

**Pirkko Nykänen, Johanna Viitanen
ja Anne Kuusisto**

**Hoitotyön kansallisen kirjaamismallin
ja hoitokertomusten käytettävyys**



TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS
TAMPEREEN YLIOPISTO

D-2010-7

TAMPERE 2010

TAMPEREEN YLIOPISTO
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS
JULKAISUSARJA D – VERKKOJULKAISUT
D-2010-7, KESÄKUU 2010

**Pirkko Nykänen, Johanna Viitanen
ja Anne Kuusisto**

**Hoitotyön kansallisen kirjaamismallin
ja hoitokertomusten käytettävyys**

TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS
33014 TAMPEREEN YLIOPISTO

ISBN 978-951-44-8150-5
ISSN 1795-4274



Työsuojelurahasto
Arbetskyddsfronden
The Finnish Work Environment Fund



SOSIAALI- JA
TERVEYSMINISTERIÖ

HOITOTYÖN KANSALLISEN KIRJAAMISMALLIN JA HOITOKERTOMUSTEN KÄYTETTÄVYYS

Pirkko Nykänen, Johanna Viitanen, Anne Kuusisto



TAMPEREEN
YLIOPISTO



Aalto-yliopisto
Teknillinen korkeakoulu



SATAKUNNAN SAIRAANHOITOPIIRI
-kumppanuudella terveyttä ja toimintakykyä-

TIIVISTELMÄ

Tämä hoitotyön kirjaamismallin ja hoitokertomusten käytettävyydestä tutkimus on ollut luonteeltaan käytännöllinen käytettävyyden arviointitutkimus. Tutkimusmenetelminä ovat osallistavat käytettävyyden arviointimenetelmät ja käyttäjien haastattelut. Tutkimuksen motivaationa ovat olleet rakenteisessa kirjaamisessa havaitut käytettävyyssongelmat. Tutkimus toteutettiin erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon ja yksityisen terveydenhuollon yksiköissä.

Tutkimuksen tulokset osoittavat ongelmia sekä kirjaamismallissa, tietojen moniammatillisessa hyödyntämisessä että hoitokertomuksissa. Kirjaamismalli on liian yksityiskohtainen ja hienojakoinen ja mallin mukaan kirjattaessa potilaan hoitoprosessi pilkkoutuu pieniin osiin ja tietojen hyödynnettävyys ja saatavuus on hankalaa. Hoitokertomukset, eli kirjaamismallin tietojärjestelmätoteutukset eri potilaskertomusjärjestelmissä poikkeavat toisistaan ja toteutuksissa on paljon käytettävyyssongelmia. Hoitokertomusten käyttö vaatii muistamista, ulkoa opettelua, mekaanista klikkailua ja paljon työaikaa.

Tutkimuksen tuloksena suositellaan, että kirjaamismallia yksinkertaistetaan ja selkiytetään sekä kirjaamiskäytäntöön kehitetään eri tilanteisiin sopivia mallipohjia, jotka auttavat kirjaamismallin soveltamisessa erilaisissa ympäristöissä. Hoitotyön kirjausten moniammatillista hyödyntämistä tulee parantaa siten, että kirjaamismallin kehittämisessä otetaan huomioon muiden hoitotyöhön osallistuvien ammattiryhmien tietojen dokumentointi- ja hyödyntämistarpeet ja erityisesti lääkäreille tuotetaan oma, yhteenvedonomainen näkymä hoitokertomustietoihin.

Hoitokertomusten, eli tietojärjestelmätoteutusten käytettävyyttä tulee parantaa. Nykyisissä toteutuksissa on runsaasti käytettävyyssongelmia, jotka hankaloittavat hoitokertomusten käyttöä. Hoitokertomustoteutusten eri potilastietojärjestelmissä tulisi olla yhtenäisempiä kuin ne nyt ovat, ja hoitokertomusten tulisi tukea nykyistä paremmin käytännön hoitotyötä.

Tutkimus toteutettiin aikavälillä 1.1.-1.6.2010 ja tutkimuksen rahoittivat työsuojelurahasto (TSR, rahoituspäätös 109314) ja Sosiaali- ja terveysministeriö (STM). Tutkimuksen vastuullinen organisaatio oli Tampereen yliopisto, tietojenkäsittelytieteiden laitos, eHealth tutkimus, vastuuhenkilönä professori Pirkko Nykänen, ja tutkijoina hankkeessa olivat TtM, YtK, esh Anne Kuusisto, Satakunnan sairaanhoitopiiri, Tietopalvelukeskus ja TkL Johanna Viitanen, Aalto yliopiston teknillinen korkeakoulu, Strategisen käytettävyyden tutkimusryhmä.

Kiitämme tutkimuksen rahoittajia ja tutkimukseen osallistuneita hoitotyön tekijöitä ja lääkäreitä osallistumisesta sekä terveydenhuollon organisaatioiden vastuuhenkilöitä tapaamisten ja haastattelujen sujuvasta organisoinnista.

Tampereella 7.6.2010

Pirkko Nykänen

Johanna Viitanen

Anne Kuusisto

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

1	JOHDANTO	1
1.1	Kansallinen potilastietojen sähköisen käsittelyn tilanne	2
1.2	Käytettävyystudkimus terveydenhuollon alueella	3
2	HOITOTYÖN KIRJAAMINEN JA KANSALLINEN KIRJAAMISMALLI	9
2.1	Kansallinen kirjaamismalli	11
2.2	Esimerkkejä muista Suomessa käytössä olevista kirjaamistavoista	16
3	TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS	18
3.1	Vaiheen 1 toteutus ja menetelmät	20
3.2	Vaiheen 2 toteutus ja menetelmät	20
3.3	Vaiheen 3 toteutus ja menetelmät	22
4	KANSALLISEN KIRJAAMISMALLIN KÄYTETTÄVYYS	24
4.1	Kansallisen kirjaamismallin käytettävyys yleisesti	24
4.2	Hoitajien näkemykset kirjaamismallin eri osioiden käytettävyydestä	26
4.3	Kansallinen kirjaamismalli ja moniammatillinen yhteistyö	29
5	HOITOKERTOMUKSEN KÄYTETTÄVYYS	32
5.1	Rakenteisen hoitokertomuksen vahvuudet ja heikkoudet	32
5.2	Yhteisiä ongelmia hoitokertomustoteutuksille	34
5.3	Järjestelmäkohtaiset käytettävyytulokset	36
6	ESIMERKKEJÄ HOITOKERTOMUSKIRJAUKSISTA	45
6.1	Esimerkki Effica ja Uranus/Miranda: Hoitokertomustulosteet	45
6.2	Esimerkki TT2000: Hoitokertomuksen lukunäkymä	50
6.3	Esimerkki Pegasos: Hoitokertomustuloste	51
6.4	Esimerkki: Hoitotyön yhteenvedo	53
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	56
7.1	Kirjaamismalli	57
7.2	Moniammatillisuus	58
7.3	Hoitokertomukset	59
8	SUOSITUKSET	61
8.1	Kirjaamismalli ja moniammatillisuus	61
8.2	Hoitokertomukset	63
9	YHTEENVETO	65
10	TUTKIMUKSEN KATTAVUUDESTA JA RAJOITUKSISTA	67
10.1	Tutkimuksen rajoituksista	68
	VIITTEET	70
	LIITTEET	77
	Liite 1: Hoitajien teemahaastattelu	i
	Liite 2: Skenaario erikoissairaanhoidon poliklinikka	iv
	Liite 3: Skenaario erikoissairaanhoidon vuodeosasto	v
	Liite 4: Skenaario perusterveydenhuolto	vi
	Liite 5: Lääkärien teemahaastattelu	vii
	Liite 6: Hoitokertomuksen arvioinnin haastattelurunko	viii
	Liite 7: Käytöstä luopuneiden haastattelurunko	xi

1 JOHDANTO

Hoitotyön systemaattinen kirjaaminen on työtehtävä, jota hoitohenkilökunta suorittaa jatkuvasti päivittäin. Kirjaamisen sujuvuus, toimivuus ja kansallisen kirjaamismallin sekä tietojärjestelmätoteutuksen käytettävyys ovat tärkeitä työtehtävien suorittamiseksi tehokkaasti ja sujuvasti. Terveydenhuollon moniammatillinen yhteistyö edellyttää, että käytettävät työvälineet, esimerkiksi potilastietojärjestelmät ja hoitokertomukset, tukevat ominaisuuksillaan työtehtävien suoritusta ja moniammatillisuutta ja tarjoavat kaikille käyttäjille heidän työtehtäviinsä ja ammattilaisuuteensa sopivia työkaluja. Hoitotyön kirjaamisen ja kirjaamistoiminnan toteutuksen tulisi myös tukea hoitohenkilökunnan ja lääkärien ja muiden terveydenhuollon ammattilaisten keskinäistä tiedonvaihtoa ja työnjakoa tarkoituksenmukaisella tavalla.

Termillä *kansallinen kirjaamismalli* viitataan hoitotyön prosessimallin ja FinCC-luokituskokonaisuuden muodostamaan kokonaisuuteen. Tämä määrittely on yhdenmukainen FinCC-käyttöoppaan (Liljamo ja muut, 2008) kanssa. Joissain yhteyksissä käytetään myös käsitettä hoidollisen päätöksenteon prosessimalli (mm. Saranto ja Sonninen, 2008). Tässä raportissa käytetään kauttaaltaan käsitettä *hoitotyön prosessimalli*, joka kattaa sekä hoitoprosessin vaiheineen että prosessiin liittyvän päätöksenteon. *Hoitokertomuksella* tarkoitetaan kansallisen kirjaamismallin toteutusta tietojärjestelmissä, eli sähköistä hoitokertomusta. Hoitokertomus siis mahdollistaa hoitotyön rakenteisen kirjaamisen ja hoitokertomuksen perustana ovat hoitotyön prosessimalli ja FinCC-luokituskokonaisuus. *Rakenteisella kirjaamisella* tarkoitetaan kansallisen kirjaamismallin mukaisesti tapahtuvaa hoitotyön kirjaamista. Erityisenä haasteena on ollut kehittää kansallista kirjaamismallia sellaiseksi, että sen käyttö tukee potilaan hoidon rakenteista kirjausta erilaisissa hoitotyön toimintaympäristöissä.

Nykytilanteessa on havaittu ongelmia moniammatillisen yhteistyön edellyttämässä eri ammattiryhmien välisessä tietojen hyödyntämisessä. Kansallinen kirjaamisen malli ja siinä käytettävät luokitukset ovat vieraita lääkäreille ja myös hoitohenkilökunnan keskuudessa on uusi kirjaamistapa koettu jossain määrin vaikeaksi.

Hoitotyön kirjaamisessa tunnistettujen ongelmien selvittämiseksi käynnistettiin tutkimus, jossa arvioitiin sekä kansallisen kirjaamismallin, että potilastietojärjestelmätoteutusten käytettävyyttä terveydenhuollon organisaatioissa. Tässä raportissa kuvataan tutkimuksen tavoitteet, toteutus, tulokset, johtopäätökset ja suositukset.

Tämän loppuraportin sisältö on seuraava: Luvussa 1 kuvataan kansallista sähköisen potilastietojen käsittelyn tilannetta ja käytettävyydestä tutkimusta terveydenhuollon alueella. Luvussa 2 esitellään kansallinen kirjaamismalli sekä sähköisen hoitokertomuksen ja rakenteisen kirjaamisen periaatteet. Luvussa 3 kerrotaan tämän käytettävyydestä tutkimuksen tavoitteet ja vaiheittainen toteutus. Luvuissa 4 ja 5 esitellään tutkimuksen tulokset: kansallisen kirjaamismallin ja sähköisen hoitokertomuksen käytettävyysselvityksen tulokset. Hoitokertomukseen liittyvät tulokset sisältävät sekä yleiset huomiot sähköisten hoitokertomusten vahvuuksista ja ongelmakohtaisista järjestelmäkohtaisista käytettävyydestä tulokset. Luvuissa 4 ja 5 kuvattuja tuloksia täydentävät luvussa 6 esiteltävät hoitokertomuskirjausesimerkit. Luvussa 7 esitetään

tutkimuksen johtopäätökset ja luvussa 8 esitetään tulosten perusteella suosituksia jatkoon. Luku 9 sisältää tutkimuksen yhteenvedon sekä pohdintaa tulosten yleistettävyydestä ja tutkimuksen rajoituksista.

1.1 Kansallinen potilastietojen sähköisen käsittelyn tilanne

Potilastiedon sähköinen käsittely ja organisaatioiden välinen sähköinen potilastiedon luovuttaminen ja vastaanottaminen ovat lisääntyneet nopeasti Suomessa 2000-luvulla. Julkisten ja yksityisten terveydenhuollon toimintayksiköiden käytössä olevat tietojärjestelmät muodostavat järjestelmäkokonaisuuden, joka muodostaa kansallisen arkkitehtuurin kehittämisen lähtökohdan. Suomessa lähes 100 % potilastiedoista on tällä hetkellä sähköisessä muodossa pääosin paikallisissa ja alueellisissa tietojärjestelmissä. Integraatioita sairaanhoitopiirien välillä ei juuri ole ollut, mutta tilanne on parantunut viime vuosina. (Nykänen ja muut, 2008; Winblad ja muut, 2008; Aaltonen ja muut, 2010)

Vuoden 2007 alkupuolella saatiin päätökseen Sosiaali- ja terveysministeriön ohjauksessa terveydenhuollon tietojärjestelmien kansallisen tavoitetilan määrittely: kansallinen tietojärjestelmäarkkitehtuuri, sähköinen potilasasiakirja-arkisto ja kansalliset tietojärjestelmäpalvelut (STM, 2006; STM, 2007). Kansallisen tietojärjestelmäarkkitehtuurin (KanTa) osia ovat potilasasiakirjojen arkistointiin tarkoitettu kansallinen arkistointipalvelu (eArkisto), ja siihen liittyvät hakemistopalvelu ja suostumuksenhallintapalvelu sekä kansalaisen katseluyhteys (eKatselu). Näiden lisäksi kansallisiin tietojärjestelmäpalveluihin luetaan kansallisesti toteutettava sähköinen resepti (eResepti), joka muodostuu kansallisesta reseptikeskuksesta sekä yhteisesti käytettävästä lääketietokannasta. eArkisto, eKatselu ja eResepti edellyttävät asiakirjoilta yhtenäistä rakennetta ja sovittuja tietosisältöjä sekä käyttäjien tunnistamista ja sähköistä allekirjoitusta. Laki sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisten asiakastietojen käsittelystä (L159, 2007) määrittelee, että julkisen terveydenhuollon palvelujen antajan tulee liittyä laissa määriteltujen valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen käyttäjäksi. Yksityisen terveydenhuollon palvelun antajan tulee liittyä näiden valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen käyttäjäksi, jos sen potilasasiakirjojen arkistointi tai luovutus toiselle terveydenhuollon palvelunantajalle tapahtuu sähköisesti. Kansallinen terveydenhuollon tietojärjestelmäarkkitehtuuri ohjaa sähköisten potilaskertomusten ja muiden vastaavien terveydenhuollon järjestelmien kehitystä ja asettaa niille minimivaatimukset mm. paikallisten perusjärjestelmien tiedon organisointiin, potilaskertomustiedon jäsentämiseen tietosisällöltään yhteneviksi asiakirjoiksi ja tietojen siirtämiseen ja hakuun valtakunnallisesta arkistosta. Parhaillaan on käynnissä potilastietojärjestelmien valmiuksien rakentaminen sekä aluetietojärjestelmien roolin määrittäminen KanTa-palveluihin liittymisen mahdollistamiseksi (STM, 2007; Winblad ja muut, 2008). Potilastietojärjestelmien osalta on edetty kansallisten palvelujen valmiuksien kehittämisessä ja parhaillaan on toteutuksessa omien asiakirjojen muodostus ja niiden vienti ja haku kansallisesta arkistosta. Seuraavassa vaiheessa toteutetaan muiden organisaatioiden asiakirjojen haku arkistosta. Sähköisen reseptin valmiudet ovat hyvät ja käyttöönotto on jo alkanut.

