH		
Ikääntyneiden turvallista sairaalahoitoa edistävät toimintamallit			
The American Geriatrics Society Expert Panel on Postoperative Delirium in Older Adults 2014 USA	American Geriatrics Society Abstracted Clinical Practice Guideline for Postoperative Delirium in Older Adults	Tavoitteena oli selvittää ei-lääkkeelliset ja lääkkeelliset menetelmät, joita tulisi soveltaa iäkkäiden leikkauspotilaiden deliriumin ehkäisyssä ja hoidossa. Moniammatillisen asiantuntijaryhmän (23 jäsentä) suositus, joka perustuu systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Aineiston määrää ei selkeästi kuvattu.	Ikääntyneiden leikkauspotilaiden deliriumin ehkäisyssä tulee huomioida sekä lääkkeelliset että ei-lääkkeelliset keinot. Potilaan lääkitys tulee arvioida ja huolehtia hyvästä kivun hoidosta. Henkilöstölle tulee tarjota aiheesta jatkuvaa koulutusta. Erillisten hoitoyksiköiden perustamista ei suositella. Profylaktisesti annettavien antipsykoottisten lääkkeiden käytöstä deliriumin ehkäisyssä ei ole näyttöä.
Slade 2016 JBI Australia	Delirium: Prevention	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on deliriumin ehkäisystä. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=14)	Riskipotilaiden delirium-riski tulisi arvioida 24 tunnin kuluessa hoitoon saapumisesta. Riskipotilailla tulee käyttää opioideja harkiten ja välttää bentsodiatsepiineja. Ehkäisyssä tulee hyödyntää monipuolisia ei-lääkkeellisiä keinoja (mm. musiikki, riittävä lepo ja ravinto, mobilisointi) ja henkilökunta kouluttaa deliriumriskin tunnistamiseen ja hoitoon (näytönaste A). Geriatriin konsultaatiota suositellaan iäkkäille potilaille ennen suunniteltua lonkkaleikkausta (näytönaste B).
Ellis ym. 2017 Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group Iso-Britannia	Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital (Review)	Vuoden 2011 katsauksen päivitys. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N= 29)	Moniammatillinen geriatrinen arviointi sairaalahoidon alussa lisää todennäköisyyttä, että ikääntynyt potilas on elossa ja asuu omassa kodissaan 3 ja 12 kuukautta sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Arviointi vaikutti vähän tai ei lainkaan kuolleisuuteen, mutta vähensi todennäköisyyttä joutua laitoshoitoon 3 ja 12 kuukauden seurantajakson aikana. Moniammatillinen geriatrinen arviointi voi lisätä hieman hoidon kustannuksia eikä kustannusvaikuttavuutta voitu varmasti osoittaa.
Mabire ym. 2016 JBI Sveitsi	Effectiveness of nursing discharge planning interventions on health-related	Tavoitteena oli selvittää eri kotiutumista tukevien interventioiden vaikuttavuutta ikääntyneillä sairaalapotilailla (mm. geriatrinen arviointi hoidon alussa, kotiutuksen suunnittelu, potilaan osallistuminen, hoidon jatkuvuus ja seuranta).	Hoitotyön toimesta tehty kotiutuksen suunnittelu ja tuki (esim. puhelinsoitto kotiin sairaalasta kotiutumisen jälkeen) ei vähennä ikääntyneiden potilaiden uusintakäyntien määrää sairaalassa eikä paranna potilaiden elämänlaatua.