Kansallisen arkkitehtuurin toteuttamiseksi paikallisissa potilastietojärjestelmissä ollaan ottamassa käyttöön kansallisesti määriteltäviä, rakenteisia ydintietoja, jotka

perustuvat yhteisesti hyväksytyihin käsitteisiin, termeihin, luokituksiin ja koodistoihin (STM, 2007a; STM, 2007b). Ydintiedoilla pyritään rakenteistamaan kertomustietoja ja tietokokonaisuuksia yleisesti tunnustettujen luokitus- tai koodausjärjestelmien avulla. Samaan aikaan ollaan siirtymässä rakenteiseen hoitotyön kirjaamiseen, jossa on pyritty hyödyntämään kansallisia ydintietorakenteita kansallisen kirjaamismallin kehityksessä ja käyttöönotossa. Suomessa on kehitetty kansallinen hoitotyön kirjaamismalli, johon sisältyvät hoitotyön prosessimalli ja FinCC-luokituskokonaisuus, ja mallin mukaan hoitotiedot kirjataan WHO:n hoitotyön kirjaamisuositusten mukaan käyttämällä hoitotyön tarve- (SHTaL 2.01), toiminto- (SHToL 2.01) ja tuloluokituksia (SHTuL 1.0) (Ensio, 2001). Kirjaamisen tavoitteena on mahdollistaa potilaan hoidon kirjausten yhtenäinen käyttö hoidon suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa hoitohenkilökunnan osalta sekä kirjatun tiedon moniammatillinen käyttö ja jakaminen hoitoon osallistuvien ammattiryhmien kesken. Potilastietojärjestelmät näyttävät hoitotyön kirjaukset erilaisissa näkymissä, jotka ryhmitellään potilaan hoitoprosessin vaiheiden mukaan otsikoilla ja vaiheiden tietosisällöt kuvataan luokituksilla, nimikkeistöillä ja koodistoilla .

1.2 Käytettävyytutkimus terveydenhuollon alueella

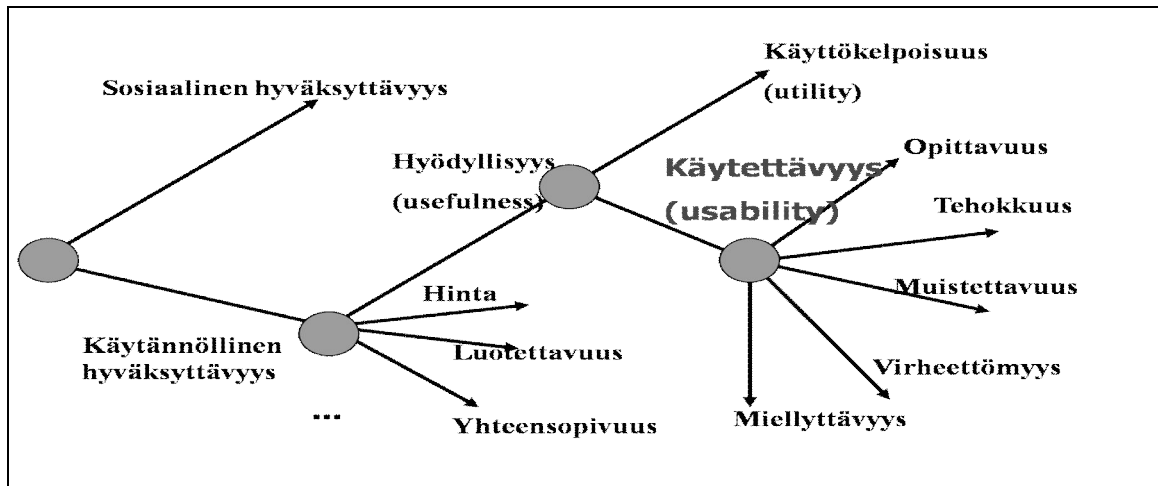
Käytettävyys-käsite voidaan määritellä monella eri tavalla. Yleisesti ottaen käytettävyyden mielletään tarkoittavan käyttökelpoista ja käyttäjäystävällistä järjestelmää tai laitetta. Arkikielessä käytettävyydellä voidaan viitata myös 'saataavilla' tai 'käytettävissä olevaan' (*availability*), sillä käytettävyys-käsitteellä on suomenkielessä nämä kaksi eri merkitystä.

Tässä kappaleessa kuvataan mitä käytettävyydellä tarkoitetaan, minkälaista käytettävyytutkimusta terveydenhuollon alueella on toteutettu ja minkälaisia lähtökohtia ja haasteita käytettävyytutkimuksen toteuttamiseen liittyy.

1.2.1 Mitä käytettävyydellä tarkoitetaan?

Käytettävyytutkimuksen alueella käytettävyydellä (*usability*) viitataan helppokäyttöisyyteen ja laitteen käyttäjän näkökulmasta tarkoituksenmukaiseen ja ymmärrettävään toiminnallisuuteen. Kaksi tunnetuinta määritelmää ovat Nielsenin (1993) ja ISO 9241-11 standardin (1998) esittämät määritelmät.

Nielsen erottaa omassa määritelmässään (Nielsen, 1993) käytettävyyden ja käyttökelpoisuuden toisistaan (kuva 1). Käyttökelpoisuus tarkoittaa tuotteen kykyä toimia tietyssä tehtävässä, kun taas käytettävyys osoittaa, miten käyttäjä voi toteuttaa tuotteen toimintakyvyn. Käyttökelpoisuus voi liittyä esimerkiksi siihen, onko järjestelmään toteutettu tarvittavat osat, että tehtävä voidaan yleensä suoritaa. *Käytettävyys ottaa kantaa nimenomaan käyttäjän kannalta eli onko järjestelmä toteutettu siten, että käyttäjä pystyy käyttämään sitä tuloksellisesti, tehokkaasti ja miellyttävästi.* Nielsenin mukaan käyttökelpoisuudesta ja käytettävyydestä yhdessä syntyy tuotteen hyödyllisyys, joka yhdessä tuotteen muiden havaittavien ominaisuuksien – kuten hinnan ja luotettavuuden – kanssa luo tuotteen käytännöllisen hyväksyttävyyden. Tämän rinnalla on vielä sosiaalinen hyväksyttävyys (Nielsen, 1993; Nielsen, 1994; Walldén ja muut, 2007a).

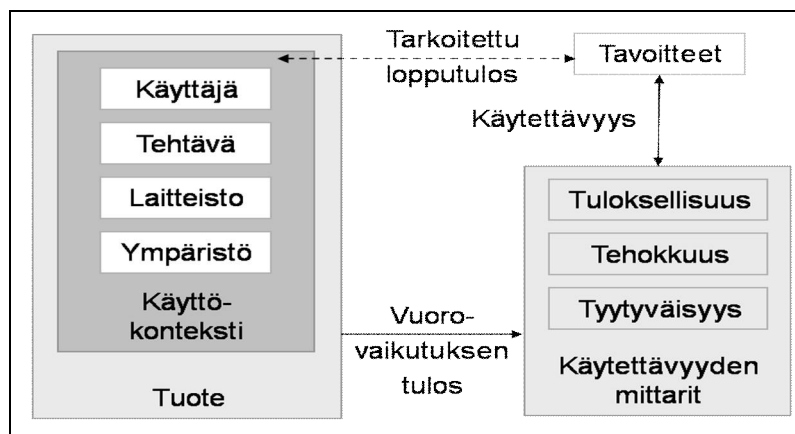


Kuva 1. Käytettävyyden Nielsenin määrittelemänä (Nielsen, 1993, s.25).

ISO 9241-11 standardin (1998) mukaan käytettävyyden osa-alueita ovat tehokkuus, tuottavuus ja tyytyväisyys. Standardi määrittelee käytettävyyden seuraavasti:

Käytettävyyden on kontekstisidonnainen ominaisuus, joka kuvastaa sitä, kuinka hyvin tietyt käyttäjät kykenevät käyttämään käytössään olevia välineitä tiettyjen tehtävien suorittamiseen tietyssä ympäristössä tiettyjen tavoitteiden saavuttamiseen.

Käyttökontekstiin kuuluvat määritelmän mukaan käyttäjä ja käyttäjän tehtävät, tilanteessa ja työympäristössä käytettävät työvälineet sekä fyysinen, organisatorinen ja sosiaalinen ympäristö (kuva 2).



Kuva 2. Käytettävyyden ISO 9241 -standardin määrittelemänä. (Kuva mukailee standardissa ISO 9241-11 esitettyä.) (SFS, 1998 s.11)

Käytettävyyttä voidaan lähestyä ja tutkia useasta eri näkökulmasta. Näitä näkökulmia edustavat arviointi-, suunnittelu-, sekä käyttöliittymä- ja käyttötilannetason tarkastelut. Useat tutkijat ovat listanneet tekijöitä, joita vasten vuorovaikutteisen järjestelmän käytettävyyttä voidaan arvioida. Nielsenin mukaan näitä tekijöitä ovat opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheiden vähyys ja tyytyväisyys (Nielsen, 1993). Shackel ja ISO 9241 standardi painottavat määritelmässään hiukan eri osa-alueita: tehokkuus, opittavuus, joustavuus, asenne (Shackel, 1986), ja tehokkuus,

tuottavuus sekä tyytyväisyys (SFS, 1998). Siinä missä kapea-alainen näkemys keskittyy tarkastelemaan käyttöliittymän yksityiskohtia, laaja näkökulma käytettävyyteen huomioi käyttötilanteen ja siihen liittyvät osa-alueet kokonaisuutena. ISO 9241-11 standardin esittämää käyttökontekstin kuvausta ja määritelmää voidaan hyödyntää käytettävyyssuunnittelun tukena. Käyttökontekstin määritelmä laajentaa käytettävyystarkastelut ulottumaan yksittäisen tietojärjestelmän ulkopuolelle: suunnittelussa on huomioitava myös käyttäjän muu toiminta kuin mikä tapahtuu suoraan yksittäisen tietojärjestelmän kanssa.

1.2.2 Katsaus terveydenhuollon tietojärjestelmien käytettävyytutkimuksiin

Edellä esitettyjä määritelmiä soveltaen terveydenhuollon tietojärjestelmäympäristössä käytettävyyden voidaan nähdä tarkoittavan seuraavaa:

Käytettävyydeltään hyvä järjestelmä tukee terveydenhuollon ammattilaisen työtehtävien suorittamista tarkoituksenmukaisella tavalla; järjestelmä ei ohjaa toimintaprosesseja vaan integroituu osaksi hoitotyöhön liittyviä prosesseja ja -toimintatapoja terveydenhuollon vaihtelevissa työskentelyympäristöissä. Lisäksi tietojärjestelmä istuu osaksi muuta teknistä toimintaympäristöä, on yhteensopiva muiden järjestelmien kanssa ja tukee terveydenhuollon ammattilaisten välistä yhteistyötä.

Terveydenhuolto on tietojärjestelmien suunnittelun näkökulmasta haasteellinen toimintaympäristö, jossa useiden ammattiryhmien edustajat tekevät työtä potilaan, asiakkaan, palvelemiseksi ja hoidon toteuttamiseksi, ja käyttävät työvälineinä tietojärjestelmiä muiden menetelmien ja välineiden lisäksi. Virheettömyyden, tehokkuuden ja luotettavuuden vaatimukset terveydenhuollon tietojärjestelmille ovat suuret. Jotta ympäristön asettamat käytettävyyksivaatimukset täyttyisivät, tulisi järjestelmien tukea käyttäjiä työtehtävien suorittamisessa ja työtehtävien tavoitteiden saavuttamisessa. Terveydenhuollon tietojärjestelmät ovat yhteistoiminnallisia järjestelmiä, teknologian, ihmisten ja organisaatioiden muodostavia kokonaisuuksia, joiden tulee mahdollistaa ryhmän jäsenten välinen kommunikaatio ja työtehtävien tehokas suoritus yhteistyön tavoitteiden saavuttamiseksi. Järjestelmät myös sisältävät valtavan määrän toiminnallisuutta, koska niiden on huomioitava kunkin terveydenhuollon yksikön, esim. sairaalan tai terveyskeskuksen, vaatimukset ja palveltava niiden sisällä eri ammattiryhmien jäseniä, esim. lääkäreitä tai sairaanhoitajia. Laaja käyttäjäjoukko, vaihtelevat käyttöympäristöt ja järjestelmän monimutkaisuus tekevät myös tietojärjestelmien käytettävyytutkimuksesta haastavaa.

Minkälaista käytettävyytutkimusta terveydenhuollon alueella on toteutettu? Yleisesti ottaen voidaan todeta, että käytettävyyttä ja sen arviointia terveydenhuollon alueella on tutkittu viime aikoina jonkun verran. Lisäksi Suomessa terveydenhuollon tietojärjestelmien tilasta on keskusteltu viime vuosina vilkkaasti erilaisilla foorumeilla. Lehti- ja keskustelupalstojen kirjoitusten mukaan sähköiset järjestelmät ovat aiheuttaneet sen, että tietokoneiden käyttö vie yhä suuremman ajan terveydenhuollon ammattilaisten ajasta. Tämän on todettu olevan pois potilaan hoidosta. Näitä havaintoja tukevat myös viimeaikaiset kansalliset tutkimukset (Winblad ja muut, 2009; Mykkänen, 2009). Tehyn keväällä 2009 toteuttaman kyselytutkimuksen tulosten mukaan suuri osa hoitohenkilöstöstä kokee

tietojärjestelmien lisänneen työn määrää ja vähentäneen potilaan luona toteutettavaa hoitotyötä (Mykkänen, 2009).

Katsaus tieteellisillä foorumeilla julkaistuihin tutkimustuloksiin tukee edellä kuvattuja havaintoja. Tutkimusten mukaan nykyisin käytössä olevien tietojärjestelmien käytettävyydessä on vakavia puutteita (mm. Rose et al., 2005; Patterson et al., 2005; Kjeldskov et al., 2007). Terveydenhuollon työprosesseihin liittyvien tehostamisodotusten vastaisesti potilastietojärjestelmien käytön on havaittu vievän merkittävän osan lääkäreiden työajasta (Pizziferri et al., 2005; Chaudhry et al., 2006). Useat tutkimukset ovat raportoineet potilastietojen tallennukseen liittyviä ongelmia (Spies et al., 2004; Poissant et al., 2005; Reuss et al., 2007). Nämä tulokset ovat nostaneet esiin kysymyksen siitä, onko työnjako käyttäjän ja tietoteknisten työvälineiden välillä toteutettu tarkoituksenmukaisella tavalla.

Terveydenhuollon alueella tietojärjestelmien käytettävyydetutkimukset ovat painottuneet pitkälti arviointinäkökulmaan. Tutkijat ovat 1990-luvulta lähtien kuvanneet terveydenhuollon tietojärjestelmien arviointiin liittyviä haasteita (Healthfield et al., 1998; Ammenwerth et al., 2003; Glasgow, 2007) ja pyrkineet kehittämään dynaamisissa ja vaihtelevissa olosuhteissa käytettävien järjestelmien arviointiin soveltuvia menettelytapoja (mm. Lowery and Martin, 1990; Kushniruk et al., 1997; Kushniruk and Patel, 2004). Kirjallisuuskatsaukset (Peute et al., 2008; Shah and Robinson, 2006) ovat todenneet käytettävyydetutkimusten keskittyvän järjestelmäkehityksen loppuvaiheisiin ja hyödyntävän pääasiassa arviointiin suunnattuja menetelmiä: käytettävyydestejä, asiantuntija-arviointeja ja kyselyjä. Viimeaikaisissa käytettävyydetutkimuksissa onkin keskitytty vahvasti käyttöön otettujen järjestelmien käytettävyydestarkasteluihin (esim. Kushniruk et al., 2005; Walldén ja muut, 2007a; Walldén ja muut, 2007b; Kjeldskov et al., 2007; Edwards et al., 2008) ja prototyyppien suunnittelua tukeviin arviointeihin (esim. Kyhlbäck and Sutter, 2007; Pohl et al., 2007). Näille käytettävyydetutkimuksille ominaisia piirteitä ovat yksittäisen järjestelmän arviointi valitun käyttäjäryhmän näkökulmasta.

Viimeisimmät tutkimukset ovat painottaneet kokonaisvaltaisen käytettävyydestarkastelun tärkeyttä kapea-alaisen arviointinäkökulman sijaan. Jaspers (2008) painottaa usean eri menetelmän hyödyntämiseen liittyviä hyötyjä verrattuna yksittäisen arviointimenetelmän soveltamiseen. Viitanen ja Niemisen mukaan (2009) käytettävyyden hahmottaminen laaja-alaisena kokonaisuutena auttaisi paitsi tarttumaan nykyisiin ongelma-kohtiin, myös ymmärtämään terveydenhuollon tietojärjestelmäkehityksessä tapahtuvia muutoksia. Tulevaisuudessa yhteistoiminnallista hoitotyötä tukevien tieto- ja viestintäteknisten ratkaisujen suunnittelussa käyttäjälähtöisellä lähestymistavalla tulee olemaan erittäin keskeinen rooli (Viitanen, 2009). Tällöin eri käyttäjäryhmien tarpeisiin ja käytettävyyssuunnitteluun liittyvä ymmärrys tulisi olla mukana ratkaisujen kehittämisessä jo suunnittelun varhaisista vaiheista lähtien (Viitanen, 2009).

1.2.3 Käytettävyydetutkimuksen toteuttaminen terveydenhuollon alueella

Käytettävyydetutkimuksen toteuttamisen suhteen terveydenhuolto on haastava. Ensinnäkin, terveydenhuollon työympäristöä kuvaavia piirteitä ovat dynaamiset ja

vaihtelevat työskentelytavat, eri osaamisalueisiin keskittyvät ja eri koulutustaustaiset ammattilaiset, sekä kriittiset työtehtävät ja tilanteet. Toiseksi, terveydenhuollon tietotekninen ympäristö koostuu tällä hetkellä sadoista, jopa tuhansista tietojärjestelmistä. Asiantuntija-arvioinnin toteuttamisessa haasteena on terveydenhuollon toiminnan ja erityispiirteiden tuntemus. Käyttäjiä osallistavien arviointimenetelmien etuna on sovellusalueen ja työtehtävien tuntemuksen mukaan saaminen arviointiin, toisaalta kiireinen työtahti ja tietoturva-aspektien huomioon ottaminen asettavat omat haasteensa tutkimuksen toteuttamiselle.

Käytettävyytystutkimuksen menetelmäkirjo on laaja. Perinteisesti käytettävyytystutkimus mielletään käytettävyyden arvioinniksi, jolloin menetelmät voidaan jakaa karkeasti ottaen kahteen ryhmään: asiantuntija-arviointeihin (*inspection* tai *expert evaluation methods*) ja käyttäjien kanssa tapahtuvaan arviointiin (*user testing methods*) (Nielsen, 1993). Asiantuntija- tai tarkistusmenetelmiä ovat menetelmät, joissa käytettävyyden ammattilainen suorittaa arvioinnin. Tyypillisin käyttäjän kanssa suoritettava arviointi on käytettävyydestä, jossa testiin osallistuva käyttäjä suorittaa testiaan laatimia tehtäviä järjestelmää käyttäen kontrolloidussa ympäristössä, esimerkiksi käytettävyytlaboratoriossa. Näiden kahden lähestymistavan välimaastoon sijoittuvat esimerkiksi ryhmäläpikäyntimenetelmät, joissa käyttäjä voi toimia arvioijana asiantuntijaroolissa. Arviointimenetelmien lisäksi käytettävyytystutkimuksen menetelmiä ovat muun muassa erilaiset haastattelut, havainnoinnit, kyselyt, ja näiden yhdistelmät kuten kontekstuaalinen haastattelu, sekä prototyyppiointi ja osallistuvat suunnittelun menetelmät (Beyer and Holzblatt, 1998; Hackos and Redish 1998; Hyysalo, 2009).

Tietojärjestelmän käytettävyyttä voidaan tutkia sekä laadullisten että määrällisten mittareiden avulla. Arvioinnin tavoitteet määrittelevät sen, mitä menetelmiä arvioinnissa tulee hyödyntää. Arvioinnin tavoitteista riippuen nämä eri lähestymistavat tuottavat erilaista tietoa kehittämistyön tueksi. Määrällisten mittareiden avulla voidaan saada selville ja todeta mitattavissa olevia asioita, esimerkiksi tehokkuuteen liittyen tehtävien suorittamiseen kuluva aika ja toteutuvien 'klikkausten' ja muiden interaktioiden määrää. Syy-seuraussuhteiden selvittäminen ja suunnittelutyön tukeminen vaativat tuekseen laadullista lähestymistapaa: miksi tehtävien ja toimintojen suorittaminen on ongelmallista tai miksi se onnistuu erityisen hyvin, mitkä syyt vaikuttavat näiden taustalla? Erityisen hyödyllinen laadullinen lähestymistapa on järjestelmäkehityksen aikana, jolloin arviointi voi parhaimmillaan tuottaa tietoa nykyisiin suunnitteluratkaisuihin liittyvistä hyvistä piirteistä ja ongelmakohdista, sekä mahdollistaa eriasteisten kehitysehdotusten tuottamisen jatkokehityksen tueksi.

Terveydenhuollon tietojärjestelmien käytettävyyttä tutkittaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota seuraaviin seikkoihin (mukaiillen Viitanen, 2009):

- Terveydenhuollon tietojärjestelmien käyttötilanteet ja -ympäristöt vaihtelevat suuresti.
- Terveydenhuollon tietojärjestelmillä on useita käyttäjäryhmiä, jotka hyödyntävät järjestelmiä erilaisiin käyttötarkoituksiin (vrt. lääkärit, hoitajat, osastosihteerit, hallintohenkilöt ja potilaat potilastietojärjestelmien käyttäjinä).
- Hoitajien ja lääkäreiden näkökulmasta terveydenhuollon tietotekninen ympäristö koostuu useista kymmenistä järjestelmistä, sovelluksista ja laitteista.

Näiden seikkojen vuoksi käytettävyystudkimus tulee toteuttaa todellisissa ympäristöissä ja -tilanteissa potentiaalisten käyttäjien kanssa. Tutkimusta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä käyttäjäryhmien edustajien valintaa, sekä siihen, miten erilaisten käyttötilanteiden vaikutukset huomioidaan tutkimuksen tavoitteiden ja näkökulmasta.

2 HOITOTYÖN KIRJAAMINEN JA KANSALLINEN KIRJAAMISMALLI

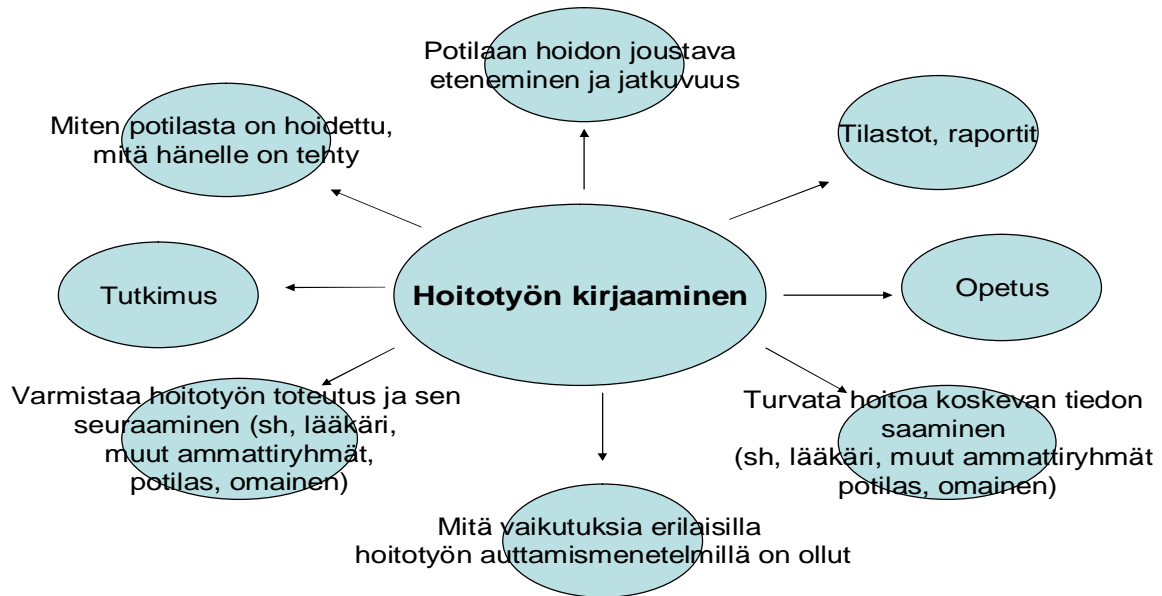
Tässä luvussa kuvataan hoitotyön kirjaamista ja sen periaatteita yleisellä tasolla ja Suomessa kehitettyä kansallista kirjaamismallia tarkemmin. Luvun lopussa kuvataan lyhyesti muita Suomessa käytössä olevia hoitotyön sähköisen kirjaamismalleja.

Hoitotyöllä tarkoitetaan hoitotyön ammattilaisten tekemää työtä, joka perustuu käytännön kokemukseen ja hoitotieteelliseen tietoon. Hoitotyön kirjaamisen lähtökohtana on ammatillinen perustehtävä ja sen tunnistaminen. Hoitotyön perustehtävässä on kyse potilaan yksilöllisestä auttamisesta hoitotyön keinoin (Leino-Kilpi, 2003). Hoitotyön kirjaaminen potilasasiakirjoihin perustuu hoitotyön ammatillaisen tietoihin ja taitoihin sekä päätöksentekoon (Hupli, 1996; Lauri ja muut, 1998; Lauri ja Kyngäs, 2005).

Kirjaamisessa on keskeistä mm. potilaan voinnissa tapahtuvien muutosten arviointi (STM, 2001) ja hoidon vaikutusten seuranta (Lauri ja Lehti, 1996; Lauri ja muut, 1998). Tärkeintä kirjaamisessa on selkeys ja loogisuus sekä potilaan kokonaisuuden etenemisen kannalta oleellisten asioiden esiintuominen sekä hoidon laadun ja vaikuttavuuden arviointi (Lehti ja muut, 1996). Hyvä kirjaaminen lisää myös hoitoisuusluokituksen luotettavuutta (Kaakinen, 2002). Minimikriteerit jäsentävät ja helpottavat kirjaamista käytännössä (Ensio ja Saranto, 2005).

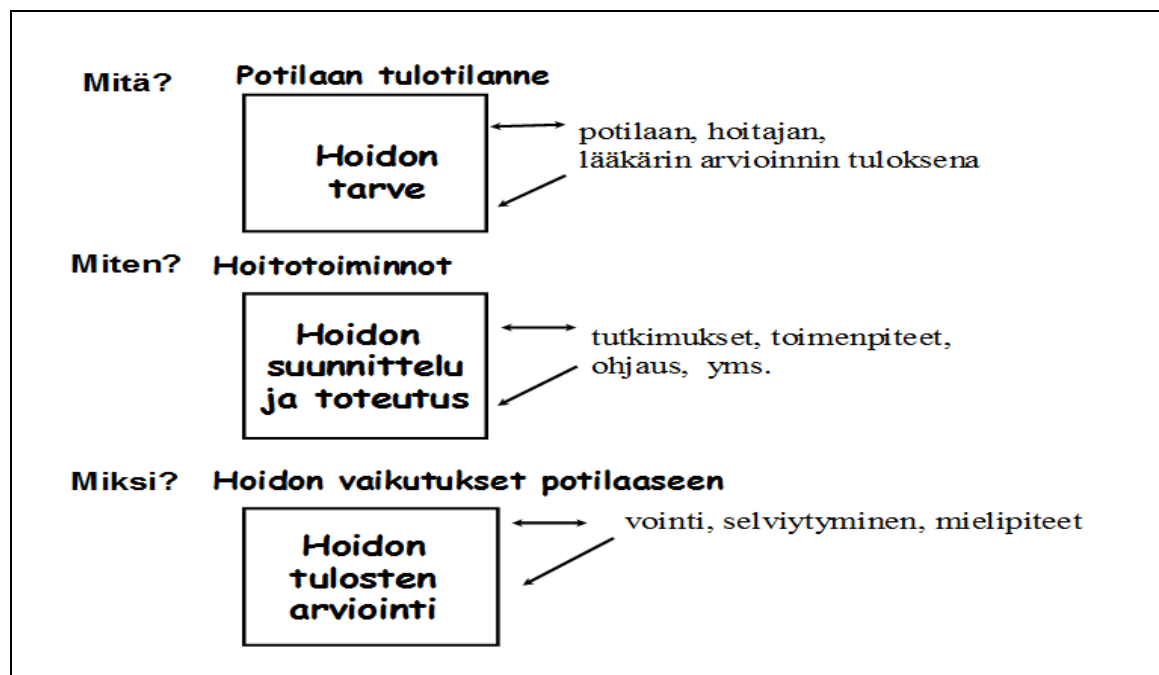
Hoitotyön kirjaamista määrittelevät monet juridiset ja ammattieettiset seikat. Terveystieteiden toimintayksikön tulee pitää jokaisesta potilaastaan jatkuvaan muotoon laadittua aikajärjestyksessä etenevää potilaskertomusta. Hoitotyöntekijöiden laatima hoitokertomus on osa potilaskertomusta. Osastohoidossa olevasta potilaasta pitää tehdä hoitajaksokohtaisesti päivittäin merkinnät hänen tilaansa liittyvistä huomioista ja hoitotoimista. Myös potilaan hoidon kannalta merkitykselliset puhelinsoitot tulee kirjata. (Asetus 298/2009)

Hoitokertomus on hoitohenkilökunnan ja myös muiden ammattiryhmien tuottama potilaskertomuksen osa, joka käsittää potilaan hoidon suunnittelun, toteutuksen, seurannan ja arvioinnin (Hoitotyön vaatimusmäärittely, 2008; Saranto ja Sonninen, 2008). Hoitokertomukseen kirjataan hoitotyön suunnitelma ja päivittäiset merkinnät (Ensio ja Saranto, 2004). Se on tarkoitettu moniammatilliseksi työvälineeksi (Hoitotyön vaatimusmäärittely, 2008; Saranto ja Sonninen, 2008). Moniammatillisuudella tarkoitetaan eri ammattihenkilöiden yhteistä pyrkimystä hyvään hoitoon ja yhteistä vastuuta sen toteuttamisesta yhteistyössä potilaan ja hänen omaistensa kanssa. Kuvassa 3 on esitetty hoitotyön kirjaamismerkintöjen käyttötarkoituksia.



Kuva 3. Hoitotyön kirjaamisen käyttötarkoituksia (mukaillen Lauri ja muut, 1998).

Kuvassa 4 esitetty hoidollisen päätöksenteon prosessimalli jäsentää hoitotyön kirjaamista ja systematisoi sitä osaltaan, mutta ei tuo sisältöä hoitotyön kirjaamiseen vaan prosessin luokituksilla jäsennetään hoitotyön tietosisältöä (Ensio, 2009a). Hoitotyön prosessimalli jakaantui aluksi neljään vaiheeseen: Vaihe 1, tarpeen määrittely; vaihe 2, hoidon suunnittelu; vaihe 3, toteutus ja vaihe 4, arviointi. Myöhemmin malliin on liitetty vielä lisävaiheet: Hoitotyön diagnoosi ja odotettujen tulosten nimeäminen (Ensio, 2008).



Kuva 4. Hoidollinen päätöksenteko kirjaamisessa (Lauri ja muut, 1998, s.95).