	outcomes in discharged elderly inpatients: a systematic review	Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=13, 3964 potilasta joiden keski-ikä 77 vuotta).	
Goncalves-Bradley ym. 2016 Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group Iso-Britannia	Discharge planning from hospital (Review)	Tavoitteena oli arvioida suunnitelmallisen kotiutuksen vaikuttavuutta sairaalapotilailla. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=30, 11 964 osallistujaa, satunnaistettu kontrolliasetus kaikissa tutkimuksissa).	Suunnitelmallisella kotiutuksella voidaan todennäköisesti vähentää ikääntyneiden riskiä joutua uudelleen sairaalahoitoon kolmen kuukauden kuluessa kotituumisesta (noin 3 uusintakäyntiä/100 potilasta) ja se todennäköisesti lyhentää hieman hoitoaikaa sairaalassa. Ei näyttöä, että kotiutuksen suunnittelulla voitaisiin vähentää ikääntyneiden uusintakäyntejä, jos potilas on tullut sairaalaan kaatumisen vuoksi.
Kaatumisten ehkäisy			
Lizarondo 2017 JBI Australia	Falls Prevention Strategies: Acute In-Hospital Setting	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on kaatumisten ehkäisyn toimintamalleista iäkkäillä sairaalapotilailla. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=10).	Iäkkäiden potilaiden kaatumisriski tulee arvioida erikoissairaanhoidossa. Riskipotilaille tulee tehdä yksilöllinen suunnitelma kaatumien ehkäisemiseksi. Henkilöstö, potilaat ja omaiset tulee kouluttaa kaatumisten ehkäisyyn. (Näytönaste A ja B)
Cameron ym. 2012 Australia	Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals (Review)	Tavoitteena oli arvioida kaatumisen ehkäisyn toimintamallien vaikuttavuutta iäkkäillä henkilöillä hoitolaitoksissa ja sairaaloissa. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=60). Katsauksista 17 koski sairaalahoidossa olevia potilaita (29 972 potilasta).	Aktiivinen kuntoutus ja monialainen kaatumisten ehkäisymalli sairaalassa vähensi kaatumisriskiä ja kaatumisten määrää ikääntyneillä potilailla. Ikääntyneiden lonkkamurtumapotilaiden kaatumisia vähensi hoito sairaalan geriatrisella vuodeosastolla.
Swe 2016 JBI Australia	Nursing Rounds: Clinician Information	Tavoitteena oli selvittää, mitä tutkimusnäyttöä on hoitajakiertojen vaikuttavuudesta potilasturvallisuuteen ja potilastyytyväisyyteen sairaaloissa. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=12)	Säännöllisillä (1-2h) hoitajan kierroilla potilashuoneissa voidaan vähentää kaatumisia, painehaavoja ja potilaskutsuja sekä lisätä potilastyytyväisyyttä. (Näytönaste B).

Hoidon tulosten systemaattinen seuranta			
Rahman 2016 JBI Australia	Practice and Outcome: Au- dit and Feed- back	Tavoitteena oli selvittää, vaikuttaako säännöllinen palaute ammattilaisten toimintaan ja potilaan hoidon tuloksiin. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=12)	Systemaattinen ja tavoitteisiin keskittyvä palaute voi edistää hoidon laatua ja potilasturvallisuutta esim. kirurgiassa. Esimiehen tai kokenemman kollegan tulisi antaa työntekijälle palautetta vähintään kerran kuukaudessa (Näytönaste A). Palautteen tulee olla jatkuvaa ja kytkeytyä koulutukseen (Näytönaste B).
Maggard-Gibbons 2014 USA	The use of report cards and outcome measurements to improve the safety of surgical care: the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program	Tavoitteena oli kuvata, mitä näyttöä on systemaattisesta kirurgian tulosten seurannasta. Kirjallisuuskatsaus (N= 169) ja asiantuntija-arviot (N=4)	Systemaattinen kirurgian tulosten seuranta parantaa hoidon laatua, tuloksia, potilasturvallisuutta sekä hoidon kustannustehokkuutta (mm. vähentää kuolleisuutta ja komplikaatioita). Näyttö kohtalainen/ korkea.
Muut toimintamallit			
Shekelle ym. AHRQ Agency for Health Care	Making Health Care Safer II: An Updated	Tavoitteena oli arvioida potilasturvallisuuden edistämiseksi sovellettuja toimintamalleja (41) ja minkälaista näyttöä on niiden vaikuttavuudesta, käyttöönotosta ja hyödyntämisestä.	Kymmenen toimintamallia arvioitiin sellaisiksi, että niitä voidaan vahvasti suositella käyttöön otettavaksi. 12 toimintamallia arvioitiin suositeltaviksi.

<p>Research and Quality 2013 USA</p>	<p>Critical Analysis of the Evidence for Patient Safety Practices</p>	<p>Systemaattinen kirjallisuuskatsaus kustakin aiheesta (18 systemaattista ja 23 suppeaa katsausta) sekä asiantuntija-arviointi tuloksista.</p>	<p>Vahvasti suositellut käytännöt liittyivät lääkehoitoon, infektioiden torjuntaan, perioperatiiviseen hoitoon, painehaavojen ja laskimotukosten ehkäisyyn sekä keskuslaskimokatetrin asettamiseen. Suosittelut käytännöt liittyivät muun muassa kaatumisten ehkäisyyn, potilaan elintoiminnoissa tapahtuvien muutosten havaitsemiseen ja niihin vastaamiseen, lääkehoidon arviointiin, haittatapahtumien seurantaan, kirurgisen hoidon tulosten seurantaan sekä tiimien koulutukseen. Näyttö hyödyistä oli heikkoa seuraavien toimintamallien kohdalla: käsihygienian toteutumista edistävät interventiot, uudet interventiot, joilla ehkäistään vierasesineen jäämistä potilaaseen, potilasturvallisuuskulttuurin parantamiseen liittyvät interventiot (esim. kyselyt ja katselmukset), potilasturvallisuusongelmien seuranta (haittatapahtumaraportointi, havainnointi, Global Trigger Tool (GTT)) ja potilaiden osallistaminen, kotiutumisen tukeminen ja työajan rajoittaminen.</p> <p>Johtopäätöksenä todettiin, että potilasturvallisuustyössä tulisi soveltaa eri menetelmiä monipuolisesti, koska ne ovat toisiaan täydentäviä.</p>
--------------------------------------	---	---	---

Toimintamallit, joiden potilasturvallisuudesta ei ole näyttöä

<p>Christensen & Lund 2016 Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group Tanska</p>	<p>Medication review in hospitalised patients to reduce morbidity and mortality</p>	<p>Tavoitteena oli selvittää parantaako lääkärin, farmaseutin tai muun terveydenhuollon ammattihenkilön suorittama lääkehoidon kokonaisarviointi potilaan hoidon tuloksia aikuispotilailla.</p> <p>Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=10, 3575 osallistujaa)</p>	<p>Lääkehoidon arviointi ei vähennä kuolleisuutta tai uusintakäyntejä sairaalassa. Se kuitenkin vähensi yhteydenottoja päivystykseen. Seuranta aika 30pv – vuosi, joten pitkänaikavälin vaikutuksia ei voida arvioida.</p>
--	---	--	--

<p>Patterson ym. 2014 Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group</p> <p>Iso-Britannia</p>	<p>Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people</p>	<p>Tavoitteena oli selvittää, mitkä toimenpiteet joko yksin tai yhdessä, ovat vaikuttavia iäkkäiden lääkehoidon arvioinnissa ja useiden lääkkeiden käyttöön liittyvien ongelmien vähentämisessä.</p> <p>Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=12)</p>	<p>Lääkehoidon yhtenäistämässä käytettyjen interventioiden (esim. farmaseutin tai geriatrin konsultaatio, koulutusohjelmat, lainsäädäntö) merkityksestä hoidon tuloksiin ei ole näyttöä. Interventiot kuitenkin näyttäisivät vähentävän epätarkoituksenmukaisia lääkemääräyksiä.</p>
<p>Lambrinos 2015 Health Quality Ontario Kanada</p>	<p>Medication Reconciliation at Discharge: A Rapid Review</p>	<p>Tavoitteena oli selvittää lääkehoidon arvioinnin vaikuttavuutta readmissioihin, päivystyskäynteihin ja kliinisesti merkittäviin lääkepoikkeamiin verrattuna potilaisiin, joille lääkehoidon arviointia ei tehty.</p> <p>Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=109)</p>	<p>Potilaiden lääkehoidon selvittämistä koskevat tulokset ovat ristiriitaisia, joten johtopäätöstä vaikuttavuudesta ei voida tehdä. Osassa tutkimuksia lääkityksen selvittämisellä ei ollut merkitystä readmissioihin ja päivystyskäynteihin, kun taas osassa tutkimuksista näiden välillä todettiin olevan tilastollinen yhteys. Vaikutuksia mitattiin 30 pv. readmissioihin ja päivystyskäynteihin sekä kliinisesti merkittäviin kokonaislääkityksen epäjohtonmukaisuuksiin.</p>
<p>Smeulers & Vermeulen 2014 Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group. Alankomaat</p>	<p>What is the best nursing handover style to ensure continuity of information for hospital patients?</p>	<p>Tavoitteena oli selvittää erilaisten hoitotyön raportointikäytäntöjen vaikuttavuutta suhteessa hoidon tuloksiin ja hoidon prosessiin.</p> <p>Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus (N=28)</p>	<p>Metodologiset kriteerit täyttäviä tutkimuksia ei löytynyt katsaukseen, joten johtopäätöstä ei voida tehdä siitä, mikä on paras tapa varmistaa tiedon siirtyminen potilaan siirtyessä esimerkiksi toiseen yksikköön. Potilassiirroissa voidaan soveltaa hyviksi koettuja käytäntöjä, mm. strukturoitua dokumentointia, potilaan osallistumista ja IT-teknologiaa.</p>

*JBI:n näytönasteen luokat: A = "Vahva" suositus, joka perustuu selkeään tutkimusnäyttöön. B = "Heikko" suositus, jossa tutkimusnäyttö ei ole yhtä selkeää kuin A-luokan suosituksissa. Lähde: <http://joannabriggs.org/jbi-approach.html#tabbed-nav=Grades-of-Recommendation>.