Hoitotyö toteutuu eri hoitotyön ympäristöissä eri tavoilla, joten hoitotyön prosessin vaiheet myös painottuvat eri tavoin. Tavoitteiden huolellinen määrittely painottuu esimerkiksi pitkäaikaista sairautta sairastavan potilaan hoitoa suunniteltaessa, kun taas äkillisen sairauskohtauksen saaneen tai tapaturmapotilaan hoidossa ovat ensisijalla pikainen hoidon toteutus. Se, että jokin prosessin vaihe näkyy toiminnassa paremmin kuin jokin muu, ei tarkoita muiden vaiheiden puuttumista. Muut vaiheet ovat aina taustalla toteutuen ammatillisen kokemuksen, rationaalisen päättelyn ja intuition avulla. Hoitotyön prosessin vaiheiden painotukset ovat vaihdelleet eri aikoina. Sähköinen kirjaaminen ja luokitusten hyödyntäminen kirjaamisessa ovat tuoneet hoitotyöhön mahdollisuuden tarkastella päätöksentekoa myös tuloksia korostaen. Kirjaamisen systematisointi edellyttää tarkkaa harkintaa, koska kirjaamisen yhtenäisyyden on toteuduttava kaikissa hoitotyön ympäristöissä. (Ensio, 2008)

Hoitotyötä on aiemmin kirjattu narratiivisesti (kertovasti) potilasdokumentteihin (Sonninen ja muut, 2008). Erilaisia epävirallisia, potilaskertomuksesta erillisiä, 'listoja' on käytetty esimerkiksi suolen toiminnan seurannan dokumentointiin vanhainkodeissa (Voutilainen et al., 2004). Manuaalisessa potilaskertomuksessa hoitotyön termistöjen käyttö on ollut vähäistä Suomessa (Sonninen ja muut, 2008). Hoitotyön suunnitelmalomakkeet jatkuvan terveys- ja sairauskertomuksen perustason lomakkeissa perustuvat prosessirakenteeseen (Sairaalaliitto, 1991). Eri vaiheille tarkoitettuun tilaan (yleensä paperilomake) on kirjoitettu vapaamuotoisesti potilaan tarpeista, hoidon suunnitelmasta ja toteutuksesta sekä arvioitu hoidon onnistumista (Sonninen ja muut, 2008).

Terveydenhuollossa potilastietojen hallinta on nykyisin kehittynyt laajaksi järjestelmäksi, johon kuuluvat tietojen tuottamiseen, säilyttämiseen ja jakamiseen tarvittavat välineet, menettelytavat, ohjeet ja toimijat. Kirjatulla tiedolla on merkitystä potilaan päivittäisessä hoidossa. Hoitotietojen pitää olla käytettävissä viiveettä niitä tarvitsevilla. Tämä edellyttää kirjaamiselta yhdenmukaisuutta ja rakenteisuutta. (Saranto ja Sonninen, 2008)

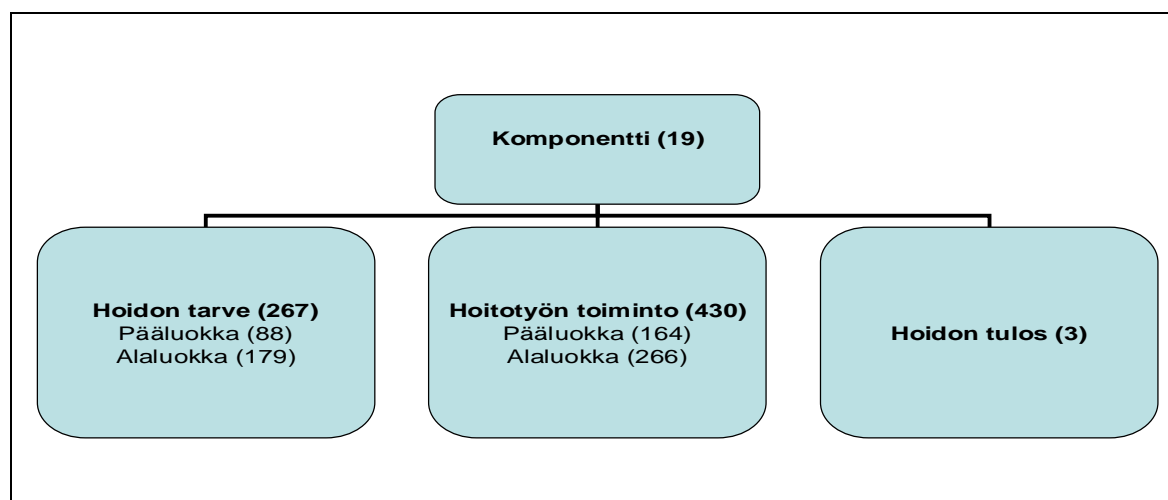
2.1 Kansallinen kirjaamismalli

Systemaattisuus hoitotyön kirjaamisessa tarkoittaa sitä, että on sovittu, mitä kirjataan (sisältö) ja miten kirjataan (rakenne). Näillä tavoitellaan kirjaamiskäytäntöjen standardointia eli vakiointia. Tarkoituksena on hoitotyön yhtenäisen kielen avulla edistää hoitotietojen käyttöä potilaan parhaaksi, mutta ei vakioda hoitoa (Saranto ja Sonninen, 2008). Rakenteinen kirjaaminen tarkoittaa, että tietosisältö on määritelty ainakin otsikkotasolla ja lisäksi on määritelty tiedon muoto, sen esittämisessä käytettävät luokitukset, nimikkeistöt tai sanastot sekä koodistot. Tavoitteena on, että rakenteisia luokituksia käytetään riippumatta potilastietojärjestelmästä (Häyrynen ja Ensio, 2008).

Rakenteinen hoitotyön kirjaaminen perustuu Suomessa kehitettyyn kansalliseen kirjaamismalliin, joka sisältää hoitotyön prosessimallin ja suomalaisen hoitotyön luokituskokonaisuuden (Finnish Care Classification, FinCC). Niiden tavoitteena on kuvata potilaan hoito sähköisissä potilastietojärjestelmissä kuvassa 4 esitetyn hoidollisen päätöksenteon vaiheiden mukaan (Saranto ja Sonninen, 2008; Ensio, 2009a ja b).

FinCC-luokituskokonaisuus sisältää kaksi hierarkkista luokitusta: Suomalaisen hoidon tarve- (SHTaL 2.01) ja toimintoluokitukset (SHToL 2.01). Näillä kahdella luokituksella on yhtenevä rakenne (komponentti-, pääluokka- ja alaluokka taso). Hoidon tuloksen tilan luokituksen (SHTuL 1.0) avulla arvioidaan hoidon tarpeeseen liitettävää hoidon tulosta kolmella eri vaihtoehdolla (tulos ennallaan, tulos parantunut, tulos heikentynyt). (Liljamo ja muut, 2008)

Suomalainen hoidon tarveluokitus SHTaL ja suomalainen hoitotyön toimintoluokitus SHToL koostuvat kumpikin 19 samannimisestä komponentista eli hoitotyön sisältöalueesta ja kukin komponentti sisältää vaihtelevan määrän pää- ja alaluokkia (kuva 5). Komponentit kuvaavat kaikkein abstrakteinta ja alaluokat konkreettisinta tasoa (Liljamo ja muut, 2008).



Kuva 5. FinCC:n rakenne, SHTaL ja SHToL luokitusversiot 2.01, SHTuL 1.0 (Ensio, 2009b).

SHTaL:n ja SHToL:n perustana on yhdysvaltalainen kotisairaanhoidon toimintaa kuvaava HHCC (Home Health Care Classification) luokitus, nykyisin CCC (Clinical Care Classification System, 2010). Se ei perustu sisällöllisesti lääketieteen erikoisaloihin vaan lähtökohtana on potilaiden kokonaisvaltainen hoito (Ensio, 2001). HHCC / CCC on yksi ANA:n (American Nurses Association) hyväksymä hoitotyön luokitus. Se sisältyy ICN:n (International Council of Nurses) kansainväliseen hoitotyön käytäntöä kuvaavaan luokitukseen ICNP (International Classification of Nursing Practice) sekä UMLS (Unified Medical Language Systems) -luokitusperheeseen. CCC on myös osa kansainvälistä Snomed CT -luokitusta ja sen käyttö on mahdollista ICD-10 tautiluokitusta täydentävänä (HoiDok-hanke, 2008). Luokitukset ovat saatavilla Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) ylläpitäältä kansalliselta koodistopalvelimelta¹.

Luokituksen ylätasolla komponentit kuvaavat fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia tarvealueita. Ne muodostavat koko luokituskokonaisuuden yhteisen pää- ja alaluokista koostuvan kattorakenteen (Ensio, 2009a). Tämä kokonaisuus on kuvattu taulukossa 1.

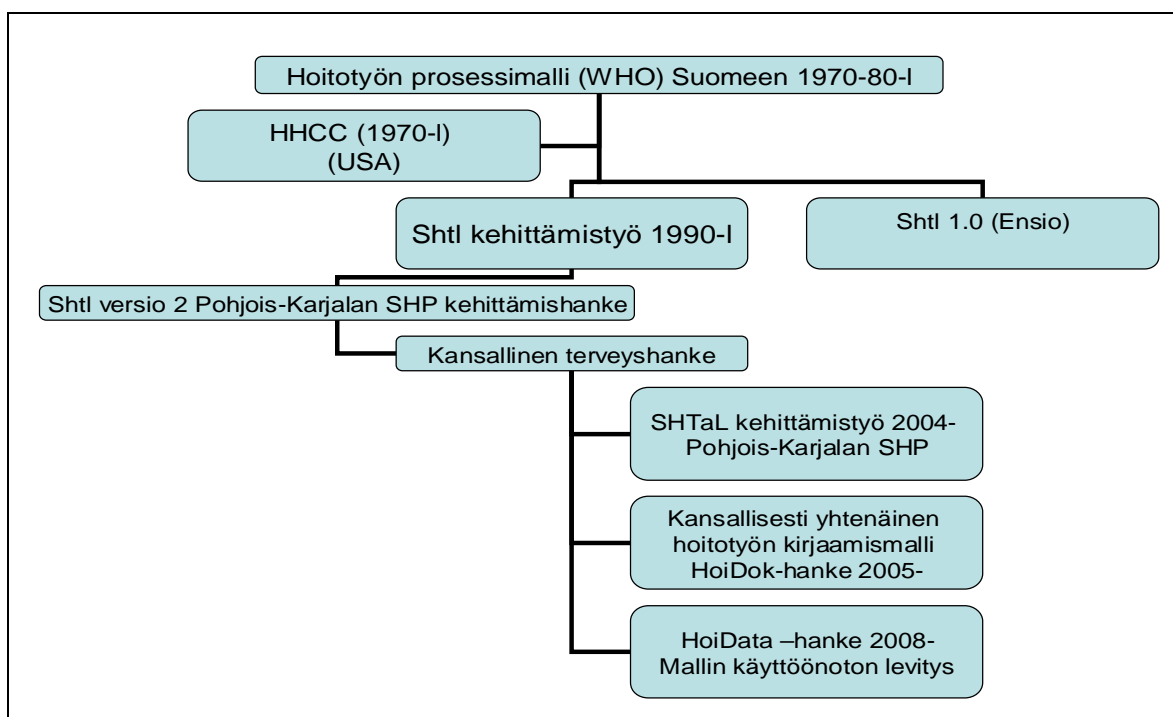
¹ Koodistopalvelin löytyy osoitteesta: sty.stakes.fi/FI/koodistopalvelu/koodisto.

Käytännössä kirjaaminen tapahtuu käyttäen pääluokka- ja alaluokka tasoja (Liljamo ja muut, 2008). Otsikot valitaan valmiista vaihtoehdoista. Luokitukset tarvitsevat rinnalleen vapaan, kertovan, narratiivisen tekstin, jolla rakenteisesti kirjattua tietoa täsmennetään (Ensio, 2009a).

Taulukko 1. Suomalainen hoidon tarveluokitus ja hoitotyön toimintoluokitus v. 2.01 / hoitokomponentit ja niiden sisältöjen kuvaukset (Liljamo ja muut, 2008, s. 5).

KOMPONENTTI	Komponentin sisällön yleiskuvaus
Aineenvaihdunta	Endokriiniseen ja immunologiseen järjestelmään liittyvät osatekijät
Aistitoiminta	Aistien toimintaan liittyvät osatekijät
Aktiviteetti	Aktiviteetin sekä uni- ja valvetilan muutokset
Elämänkaari	Elämän vaiheisiin liittyvät osatekijät
Erittäminen	Ruuansulatukseen, virtsateiden toimintaan, verenvuotoon ja muuhun erittämiseen liittyvät osatekijät
Jatkohoito	Hoidon päättämiseen, potilaan kotiutumiseen tai hoitopaikan vaihtumiseen liittyvät osatekijät
Kanssakäyminen	Yksityisyyteen ja yhdessäoloon liittyvät osatekijät
Kudoseheys	Lima- ja sarveiskalvojen sekä ihon ja ihonalaisen kerrosten kuntoon liittyvät osatekijät
Lääkehoito	Lääkkeiden käyttöön ja lääkehoidon toteuttamiseen liittyvät osatekijät
Nestetasapaino	Elimistön nestemäärään ja nestetasapainoon liittyvät osatekijät
Päivittäiset toiminnot	Omatoimisuuteen liittyvät osatekijät
Psyykinen tasapaino	Psyykkisen tasapainon saavuttamiseen vaikuttavat osatekijät
Selviytyminen	Yksilön ja perheen kyky käsitellä ongelmia tai sopeutua niihin sekä hoitaa velvollisuudet tai tehtävät
Ravitsemus	Ravinnon ja ravintoaineiden turvaamiseen liittyvät osatekijät
Hengitys	Keuhkojen toimintaan liittyvät osatekijät
Terveyskäyttäytyminen	Terveiden edistämiseen liittyvät osatekijät
Terveyspalvelujen käyttö	Palvelutapahtuman aikana tarvittaviin asiantuntijapalveluihin, tutkimuksiin ja näytteiden ottoon liittyvät osatekijät
Turvallisuus	Sairauden tai hoitoympäristön aiheuttamat turvallisuusriskit
Verenkierto	Eri elinten verenkiertoon ja neurologisiin muutoksiin liittyvät osatekijät

Luokituksia käytetään kansallisessa kirjaamismallissa, joka on kehitetty nykyiseen muotoonsa kansallisessa kehittämisprojektissa STM:n hankerahoituksella vuosina 2005–2009 (HoiData -hanke, 2009). Kuvassa 6 on kuvattu kansallisen kirjaamismallin kehittämiseksi tehtyä taustatyötä. Kirjaamiskoulutusta ovat järjestäneet sekä ammatillisesta että täydennyskoulutuksesta vastaavat organisaatiot ja eNNI-verkosto². Tällä hetkellä mallin levitystyötä jatkaa muun muassa eNNI-hanke.



Kuva 6. Kansallisen kirjaamismallin tausta (mukaillen Sonninen ja muut, 2008).

Hoidon tarveluokitusta ja hoitotyön toimintoluokitusta käytetään potilaan päivittäisen hoidon rakenteiseen kirjaamiseen vuodeosastoilla, poliklinikoilla ja avosektorilla. Kumpaakin luokitusta voidaan käyttää erikseen, mutta suurin hyöty saadaan niiden rinnakkaisesta käytöstä (Liljamo ja muut, 2008). Käytettyjen hoitotyön toimintojen tulisi olla näyttöön perustuvia (STM, 2003; Sairaanhoidtajaliitto, 2004; Hoitotyön tutkimussäätiö, 2010). Kuvassa 7 on kiteytetty kansallisen kirjaamismallin ydinasiat (Hoitotyön vaatimusmäärittely, 2008).

² eNNI-hankkeessa sairaanhoitajat, hoitotyön opettajat ja opiskelijat kehittävät yhdessä hoitotyön käytäntöä. Verkoston www-sivut löytyvät osoitteesta: www.enni.fi.

Hoitotyön päätöksentekoprosessin mukainen kirjaaminen

Näkymä: Hoitokertomus = HOKE

		Tulotilanne							
		Hoidon suunnittelu			Hoidon toteutus	Hoidon arviointi			
Hoitotyön prosessin vaiheet	Tietojen keruu ja analysointi*	Hoidon tarpeiden määrittäminen ja priorisointi	Tavoitteiden asettaminen	Suunnitellut toiminnot tavoitteiden saavuttamiseksi	Hoitotyön toiminnot / toteutus	Hoidon tulokset	Hoitotyön yhteenveto		
Rakenteistaminen	SHTaL ja HTuL (Hoidon tarveluokitus ja hoidon tuloksen tilaluokitus)	-	SHTaL ja varmuusaste (+mittari VAS, GAF)	SHTaL	-	-	SHTaL ja HTuL (+mittari VAS, GAF)	Koostetaan hoitajakson kannalta keskeisistä hoitotyön prosessi/ydin-tiedoista ja tarv. täydennetään rakenteisilla tiedoilla (luokitus + vapaa teksti) Hoitaisuusluokitusnumeerisena ja sanallisena.	
	SHToL ja HTuL (Hoitotyön toimintoluokitus ja hoidon tuloksen tilaluokitus)	-	-	-	SHToL	SHToL ja mittari (esim VAS, GAF)	SHToL ja HTuL (+mittari VAS, GAF)**		
Hoitotyön ydintiedot	*	Hoidon tarve			Hoitotyön toiminnot	Hoidon tulokset	Hoitotyön yhteenveto	Hoitaisuus**	

*Ydintiedoista saadaan osa hoitotyön tarveista tiedoista kuten henkilötiedot, riskitiedot, hoidon syy, lääkehoito, lääketieteellinen diagnoosi, tutkimukset, toimenpiteet, toimintakyky ja apuvälineet.

** Hoitaisuusmittaus tehdään prosessin kohdassa arviointi ja käytetään mittareita: **OFC** (Oulu Patient Classification) tai **OFCq** (Rafaela)

päivitetty 300708 K.Tanttu

Kuva 7. Kansallinen kirjaamismalli (Hoitotyön vaatimusmäärittely, 2008, s. 4).

Luokitusten käytön joustavuus ja toimivuus ovat sidoksissa käytössä olevaan potilastietojärjestelmään. Termistöihin perustuva kirjaaminen on muutos, joka käyttäjien on opetettava. Rakenteisesti kirjattaessa ammattilainen hyödyntää luokituksia valitsemalla niistä esimerkiksi sen hoidon tarpeen tai hoitotyön toiminnon, joka kuvaa ammatillisessa ajatteluprosessissa muodostunutta lopputulosta. Tämä edellyttää kaikkien käytettävien termistöjen tuntemusta. Lisäksi tarvitaan tietoa hoitotyön vaiheista prosessimallissa ja vaiheisiin liittyvistä luokituksista (Sonninen ja muut, 2008). Luokitusten jatkokehittämisen tulee olla hallittua ja kehittämisen koordinoinnin keskitettyä, jotta kaikilla hoitotyöntekijöillä on alkuperäisen tavoitteen mukaisesti kansallisesti yhtenäinen hoitotyön rakenteisen kirjaamisen malli käytettävissä (Liljamo ja muut, 2008).

Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatiot päivittävät ja uudistavat parhaillaan potilastietojärjestelmiään KanTa-arkiston vaatimuksia vastaavaksi. Ensivaiheessa hoitotyön päivittäiset kirjaamismerkinnät eivät siirry eArkistoon, joten luokituksen käyttö ei ole pakollista. Hoitotyön osalta arkistoitava minimietosisältö on

hoitojakson yhteenveto prosessin mukaisesti ja otsikoitain kirjattuna (Porrasmaa, 2009). Hoitotyön yhteenveto koostetaan hoitojakson kannalta keskeisistä hoitotyön ydintiedoista (hoidon tarve, hoitotyön toiminnot ja hoidon tulos), joita tarvittaessa täydennetään hoitotyön luokitusten pää- tai alaluokkien avulla ilmaistuilla tiedolla ja vapaamuotoisella tekstillä sekä hoitoisuustiedoilla (STM, 2009).

Satakunnan sairaanhoitopiirissä (SatSHP) on tehty vuodesta 2005 lähtien potilaan siirtyessä toiseen hoitolaitokseen, sairaalaan tai kotihoitoon (kotipalvelu, kotisairaanhoito) sähköinen hoitotyön yhteenveto hoitojakson kannalta keskeisistä tiedoista jatkohoitopaikkaa varten. Yhteenveto toimii hoitotyön lähetteenä jatkohoitopaikkaan ja sen tarkoituksena on parantaa hoidon jatkuvuutta. Yhteenvedon käytöstä on saatu myönteisiä kokemuksia, vaikka uusi kirjaamistapa tuntui aluksi vieraalta ja kirjaamiseen menee aikaa. Yhteenveto on jäsennellympi kokonaisuus potilaan hoidon etenemisestä kuin aikaisempi manuaalinen lähete. Se on lyhyt, helppolukuinen, selkeä ja tiivis kokonaisuus potilaan jatkohoidon kannalta oleellisista siirtovaiheen tiedoista (Kuusisto et al., 2009). Strukturoitujen ja standardisoidujen kirjaamisalustojen (*template*) on todettu muuallakin parantaneen hoitotyön siirtovaiheen merkintöjen rakennetta ja tietosisältöä (Hellesø, 2006).

2.2 Esimerkkejä muista Suomessa käytössä olevista kirjaamistavoista

Sähköinen moniammatillinen hoitokertomus

Neljä yliopistosairaala ovat kehittäneet erikoissairaanhoitoon hoitotyön päivittäisille merkinnöille yhteisen rakenteen, moniammatillisen hoitokertomuksen 2000-luvun alussa (Eronen ja muut, 2005). Moniammatillinen työryhmä suunnitteli perustason tärkeimmille päivittäisille merkinnöille sellaisen rakenteen eli otsikot, jotka noudattavat hoidon prosessia ja jotka käsitteinä ovat eri ammattiryhmien ymmärrettävissä. Moniammatillinen hoitokertomus on otsikkorakenne perustason päivittäisille merkinnöille. Sen avulla voidaan dokumentoida kaikki potilaan välittömään hoitamiseen liittyvä tieto ja siihen voidaan lisätä myös ammattiryhmäkohtaisia luokituksia (Pohjanvuori, 2007). Tällä hetkellä kyseistä kirjaamismallia käytetään muun muassa HUS:ssa ja TAYS:ssa.

Hoitoisuus-otsikoiden mukainen kirjaaminen

Oulun yliopistollisessa keskussairaalassa (OYS) on ollut vuodesta 1996 käytössä somaattisessa hoidossa sähköinen hoitosuunnitelma, Sofie, jonka rakenne on yhteneväinen OYS:ssa kehitetyn potilaan hoidon tarpeisiin perustuvan Oulun hoitoisuusluokitus (Oulu Patient Classification, OHL) mittarin rakenteen kanssa. Päivittäisen hoitosuunnitelman kirjaamisen pohjana on Oulun hoitoisuusluokitus (OHL), hoidon kuusi osa-aluetta, joita on tarkennettu vielä toisen tason otsikoinnilla (Nissilä, 2005). Tällä hetkellä kirjaamismalli on käytössä edelleen ainakin OYS:ssa.

Oulussa sähköinen potilaskertomus, ESKO, on moniammatillinen ja sitä käyttävät eri ammattiryhmät. Hoitosuunnitelma, Sofie on kiinteä ja keskeinen osa ESKOa, ja siinä hoitotyö näkyy itsenäisenä alueena. Ohjelmassa on päivittäistä hoitosuunnitelmaa laadittaessa valittavissa osa-alue ja tarkemmin vielä toisen tason otsikko, mille alueelle potilaan hoidon tarve sijoittuu. Hoitosuunnitelmaan kirjataan kyseisten osa-

alueiden mukaan hoidon tarve, hoitomenetelmät, toteutus ja arviointi sekä mahdolliset tulokset, jolloin koko hoitoprosessi on näkyvissä (Nissilä, 2005).

Suomessa laajassa käytössä olevan RAFAELATM-hoitoisuusluokitusjärjestelmän hoitoisuusmittari OPCq perustuu Oulu Patient Classification -mittariin (FCG, 2010). OPC-hoitoisuusmittarin (ja myöhemmin OPCq:n) sisältöjen ja hoidon tarveluokituksen (SHTaL) sekä hoitotyön toimintoluokituksen (SHToL) yhdistely mahdollistaa hoitoisuuskoosteen kehittämisen potilaskertomusjärjestelmiin. Tässä yhteydessä jokainen hoidon tarve- ja hoitotyön toimintoluokituksen pää- tai alaluokka on saanut paikan jossain OPC-mittarin kuudesta osa-alueesta (HoiDok-hanke, 2008).

3 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

Tämä kansallisen hoitotyön kirjaamismallin, eli hoitotyön prosessimallin ja luokitusten, sekä hoitokertomusten käytettävyytstudkimus toteutettiin terveydenhuollon yksiköissä, jotka edustivat sekä perusterveydenhuoltoa, erikoissairaanhoidoa että yksityistä terveydenhuoltoa.

Tutkimuksen tavoitteina oli arvioida:

- 1) Kansallisen hoitotyön kirjaamismallin käytettävyyttä
- 2) Hoitokertomusten käytettävyyttä valituissa potilastietojärjestelmissä
- 3) Hoitotyön prosessimallin, luokitusten ja hoitokertomusten soveltuvuutta ja käytettävyyttä moniammatillisessa hoitotyössä, erityisesti tiedonvälityksessä lääkärin ja hoitohenkilökunnan kesken.

Tutkimus oli luonteeltaan käytännöllinen käytettävyyden arviointitutkimus, jossa tavoitteena oli saada tilannekuva kansallisen kirjaamismallin käytöstä eli hoitotyön rakenteisen kirjaamisen tilanteesta sekä tietoa siitä, millaisia mahdollisia käytettävyyso ongelmia kirjaamismallissa ja hoitokertomuksissa on, mistä mahdolliset käytettävyyso ngelmat johtuvat ja millaisin toimenpitein käytettävyyttä voitaisiin parantaa.

Tutkimus käynnistyi kansalliseen hoitotyön kirjaamismalliin ja luokituksiin perehtymisellä sekä skenaarioiden ja teemahaastattelurunkojen ja kontekstuaalisen haastattelun runkojen laadinnalla. Skenaarioissa kuvattiin eri hoitotyön tilanteissa tyypillisiä hoitotyön potilastapauksia.

Tutkimukseen osallistui erilaisia terveydenhuollon yksiköitä erikoissairaanhoidosta, perusterveydenhuollosta ja yksityisestä terveydenhuollosta. Tutkimukseen osallistuvat organisaatiot valittiin alustavasti kansallisen hoitotyön kirjaamismallin kehittämistä koordinoivan Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön toimesta. Kriteerinä tutkimukseen osallistumiselle oli se, että rakenteinen kirjaaminen on ollut organisaatiossa käytössä vähintään 6 kk ennen tutkimuksen alkua. Lisäksi tutkimukseen haluttiin mukaan eri potilastietojärjestelmiä käyttäviä organisaatioita, jotta voitaisiin selvittää hoitokertomuksen erilaisten potilastietojärjestelmätoteutusten käytettävyyteen liittyviä eroja. Haastatteluihin osallistuvat hoitajat ja lääkärit valittiin tutkimukseen osallistuvien organisaatioiden toimesta.

Tutkittuja hoitokertomustoteutuksia olivat Pegasos, Effica, Uranus/Miranda ja TT2000. Tutkimuksen ulkopuolelle jäivät seuraavat yleiset potilaskertomusjärjestelmät: Mediatri, Doctorex, Abilita ja ESKO, koska näissä ei rakenteinen kirjaaminen ollut ollut käytössä vaadittua 6 kk ennen tutkimuksen käynnistymistä. FinStar jäi myös tutkimuksen ulkopuolelle, koska sen ajateltiin edustavan käytöstä poistuvaa järjestelmää. Tutkimukseen osallistuneet organisaatiot ja tutkimuspaikat ja heidän käytössään olevat potilastietojärjestelmät, sekä haastattelujen lukumäärät on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Tutkimukseen osallistuneet organisaatiot ja tehtyjen haastattelujen lukumäärät.

Organisaatio	Kansallinen kirjaamismalli			Hoitokertomukset
	Järjestelmä	Hoitajat	Lääkärit	Hoitajat
Hatanpään sairaala, Tampere (kotisairaala)	Pegasos	3	1	2
Kuopion yliopistollinen sairaala (poliklinikka, vuodeosasto)	Uranus/ Miranda	7	2	5
Kuopion perusterveydenhuolto (vuodeosasto)	Pegasos	2	1	2
Savonlinnan keskussairaala (poliklinikka, vuodeosasto)	Effica	3	2	4
Savonlinnan perusterveydenhuolto (vuodeosasto)	Effica	2	0	2
Orton (vuodeosasto)	TT2000	3	1	3
Luopuneet käytöstä: Seinäjoen keskussairaala (poliklinikka, vuodeosasto)		4	1	0
Yhteensä:		24	8	18

Tutkimus toteutettiin nelivaiheisesti:

- **Vaiheessa 1** arvioitiin missä määrin kansallinen kirjaamismalli vastaa potilaan hoidon sisältöä ja hoitotyön työ- ja toimintaprosesseja ja kuinka selkeät, ymmärrettävät, yksikäsitteiset ja loogiset prosessimalli ja luokitukset ovat. Lisäksi arvioitiin kansallisen hoitotyön kirjaamismallin soveltuvuutta moniammatilliseen työhön.
- **Vaiheessa 2** tutkittiin hoitotyön kirjaamistoimintaa ja arvioitiin hoitokertomuksen käytettävyyttä ja toiminnallisuutta eri potilastietojärjestelmissä. Tutkimuksen fokuksessa oli toteutuksen tarkastelu hoitajan näkökulmasta ja arviointi suhteessa tavoiteltuihin hyötyihin ja hoitajien toimintatapoihin ja -ympäristöihin.
- **Vaiheessa 3** haastateltiin kansallisen kirjaamismallin käytöstä luopuneita käyttäjiä tavoitteena selvittää syitä käytöstä luopumiseen.
- **Raportointi-vaiheessa** Tutkimuksen empiirisen aineiston keräämisen aikana ja sen jälkeen tutkijat analysoivat tuloksia ja tuottivat tutkimuksesta tämän tutkimusraportin. Tutkimuksesta tuotettiin esitys Terveystieteiden päiville (toukokuu 2010). Lisäksi tutkimuksen tuloksia raportoidaan myöhemmin kansainvälisillä tieteellisillä foorumeilla.

3.1 Vaiheen 1 toteutus ja menetelmät

Vaiheen 1 haastatteluissa selvitettiin, missä määrin kansallinen hoitotyön kirjaamismalli (hoitotyön prosessimalli ja luokitukset) vastaavat potilaan hoidon sisältöä ja kirjaamismalli hoitotyön työ- ja toimintaprosesseja, sekä kuinka selkeä, ymmärrettävä ja looginen kirjaamismalli on. Lisäksi selvitettiin hoitajien ja lääkärien haastatteluissa kirjaamismallin ja hoitokertomuksen roolia ja tilannetta moniammatillisen hoitotyön tukena.

Haastattelutilanteessa oli mukana 2 tutkijaa (yhdessä poikkeustapauksessa vain 1 tutkija) ja haastattelut tehtiin jokaisessa tutkimusorganisaatiossa. Kumpikin tutkija osallistui haastattelun tekemiseen. Kussakin organisaatiossa haastateltiin hoitajia (2-4) yksilö- tai ryhmähaastatteluina ja vähintään yhtä lääkäriä. Kussakin organisaatiossa oli tutkijoiden yhteyshenkilönä organisaation edustaja, jonka kanssa haastattelujen käytännön järjestelyt tehtiin.

Kaikkiaan vaiheessa 1 haastatteluihin osallistui 20 hoitajaa ja 7 lääkäriä. Haastattelun aluksi haastateltavalle kerrottiin lyhyesti tutkimuksen taustoista ja tarkoituksesta sekä aineiston käsittelystä ja tulosten julkaisemisen periaatteista.

Hoitajien haastattelu toteutettiin käymällä ensin teemahaastattelurungon mukaisesti läpi luokitukseen liittyen seuraavat teemat: Luokitus ja sen osiot, luokituksen käyttö, luokituksen yksinkertaisuus, luonnollisuus, yksikäsitteisyys, koulutus ja työyksikön sitoutuminen. Sen jälkeen käytiin hoitajan kanssa läpi paperilla olevaa skenaariota. Skenaariot käytiin tässä vaiheessa läpi ilman potilaskertomusjärjestelmää, hoitaja perehtyi skenaarioon ja sen jälkeen hahmoteltiin sitä, miten skenaariotapauksen kirjaaminen kansallisen kirjaamismallin avulla onnistuu. Keskimääräinen haastattelun kesto oli 1 tunti. Hoitajien teemahaastattelurunko on tämän raportin liitteenä (Liite 1: Hoitajien teemahaastattelu). Hoitajien kanssa käsitellyt skenaariot ovat myös raportin liitteinä (Liite 2: Skenaario erikoissairaanhoidon poliklinikka, Liite 3: Skenaario erikoissairaanhoidon vuodeosasto, ja Liite 4: Skenaario perusterveydenhuolto).

Lääkärin haastatteluissa oli käytössä eri teemahaastattelurunko kuin hoitajien haastattelussa (Liite 5: Lääkärin teemahaastattelu). Lääkärin teemahaastattelun teemat liittyivät kaikki hoitokertomuksen moniammatillisuuteen ja hoitokertomukseen kirjatun tiedon hyödyllisyyteen lääkärin näkökulmasta. Lääkäreiltä kysyttiin haastattelussa mm. seuraavia asioita: Hyödynnätkö hoitajien kirjauksia? Mitä tietoa tarvitset ja haluat löytää hoitajan kirjauksista? Kuinka hyvin ja miten tieto hoitotyön kirjaamisesta löytyy? Antaako hoitotyön kirjaaminen sinulle välineitä päätöksentekoon? Miltä kirjaamismalli sinusta näyttää? Miten se tukee kokonaisvaltaista hoitoa? Miten se tukee moniammatillista yhteistyötä, entä hoidon suunnittelua, toteutusta ja seurantaa? Koetko hoitotyön kirjaamisen hyödylliseksi oman työsi, hoitajan työn, potilaan hoidon, osaston tai organisaation, tietosuojan tai tietoturvan näkökulmista? Miten näet hoitotyön kirjaamisen tulevaisuuden? Miten haluaisit kehittää kirjausta?

3.2 Vaiheen 2 toteutus ja menetelmät

Tutkimuksen toisessa vaiheessa tutkittiin hoitotyön kirjaamistoimintaa ja arvioitiin hoitokertomuksen eri potilastietojärjestelmätoteutusten onnistuneisuutta ja

tarkoituksenmukaisuutta hoitajan näkökulmasta. Tärkeimmiksi hoitokertomukseen liittyviksi käytettävyystekijöiksi tunnistettiin seuraavat: *kirjaustoiminnan sujuvuus, virheettömyys ja opittavuus, sekä kirjatun tiedon hyödynnettävyys ja yhteiskäyttö* (hoitajien ja moniammatillisten ryhmien välinen). Nämä käytettävyystekijät pohjautuvat Nielsenin (Nielsen, 1993) ja ISO 9241-11 (SFS, 1998) käytettävyyden määritelmien soveltamiseen hoitotyön kontekstissa. Alla olevassa taulukossa (taulukko 3) on esitelty nämä käytettävyystekijät ja niiden sisältö hoitokertomusten arvioinnissa.

Taulukko 3. Hoitokertomuksen käytettävyystekijät.

KÄYTETTÄVYYSTEKIJÄT	HOITOKERTOMUKSEN ARVIOINTI
Kirjaamistoiminnan SUJUVUUS	Kirjaamisen suorittamisen tehokkuus ja tuottavuus (toteutuksen yksinkertaisuus ja käytön luontevuus)
Kirjaamisen VIRHEETTÖMYYS	Kirjaussuorituksen virheettömyys
OPITTAUVUUS uusille käyttäjille	Potilastietojärjestelmän käyttöön ja käyttöönottoon liittyvä intuitiivisuus
Kirjatun tiedon HYÖDYNNETTÄVYYS ja YHTEISKÄYTTÖ (hoitajat)	Kirjatun tiedon tarjoama tuki hoitajan työlle ja hoitajien väliselle yhteistyölle, kirjatun tiedon esitystapa tietojärjestelmässä (sisältö, tiedon välitys/esille tuominen, ulkoasu).
Kirjatun tiedon HYÖDYNNETTÄVYYS ja YHTEISKÄYTTÖ (moniammatilliset ryhmät)	Kirjatun tiedon löydettävyys, luettavuus ja esitystapa tietojärjestelmässä eri hyödyntäjätahojen näkökulmista tarkasteltuna.

Tietojärjestelmien käytön ja toteutuksen onnistuneisuuden arvioinnissa hyödynnettiin kahta toisiaan täydentävää tutkimusmenetelmää: kontekstuaalista haastattelua ja asiantuntijaläpikäyntiä. Näistä käyttäjien kanssa suoritettut haastattelut olivat tutkimuksessa ensisijainen, ja läpikäynti täydentävä, menetelmä.

Kontekstuaalinen haastattelu -menetelmän mukaiset puolistrukturoidut haastattelut toteutettiin hoitajien kanssa heidän työpisteissään. Haastattelut suoritettiin yksilöhaastatteluina, joissa oli hoitajan lisäksi läsnä kaksi tutkijaa (toinen toimi pääasiassa haastattelijana, toinen kirjuriina). Kahden haastattelun kohdalla tästä järjestelystä jouduttiin joustamaan käytännön syistä siten, että toisessa haastatteluun osallistui kerralla kaksi hoitajaa ja yhden haastattelun haastattelijaa suoritti itsenäisesti. Kaikki haastattelut tallennettiin ääninauhalle.

Yhteensä haastatteluihin osallistui 18 hoitajaa kuudesta eri terveydenhuollon organisaatiosta. Osa vaiheeseen kaksi osallistuneista hoitajista oli osallistunut aiemmin vaiheeseen yksi haastatteluihin. Yksittäisen haastattelun pituus oli keskimäärin 1 tunti. Haastattelun aluksi hoitajalle kerrottiin lyhyesti tutkimuksen taustoista ja aineiston käsittelystä, sekä pyydettiin lupa nauhoittamiseen. Varsinainen haastattelurunko koostui seitsemästä teemasta: taustatietokysymykset, kirjaustyö yleisellä tasolla, skenaarion mukainen kirjaaminen, kirjaaminen hoitotyön eri vaiheissa, kokonaiskäsitys potilaan tilasta ja hakutoiminnot, kirjattu tieto oman työn ja

yhteistyön tukena, ja yhteenvetokysymykset. Haastatteluissa käytetty haastattelurunko on esitetty raportin liitteessä (Liite 6: Hoitokertomuksen arvioinnin haastattelurunko).

Haastattelun aikana hoitajan kanssa käytiin keskustellen läpi runkoon kirjattuja teemoja vapaamuotoisesti. Käytännössä toteutettavan kirjaamisen tukena hyödynnettiin tutkimusryhmän valmistelemia kolmea skenaariota (skenaariot liitteinä 2, 3 ja 4). Skenaarioiden kirjaukseen ei ollut mahdollista valmistautua etukäteen muuten kuin lukemalla se läpi tutkimustilanteessa. Osa hoitajista oli osallistunut myös tutkimuksen vaiheeseen 1, jolloin he olivat tutustuneet skenaarioihin alustavasti. Skenaarioiden kirjauksissa oli kyseessä yhden työvuoron tai poliklinikkakäynnin testikirjaus yhdestä potilaasta, ei siis välttämättä todellinen, hoitajan omassa yksikössä tyypillinen kirjaus. Hoitaja sai käyttää aikaa kirjaamiseen niin paljon kuin hän näki tarkoituksenmukaisena. Skenaarioiden kirjauksessa oli oletuksena, että potilaan tulotiedot (= kuvitteellisesti yksikössä jo sisällä oleva potilas) oli kirjattu etukäteen. Skenaarioiden mukaisen kirjaamisen yhteydessä hoitajaa pyydettiin samanaikaisesti kertomaan ääneenajattelu-menetelmän periaatteiden mukaisesti mitä hoitaja tekee, miksi ja miten, sekä tuomaan esiin mahdolliset ongelmakohdat ja muut huomiot. Kirjaukset tehtiin tietosuojasyistä koulutusympäristössä testipotilaille. Koulutusympäristö ei kaikissa yksiköissä vastannut täysin toiminnallisuudeltaan ja käytettävyydeltään tuotantokäytössä olevaa järjestelmäympäristöä.

Asiantuntijaläpikäynti oli osallistuvaa arviointia täydentävä tutkimusmenetelmä, jonka avulla kerättiin haastattelutietoa tukevaa aineistoa tietojärjestelmätoteutuksiin liittyvistä yksityiskohdista. Arvioinnin kohteena oli hoitajan näkökulmasta tyypillinen kirjausprosessi. Asiantuntijaläpikäynti suoritettiin käytettävyydsiantuntijan toimesta haastattelujen jälkeen. Läpikäynti toteutettiin neljälle tutkimuksessa mukana olevalle potilastietojärjestelmälle niiden koulutusympäristöissä.

Asiantuntija-arvioinnissa käytiin läpi hoitajan tehtäväketjuihin liittyvät käyttöliittymänäkymät tarkastellen niitä hyvien suunnittelusääntöjen pohjalta (mukaillen Jakob Nielsenin esittämää 10 heuristiikkaa³ (Nielsen, 1993)). Läpikäynnissä kiinnitettiin erityisesti huomiota seuraaviin aiheisiin: Onko käyttöliittymä yhdenmukainen ja yksinkertainen? Miten käyttöliittymä ohjaa hoitajaa ja tukee luontevaa etenemistä (navigoitavuus)? Tukeeko käyttöliittymä muistamisen tarpeen minimointia? Mahdollistaako järjestelmä tehokkaan käytön? Tukeeko käyttöliittymä virhetilanteiden välttämistä ja niistä toipumista? Millaisia ohjeita ja apua käyttäjälle on tarjolla?

3.3 Vaiheen 3 toteutus ja menetelmät

Kolmannessa vaiheessa haastateltiin kirjaamismallin ja hoitokertomuksen käytöstä luopuneita käyttäjiä yhdessä terveydenhuollon organisaatiossa. Haastatteluja tehtiin sekä poliklinikalla että vuodeosastolla. Haastatteluissa oli paikalla kaksi tutkijaa, jotka molemmat osallistuivat haastatteluun, ja haastatteluihin osallistui neljä hoitajaa ja yksi

³ Jakob Nielsenin määrittämät 10 heuristiikkaa eli 10 hyvää suunnittelusääntöä ovat saatavilla myös Nielsenin www-sivuilta osoitteesta: http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html.

lääkäri. Haastattelu tehtiin erillistä haastattelurunkoa käyttäen (Liite 7: Kansallisen kirjaamismallin käytöstä luopuneiden haastattelurunko).

Haastattelujen tarkoituksena oli selvittää organisaatiossa kirjaamismallin ja hoitokertomuksen käyttöönottoa, käyttöä, käyttökokemuksia sekä käytöstä luopumisen syitä sekä lääkärin näkemyksiä moniammatillisuudesta. Haastattelussa oli neljä pääteemaa:

- Kansallisen kirjaamismallin ja hoitokertomuksen käyttöönotto: milloin ja miten otettiin käyttöön, millainen oli käyttöönottoprosessi?
- Hoitokertomuksen käyttö: kuinka kauan ja laajalti käytettiin, millainen käyttökoulutus oli, millaiset olivat käyttökokemukset?
- Miten käytöstä luovuttiin: miten päätös tehtiin, mihin perustui, millainen luopumisprosessi oli?
- Miten organisaatiossa nyt kirjataan hoitotyötä: millainen järjestelmä, millaiset kokemukset?

4 KANSALLISEN KIRJAAMISMALLIN KÄYTETTÄVYYS

Tässä luvussa esitellään vaiheiden 1 ja 3 tuloksia eli kansallisen kirjaamismallin käytettävyyttä ja soveltuvuutta potilaan hoidon ja hoitotyön prosessin vaiheiden kirjaamiseen. Tässä vaiheessa arvioitiin erityisesti sitä, kuinka selkeä, ymmärrettävä, yksikäsitteinen ja looginen kirjaamismalli on hoitotyön käytännössä. Lisäksi arvioitiin kirjaamismallin soveltuvuutta moniammatilliseen työhön.

4.1 Kansallisen kirjaamismallin käytettävyys yleisesti

Kansallisen hoitotyön kirjaamismallin käyttäjien, hoitajien haastattelut ja skenaariotyöskentelyt osoittavat selvästi, että hoitotyön prosessimalli on toimiva, hoitotyötä on opittu jäsentämään tämän mallin mukaan. Prosessimallin vaiheisiin liittyvä FinCC-luokituskokonaisuus, komponentti-, pääluokka- ja alaluokkatasoinen koetaan hyvin laajaksi ja yksityiskohtaiseksi. Käyttäjien on ylätasolla helppo tunnistaa ja löytää oikea komponentti, mutta pää- ja alaluokkia on sen jälkeen vaikeampi löytää, ellei muista minkä komponentin alla ne ovat (esimerkiksi käsitteen 'verinäyte' ei koeta olevan loogisesti komponentissa 'terveyspalvelujen käyttö').

Vaikeus löytää oikea pää- ja alaluokka johtuu siitä, että FinCC-luokituskokonaisuus on hyvin yksityiskohtainen ja kaikki luokituksen käsitteet ja termit eivät ole luontevia ja ymmärrettäviä suomalaisessa hoitokäytännössä. Esimerkiksi termit 'idiopaattinen kipu', 'kudoseheys', 'näönkäytön ohjaus', 'yksityisyyden mahdollistaminen', 'terveyden säilyttämisen tarve' ja 'aktiiviteetti' koettiin vaikeiksi. Termeihin ja käsitteisiin liittyy myös tulkinnanvaraisuutta ja monimerkityksellisyttä, ja asioita voidaan kirjata useamman otsikon alle, tai oikeaa otsikkoa on vaikea löytää tai on moniselitteisiä valintoja, tai liikaa vaihtoehtoja, tai vaihtoehtoja puuttuu.

Tärkein kirjaamismalliin liittyvä yleinen huomio on se, että mallin käytettävyys ja soveltuvuus ovat erilaisia eri terveydenhuollon toimintayksiköille ja toimintaympäristöille. Erikoissairaanhoidossa ja perusterveydenhuollossa hoidon prosessit, ja kirjaamisen prosessit vastaavasti ovat hieman erilaisia ja painottuvat hoidon eri vaiheisiin. Myös erikoissairaanhoidon sisällä vuodeosaston ja poliklinikan kesken on toiminnassa ja kirjaamisen tarpeissa ja käytännössä eroja, samoin poliklinikalla, jos hoitaja toimii itsenäisesti tai lääkärin parina. Perusterveydenhuollon sisälläkin vuodeosastot jakaantuvat akuutti- ja pitkäaikaispotilaita hoitaviin yksiköihin. Kirjaamismallin käytön eroja tasoittaa tällä hetkellä vapaan tekstin kirjaamismahdollisuus: vapaata tekstiä kirjataan paljon, koska siinä voidaan dokumentoida kuvailevaa ja yksilöllistä tietoa potilaasta, mitä ei saada luokituksen avulla kirjattua. Vapaata tekstiä on myös totuttu kirjaamaan ja myös lukemaan, koska aiemmin hoitotyön kirjaukset on tehty pääasiassa vapaana tekstinä. Vapaan tekstin käyttö myös helpottaa luokituksen käyttöä, koska komponentin valinnan jälkeen voidaan kirjata vapaata tekstiä eikä tarvitse edetä luokituksessa yksityiskohtaisemmille tasoille. Toisaalta jotkut otsikot (komponentin pää- tai alaluokka) toimivat itsenäisesti tiedon välittäjänä, eikä vapaata tekstiä näissä tilanteissa välttämättä tarvita.

Kirjaamismallin soveltuvuuden ongelmat herättävät laajemman kysymyksen: Onko hoitotyön kirjaaminen mahdollista tehdä yhden mallin mukaisesti kaikissa erilaisissa toimintaympäristöissä? Kansallinen kirjaamismalli pyrkii kattamaan koko hoitotyön kaikkine vaiheineen ja komponentteineen, mutta käytännössä luokitusta käytetään eri toiminnallisissa ympäristöissä eri tavoin ja eri tasoja mukaan ottaen. Kun kirjaamismalli on pyritty tekemään hyvin geneeriseksi, yleiseksi, sopivaksi kattamaan kaiken, niin tuloksena kirjaamismalli onkin hyvin epäspesifi, se ei sellaisenaan ole hyvä eri toiminnallisissa ympäristöissä, vaan eri ympäristöissä siitä tehdään omia räätälöintejä, spesifoidaan luokitusta omaan ympäristöön sopivaksi eli kirjataan vain tietyt vaiheet, kirjataan vain tietyt tasoja, korvataan vapaalla tekstillä puuttuvia tasoja tai sitten tehdään paljon tietojen kopiointia vaiheesta toiseen.

Hoitajien positiiviset näkemykset kansallisesta kirjaamismallista tiivistettynä:

- + Luokitus selkeyttää kirjaamista ja tukee aiemmin opittua prosessimallia.
- + Hoidosta on tullut suunnitelmallisempaa.
- + Hoitosuunnitelman tekeminen on helpottunut ja on esillä toisin kuin aiemmin, pysyy ajantasalla, koska otsikoita voi muuttaa.
- + Potilaslähtöisyys: Potilaan asiat tulevat hyvin esille, jolloin jää aikaa potilaalle.
- + Hoidon laatu on parantunut.
- + Kirjataan tarkemmin kuin ennen, kirjaamisen sisältö on parantunut.
 - o Käytäntö kuitenkin vaihtelee: kirjataan enemmän tai vähemmän kuin aiemmin.
 - o Kirjaaminen ei ole aina reaaliaikaista, kirjataan vasta työvuoron lopussa, joten tiedon hyödynnettävyys ei aina parane.
- + Kirjauksia käytetään hyväksi hoitajien hiljaisissa, kirjaamiseen perustuvissa raportoinneissa.
- + Hoitotyö on tullut näkyvämmäksi ja oma työ jäsentynyt.
- + Hoitajan ja potilaan oikeusturvan kannalta tarkka kirjaaminen on positiivista, 'kaikki mikä on kirjattu, on tehty'.
- + Oppimisen myötä kirjaamiseen kuluva aika lyhenee.
- + Tiedonhaku on mahdollista, kirjauksista pystyy hakemaan komponentin avulla (esimerkiksi mitä lääkettä potilas on saanut ja kuinka usein).
- + Kirjatut hoitotiedot löytyvät hoitokertomuksesta tarvittaessa (esimerkiksi puhelintiedustelujen ja valitusten tapauksissa).
- + Tiedot ovat koneella, paperit ovat vähentyneet, tiedot ovat luettavampia, eivätkä ole hukassa kuten paperit voivat olla.
- + Sama kirjaamisalusta on käytössä sekä poliklinikalla että vuodeosastolla, tiedon siirto ja saatavuus on helpottunut (esimerkiksi hoitojakson seuraaminen poliklinikalla, potilaat siirrot).
- + Saadaan tilastoja kirjauksista.

Hoitajien negatiiviset näkemykset kansallisesta kirjaamismallista tiivistettynä:

- Luokitus pilkkoo hoitotyön pieniin osiin, liian pieniin, hoidon kokonaisuus hämärtyy.
- Kirjaaminen lisää työtä, tietokoneen ääressä joudutaan istumaan paljon, kuluu paljon työaikaa, aika on pois potilaan hoidosta.
- Kirjaamista pitää miettiä: miten laitan potilaan tämän asian hoitokertomukseen, mihin vaiheeseen, komponenttiin, luokkaan?
- Luokitus mahdollistaa sen, että eri hoitajat kirjaavat eri tavoilla saman asian.
- Luokitus ei ole yksikäsitteinen, eivätkä kaikki vaihtoehdot ymmärrettäviä ja loogisissa paikoissa.
- Kirjaamimalli ja luokitus eivät sellaisenaan sovellu kaikkiin toiminnallisiin ympäristöihin.
- Kirjataan kirjaamisen vuoksi, jotta saadaan kaikki vaiheet tehtyä, vaikka toiminnan kannalta olisi oleellista kirjata esimerkiksi vain toteutus-vaihetta.
- Standardoituminen, tiettyyn malliin pakottaminen.
- Kirjaamisen tarkoitus – onko lähtökohta potilaan hoidon kirjaaminen vai hoitajan tekemien asioiden kirjaaminen?

4.2 Hoitajien näkemykset kirjaamismallin eri osioiden käytettävyydestä

Tässä osiossa tarkastellaan yksityiskohtaisemmin kirjaamismallin käytettävyyttä hoitajien näkökulmasta.

Kirjaamismallin käsitteet ja termit

Kirjaamismallin käytön myötä kirjaamisen sisältö on useissa toimintaympäristöissä parantunut, jolloin voidaan ajatella, että FinCC-luokituskokonaisuus on hoitotyöntekijälle myös oman työn sisällön tunnistamisen apuväline. Mutta monet käsitteet ovat vaikeita ymmärtää ja niissä on tulkinnanvaraisuutta, esimerkiksi lääkkeen vaikutuksen ja vaikuttavuuden seuranta, saattohoidon kirjaaminen, painon seuranta, ohjaus. Joillakin käsitteillä on myös monia merkityksiä, on vaikea valita oikea käsite, kun sama asia sopii useamman otsikon alle. Esimerkiksi 'terveyskäyttäytyminen' ja 'ravitseminen'-otsikoissa koetaan olevan päällekkäisyyksiä. Otsikoita kaivattiin muun muassa seuraavien asioiden kirjaamiseen: Synnytyksen jälkeinen ohjaus, omaisten vierailu, hepatoosi, tapaturma-otsikko (jos potilas esim. kaatuu). 'Lapsivesi' löytyy tarpeena, mutta ei toteutuksena, ja 'elämänkaari' -komponentti on suppea prenataaliosaston kannalta. Myös yksiköiden toiminnalliset erot aiheuttavat sekaannusta ja oman yksikön kannalta merkityksettömät otsikot sotkevat ajattelua kirjaamisessa. Psykiatristen asioiden kirjaamisessa somaattisissa yksiköissä ollaan arkoja.

Kirjaamismalli eri toiminnallisissa ympäristöissä

Malli soveltuu erittäin hyvin kotisairaalatyyppiseen toimintaan ja suhteellisen hyvin terveyskeskuksen vuodeosastolle, mutta erikoissairaanhoidossa poliklinikoiden ja vuodeosastojen toiminta on hyvin kohdentunutta tietyn tyyppisiin potilaisiin ja tätä kirjaamismallissa ei oteta huomioon. Pääsääntöisesti kuitenkin kussakin yksikössä on löydetty yksikön potilaiden hoidon kannalta keskeiset otsikot ja niitä käytetään.

Vapaan tekstin kirjaaminen

Vapaata tekstiä kirjataan paljon, koska siten saadaan esitettyä kuvailevaa, vertailevaa tietoa ja saadaan esitettyä potilaan vointi ja tarpeita. Vapaan tekstin määrä on joissain yksiköissä vähentynyt luokituksen käyttöönoton myötä, mutta jos kirjataan käyttäen vain pääkomponenttia, silloin vapaata tekstiä kirjataan paljon. Vapaan tekstin kirjaamista puoltavat myös aiemmat käytännöt, vapaata tekstiä on totuttu lukemaan ja luetaan edelleen paljon käytännössä.

Kirjaamismallin käyttö

Hoitajat ovat kirjaamismallin käyttöönoton myötä muuttaneet kirjaamistapaansa, eli nyt erilaiset tehdyt toimet (esim. potilaan pesut, syöttämiset, wc-käynnissä avustaminen), jotka ennen kirjattiin vapaana tekstinä, pilkotaan eri otsikoiden alle. Hoitajien pitää miettiä kirjaamista, mihin komponenttiin, luokkaan tämä asia kirjataan. Luokituksen käyttö perustuu paljolti muistamiseen, ulkoa opetteluun, eikä luokitus ei ole kaikilta osin looginen hoitotyön näkökulmasta. Eri ympäristöissä on pyritty luomaan pelisääntöjä siitä, miten kirjataan yhtenäisesti, mutta ei ole välttämättä kuitenkaan saavutettu yleistä toimintamallia. Joissain yksiköissä on opittu kirjaamaan soveltaen, esim. niputetaan useita tarpeita ja kirjataan vain tarpeellisia vaiheita (esimerkiksi poliklinikalla toteutus-vaihetta). Jossain määrin eri yksiköissä kirjataan kirjaamisen vuoksi, kopioidaan tietoja ja kirjaaminen koetaan jäykäksi ja teennäiseksi kaikkine vaiheineen. Kirjaamismallia ei kaikkialla ole sisäistetty tai sen ei koeta sopivan toiminnalliseen ympäristöön. Hoitajat kirjaavat kirjaamismallin käyttöönoton myötä asioita tarkemmin useimmissa tutkituissa yksiköissä. Hoitoisuusluokituksen käyttöönoton myötä hoitajien suoritteita on ryhdytty kirjaamaan enemmän. Toisaalta hoitajat tiedostavat, että kyseessä on potilaan hoitokertomus, ei tilastointijärjestelmä. Yhdessä tutkitussa yksikössä hoitaja tosin totesi, että kirjataan vähemmän kuin ennen, kirjataan niukasti.

Kirjaamismalli palvelee hyvin sekä hoitajan että potilaan oikeusturvan välineenä, 'kaikki mikä on kirjattu, on tehty'. Toisaalta kirjaaminen ei aina ole reaaliaikaista; kirjataan työvuoron päätteeksi, koska kirjaaminen vie aikaa, eikä ehditä aiemmin. Tällöin tiedon hyödynnettävyys ei ole hyvä, koska tieto ei ole käytettävissä muille hoitoon osallistuville työvuoron aikana. Yhdessä tutkitussa yksikössä kirjaaminen tehtiin reaaliaikaisesti potilashuoneessa, kun hoitajan kierrolla oli mukana mobiilikärri, mutta tätä toimintatapaa ei vielä koeta luontevana.

Kansallisen kirjaamismallin vaiheisiin, erityisesti hoitotyön prosessimalliin, liittyy potilaan hoitosuunnitelman tekeminen. Suunnitelmaa ei aina kaikista potilaista kuitenkaan tehdä. Jos on aikaa, tehdään suunnitelma, kiireessä kirjataan usein vain toteumaa. Jos tehdään hoitosuunnitelma, niin on havaittu, että hoidon suunnitelmallisuus lisääntyy.

Arviointi-vaiheen kirjaaminen on hyvin vaihtelevaa. Hoitajat tiedostavat, että pitäisi kirjata enemmän arviointivaihetta, mutta arviointi kirjataan usein toteuman yhteyteen. Työvuoron päätteeksi kirjataan usein arviointikooste. Tätä on kuitenkin hankala kirjata poliklinikalla ensikäynnin yhteydessä, ja muidenkin käyntien yhteydessä. Hoitotyön yhteenveto nähdään tärkeänä, mutta sitä tehdään vaihtelevasti ja tietojärjestelmien yhteenvetotoiminnallisuudet ovat vielä keskeneräisiä. Myöskään hoitoisuusluokitusta ei tehdä kaikissa yksiköissä.

Koulutus

Kirjaamismallin ja hoitokertomuksen käyttäjät olivat kaikki, yhtä lukuun ottamatta, saaneet koulutusta sekä kirjaamismalliin että tietojärjestelmäsovelluksen käyttöön. Jossain määrin on saatu myös päivitysten yhteydessä lisäkoulutusta. Joissain yksiköissä on järjestetty myös ns. vierihoitokoulutusta ja uusien työntekijöiden perehdytys on hoidettu. Joissain yksiköissä on osastotunneilla käyty esimerkinomaisesti läpi vaikeita ja monimutkaisia kirjaustapauksia. Hoitotyön opiskelijat oppivat jo koulutuksessaan kirjaamismallin periaatteet. Yhdessä yksikössä lääkäri koulutti muita lääkäreitä hoitokertomuksen käyttöön. Luokituksen käytön oppimisen on havaittu vievän aikaa.

Kaikissa yksiköissä oli koulutuksen vastuhenkilö, kirjaamisen kehittämisen yhdyshenkilö, jolta sai tarvittaessa apua ja neuvoja, ja he toimivat erityisinä mentoreina kirjaamismallin käytössä. Organisaatioissa koettiin hyvänä, että kirjaamismallin kouluttaja on perillä yksikössä tehtävästä hoitotyöstä. Tietohallintoyksikköönkin toivottiin hoitajataustaisia yhdyshenkilöitä.

Käyttäjien kehittämisideat ja palaute kirjaamismallista

Kaikissa organisaatioissa, yhtä lukuun ottamatta, palautteen anto on jotenkin järjestetty ja kehittämisehdotukset otetaan vastaan, käsitellään ja toimitetaan eteenpäin. Yleinen kokemus on kuitenkin se, että kehittämisehdotusten toteuttaminen vei paljon aikaa, ja kaikkia haluttuja parannuksia ei ole saatu toteutettua. Kirjaamismallin, erityisesti luokituksen, päivitykset ovat parantaneet mallia. Joissain organisaatioissa on tehty organisaation sisäisesti kirjaamisen sisällön arviointia ja saatu tilastoja tehdyistä kirjauksista.

Tehtyjen kirjausten hyödyntäminen

Hoitajat lukevat ja hyödyntävät toistensa kirjauksia, kollegan kirjauksiin luotetaan. Kirjauksia tehdään, ja halutaan tehdä, niin että ne ovat muille ymmärrettäviä. Tärkeää on kirjata oleelliset asiat, esimerkiksi akuutti muutos potilaan voinnissa. Kirjaamismallin myötä on tapahtunut toimintatapojen muutosta, monissa yksiköissä on siirrytty ns. hiljaiseen, kirjaamiseen perustuvaan raportointiin, jolloin potilaan hoidolle jää aikaa enemmän.

Hoitajien kirjaukset mahdollistavat sen, että esimerkiksi puhelintiedusteluissa (toisen osaston hoitajat, lääkärit, potilaat tai potilaan omaiset soittavat) puhelimeen vastaava hoitaja voi löytää tarvittavan tiedon muiden hoitajien tekemistä kirjauksista. Näissä tilanteissa kokonaiskuvan saaminen potilaan tilanteesta voi kuitenkin olla vaikeaa, koska tieto on kirjauksessa pilkottu niin pieniin osioihin. Vanhojen kirjausten löytyminen voi myös olla hankalaa silloin, kun potilaan tähän hoitojaksoon tai

käyntiin liittyvä hoitokertomus on jo suljettu. Vanhojen kirjausten avaamisoikeuksissa on erilaisia käytäntöjä eri yksiköissä. Kirjaaminen on myös erilaista eri toimintayksiköissä (tarkkuus, laajuus) ja tietojen hyödyntämisen aste myös vaihtelee, eniten siinä, miten lääkärit hyödyntävät hoitajien kirjauksia. Samassakin organisaatiossa on käytössä erilaisia ja osin päällekkäisiä hoitotyön kirjaamistapoja, kirjataan hoitokertomukseen, potilaskertomuksen erikoisalalehdelle ja sähköiselle hoitosuunnitelmalomakkeelle samasta potilaasta tietoja.

Myös hoitajien rooli kirjaamisessa on erilainen esimerkiksi poliklinikalla, kun hoitaja toimii lääkärin parina tai itsenäisesti ja toisaalta vuodeosastolla. Hoitajien ammattitaito korostuu kirjauksissa ja ehkä myös selittää, miksi hoitajat kirjaavat eri tavalla. Eri tavalla kirjaamisen syitä voivat olla myös kiire, kirjaamismallin monimutkaisuus ja sen oppimisen vaikeus, uusi työpiste ja erilainen kirjaamiskäytäntö kuin aiemmassa työpaikassa.

Kirjaamismallin käyttöönotto ja luokituksen hyväksyminen

Kirjaamismallin käyttöön on ollut useissa organisaatioissa voimasta muutosvastarintaa johtoportaalta lähtien, koska kirjaaminen on mallin mukaan erilaista kuin aikaisemmin, se on työlästä, monimutkaista ja sen koetaan vievän aikaa hoitotyöltä. Kirjaamismallin vaikutuksesta kirjaaminen on muuttunut ja uuden toimintamallin käyttöönotto ei ole joka paikassa kovin hyvin onnistunut. Sähköisestä kirjaamisesta ei kuitenkaan haluta luopua, se koetaan tiedonvälityksen ja oikeusturvan kannalta erittäin tärkeäksi. Kirjaamisen toivottaisiin kuitenkin sujuvan yksinkertaisemmin ja tuloksena olevien kirjausten toivottaisiin paremmin kuvaavan potilaan kokonaistilannetta, sen muutoksia ja toteutettuja toimenpiteitä. Myös erikoistyöntekijöiden (esimerkiksi fysioterapeutti) kirjausten toivottaisiin löytyvän hoitokertomuksesta. Hoitajien työpäivät ovat kiireisiä ja heille on myös tullut hoidettavaksi muiden ammattiryhmien tehtäviä. Jos kirjaaminen on työlästä ja vie paljon aikaa, kirjaamista ei koeta myönteisenä. Kirjaamista ei vielä aina tunnisteta omaan hoitotyöhön kuuluvaksi, sen oleelliseksi elementiksi.

4.3 Kansallinen kirjaamismalli ja moniammatillinen yhteistyö

Kansallisen kirjaamismallin kehittämisen ja käyttöönoton yhtenä tavoitteena on ollut kirjatun tiedon moniammatillinen käyttö ja jakaminen hoitoon osallistuvien ammattiryhmien kesken.

Hoitotyön kirjaamisen moniammatillinen käyttö toteutui ainoastaan kahdessa paikassa: Terveyskeskuksen vuodeosastolla ja kotisairaalassa, näissä lääkäri luki hoitokertomusta ja koki kirjaukset hyödyllisiksi.

Hyvinä kirjauksina kotisairaalan lääkäri mainitsi esimerkiksi 'miltä ruusu näyttää?' ja 'miten keuhkokuumeopotilas hengittää?' Kotisairaalassa potilaat ovat kotona ja hoitajat tekevät kotikäynnit ja raportoivat potilaan tilanteen hoitokertomuksessa, mistä lääkäri lukee sen ja hyödyntää omassa toiminnassaan ja päätöksenteossaan. Tässä kotisairaalatilanteessakin hoitaja kirjaa potilaan kotona käsin paperilapulle ja palattuaan työpaikalla siirtää sitten kirjaukset paperilapuilta hoitokertomukseen. Käsin kirjausvaihe olisi helposti tässä ohitettavissa kannettavan tietokoneen tai muun

mobiililaitteen avulla, näitä on kokeiltukin, mutta verkkoyhteydet eivät ole toimineet sujuvasti.

Terveyskeskuksen vuodeosastolla lääkäri sanoi katsovansa, että potilaasta on tehty hoitosuunnitelma ja että hoidon tavoitteet on kirjattu. Hän teki jopa kotiutus päätöksiä hoitajien kirjausten perusteella. Kyseinen lääkäri näki tärkeänä, että hoitajat kirjaavat esimerkiksi, millainen on potilaan avuntarve, tarvitseeko vaipan, karkaako pissa, miten on päässyt liikkeelle, pystyykö syömään, missä kunnossa haava on jne. Kyseiset tiedot auttavat häntä paitsi potilaan tilan seurannassa, myös hoitotukeen tarvittavan C-lausunnon laatimisessa.

Näissä yksiköissä lääkärit kokivat hoitajien kirjaukset aivan välttämättömiksi ja tekivät jopa hoitopäätöksiä niiden perusteella sekä hyödynsivät hoitajien kirjauksia epikriisien teossa. Näillä lääkäreillä oli myös kokemuksia siitä, että hoitajien kirjaukset ovat osoittautuneet tärkeiksi potilaan tai henkilökunnan oikeusturvan kannalta valitus- tai potilasvahinkotapauksissa.

Muissa tutkituissa organisaatioissa lääkärit eivät lukeneet hoitokertomusta, eivätkä kokeneet sitä hyödylliseksi ja lääkärien käsitykset hoitotyön kirjauksista olivat erittäin varauksellisia (kaikki allaolevat kommentit erikoissairaanhoidon lääkäreiltä):

- *'Tarve-tavoite-toteutus-arviointi on aivan turhaa ja käsittämätöntä, kirjaaminen on tärkeää, mutta nyt kirjataan paljon turhaa, onko hoitajankaan kannalta hyödyllistä näin periaatteellinen kirjaaminen.'*
- *'Luokitus on katastrofaalinen, hoitajat ei osanneet käyttää, huono ohjelma, huono luokitus.'*
- *'Luokitus on epälooginen, otsikon alle kirjattava tietoa, joka ei sinne kuulu, on vaikea löytää oikeata otsikkoa (esimerkiksi neurologiset ongelmat verenkiertoelinsairauksiin).'*
- *'Hoitajan kirjaama tieto olisi lääkärille erittäin hyödyllistä, mutta sitä ei katsota, koska hoitokertomuksen käyttö on tosi hankalaa.'*
- *'Pelottaa: hoitotyö alkaa pyöriä kirjaamisen ympärillä, potilaan ongelma hukkuu, tulkinnat menee ristiin, oleellista tietoa katoaa.'*
- *'Kirjataan liikaa yksityiskohtia, itsestäänselvyyksiä.'*
- *'Luokitus, kirjaamismalli, onko potentiaalia kehittää toimiva systeemi, nyt jäykkä, paloittelee ihmisen osiin, komponentteja tulisi olla vähemmän kuin 10, potilas on kokonaisuus, kokonaiskuva olisi tärkein, arviot, nyt kirjaaminen menee liian pieniin palasiin, tietojen väliset suhteet katoavat.'*
- *'Sähköinen hoitokertomus on hävittänyt hoitajien ja lääkärien yhteistyön.'*

Tässä moniammatillisessa tiedon hyödyntämisen ongelmallisuudessa heijastuu selkeästi iso taustaongelma: potilaskertomuksen ja hoitokertomuksen erillisyyss ja erilainen maailma. Lääkäri sanelee tai kirjaa potilaan hoitoa, suunnittelua ja seurantaa potilaskertomukseen ja antaa hoitajien toteutettavaksi erilaisia määräyksiä, jotka sitten

(joko hoitajien ja lääkärien toimesta) kirjataan hoitokertomukseen. Hoitajat kirjaavat hoitokertomukseen näiden määräysten toteuttamista sekä omia että potilaan / omaisen käsityksiä potilaan voinnista ja tilanteesta. Näiden kahden maailman ja kirjaamisen välillä ei juurikaan ole yhteyksiä: lääkärit ja hoitajat, ja potilaskertomus ja hoitokertomus, edustavat kahta erilaista maailmaa, eri käsittein ja eri tavoittein, kirjataan saman potilaan samanaikaisia tapahtumia, toimenpiteitä ja päätöksiä. Kummankaan järjestelmän suunnittelussa, ei potilaskertomuksen eikä hoitokertomuksen, ole ajateltu tiedon jakamisen eikä tiedon moniammatillisen käytön näkökulmaa. Ei ole ajateltu sitä, että nämä järjestelmät olisivat toisiaan täydentäviä, samasta kohteesta, potilaan tilanteesta, erilaisen näkökulman esittäviä järjestelmiä ja että niiden molempien esittämä kuvaus on erilainen, erilaiseen tarkoitukseen, mutta tarpeellinen ja kuvauksen käytettävyyden ja hyödynnettävyyden suhteessa tiedon käyttötilanteeseen. Tulevaisuudessa olisi hyvä päästä siihen, että potilaskertomus ja hoitokertomus ovat toisiaan täydentäviä järjestelmiä, ja että tiedot kirjataan vain kertaalleen ja että tiedot ovat helposti hyödynnettävissä molemmista järjestelmistä kaikille niille tahoille, jotka tietoja tarvitsevat, kullekin omien tarpeiden mukaisesti.

Tutkimuksen kohteena olleiden hoitokertomuksen ja kirjaamismallin näkökulmista ei ole ajateltu sitä, että lääkärin tiedon tarve, ja tietojen dokumentoinnin tarve, potilaan tilanteesta on erilainen kuin hoitajan. Nykyinen kirjaamismalli ja luokitukset tarjoavat lääkärille samat tiedot samassa näkymässä kuin hoitajalle, ja silloin lääkärille tiedon hyödynnettävyys on heikko. Lääkäri kaipaisi yksityiskohtien sijaan kokonaiskuvaa, yhteenvetoa, tilanneanalyysiä, jossa näkyisivät oleelliset seikat ja niissä tapahtuneet muutokset (esimerkiksi toimintakyky, kotiolot, potilaan vointi). Kokonaiskuva tulisi esittää helposti luettavassa ja tiiviissä muodossa. Tällä hetkellä lääkärit hyödyntävät enemmän potilaskertomuksen hoidonsuunnittelulomakkeita (hoisu, keusu jne) kuin hoitokertomusta, koska suunnitelmalomakkeisiin kirjataan vapaalla tekstillä, ja niissä on samalla näkymällä määräykset ja niiden toteutuminen ja niistä seuranneet asiat (hoidon suunnittelu, toteutus ja seuranta).

Osalle lääkäreistä hoitokertomusten hyödyntämistä voi estää se, että he eivät kirjaa potilaskertomukseenkaan, vaan pelkästään sanelevat. Näissä tapauksissa hoitaja voisi yhdessä lääkärin kanssa mennä katsomaan tietoja hoitokertomuksesta. Kaikki tässä tutkimuksessa haastatellut lääkärit olivat kuitenkin aktiivisia sähköisen potilaskertomuksen käyttäjiä.

5 HOITOKERTOMUKSEN KÄYTETTÄVYYS

Tässä kappaleessa esitellään vaiheen 2 eli hoitokertomuksen käytettävyystudkimuksen tulokset. Seuraavissa kappaleissa esiteltävät tulokset on jaoteltu kolmeen teemaan: 1) Rakenteisen hoitokertomuksen vahvuudet ja heikkoudet, 2) Yhteisiä ongelmia hoitokertomustoteutuksille, 3) Järjestelmäkohtaiset käytettävyystudokset.

Koska tutkimuksessa hoitajien kanssa suoritettujen haastattelujen olivat ensisijainen menetelmä, painottuvat tuloksissa käyttäjien mielipiteet ja kokemukset hoitokertomustoteutuksista ja tietojärjestelmien käytöstä. Tuloksia tarkasteltaessa on huomioitava, että arvioinnit (sekä käyttäjien kanssa toteutetut skenaarioiden mukaiset kirjaukset että asiantuntijaläpikäynnit) toteutettiin koulutusympäristöversioille. Organisaatioissa käytössä olevat tuotanto- ja koulutusympäristöversiot ovat useimmiten erilaiset.

Tutkimuksessa selvisi, että kaikissa neljässä tutkitussa potilastietojärjestelmässä (Effica, Uranus/Miranda, Pegasos ja TT2000) luokituksen visualisointi ja käyttö kirjatussa oli toteutettu eri tavalla huolimatta siitä, että toteutuksen lähtökohdat olivat samat: puumainen luokitushierarkia ja eteneminen komponenttitasolta kohti alaluokan valintaa. Arvioinnissa ilmeni, että myös luokitusrakenteen käyttötavoissa oli järjestelmäkohtaisia eroja muun muassa liittyen otsikoiden valintatapoihin ja puunäkymän muuttumiseen valintojen yhteydessä. Yksi oleellisimmista rakenteiseen hoitokertomukseen liittyvistä eroista liittyi vapaan tekstin kirjoitusmahdollisuuteen: Pegasoksessa hoitaja voi valita ryhmän otsikoita ja kirjata näiden alle yhteisen vapaan tekstin, muissa hoitokertomuksissa vapaa teksti liittyy aina yhteen luokituksen otsikkoon.

5.1 Rakenteisen hoitokertomuksen vahvuudet ja heikkoudet

Haastattelujen perusteella rakenteiseen hoitokertomukseen tunnistettiin liittyvän seuraavia *vahvuuksia*:

- + Tietojärjestelmään kirjatut *tiedot ovat papereihin verrattuna varmemmin saavutettavissa*. Hoitajat eivät ole halukkaita palaamaan takaisin paperikirjaamiseen, sillä sähköisen kirjaamisen koetaan olevan nykypäivää.
- + Kattavasti kirjatut *hoitotiedot löytyvät koneelta tarvittaessa* esimerkiksi puhelintiedustelu- ja valitustapauksissa.
- + *Hyvin tehty suunnitelma tukee toteutuksen ja arvioinnin kirjaamista* niissä hoitokertomuksissa, joissa on mahdollisuus suoraan hyödyntää suunnitelman luokkia myöhemmissä kirjauksissa. Erästä hoitajaa lainaten: 'Kun on tehty hyvä hoitosuunnitelma, sen pohjalta on helppo lähteä tekemään toteutumakirjauksia ja tietää tehdä tietyt asiat.'
- + *Oppimisen myötä kirjaamisen tekemiseen kuluva aika lyhenee*. Kun hoitajat ovat oppineet kirjaamaan rakenteisesti, kirjaaminen tuntuu heidän mielestä toimivalta, vaikkakaan ei erityisen mielekkäältä tai sujuvalta toimintatavalta. Tällöin kirjaamisten tekeminen ei enää aiheuta ylityötarvetta.

- + Hoitajat toivovat, että kaikissa paikoissa olisi **yhtenäinen tapa tehdä hoitotyön kirjauksia**. Nykyisellään tietojen vaihdossa on ongelmia eri yksiköiden ja organisaatioiden välillä.

Toisaalta, haastatteluissa nousi esiin suuri joukko rakenteiseen hoitokertomukseen liittyviä **heikkouksia ja haasteita**.

- ***Hoitajat ovat kokeneet hoitokertomuksen käytön opetteluun haastavaksi.*** Osalle hoitajista hoitokertomus on ollut ensimmäinen askel tietokoneiden käyttöön. Hoitajien mukaan käyttöönottovaiheessa aikaa kului paljon paitsi kirjaamismallin ymmärtämiseen ja sisäistämiseen, myös potilastietojärjestelmän käytön oppimiseen. Yleisesti ottaen arviot tähän oppimisprosessiin kuluneesta ajasta vaihtelivat puolesta vuodesta kahteen vuoteen.
- ***Hoitotyön rakenteinen kirjaaminen vie huomattavan ajan hoitajien työstä.*** Yleisesti ottaen hoitajien arviot työvuorokohtaisista 'näpyttelyyn' kuluvista ajoista vaihtelivat yhden-kahden tunnin välillä. Kaikki haastatellut hoitajat arvioivat kirjaamisen vievän 'huomattavasti' tai 'liikaa' aikaa. Sen sijaan 'sopivasti' vaihtoehtoa ei valinnut kukaan.
- Kolmas keskeinen ongelmakohta hoitotyön kirjaamisessa on ***tietojen pirstoutuminen moneen paikkaan***. Hoitajat kirjaavat hoitotyöhön liittyviä tietoja hoitokertomukseen, lääkelistaan, kuumekurvaan, erikoisalalehdille, muistilapuille, tulostettuun potilaslistaan, KEUSU ja NEUSU -lehdille ja niin edelleen. Sama tieto joudutaan monesti kirjaamaan useaan kertaan eri paikkoihin. Kirjattavien asioiden ja 'oikeiden' paikkojen suhteen hoitajat toimivat pitkälti yhteisesti sovittujen käytänteiden varassa: on tärkeää tietää ja muistaa, minne mikäkin tieto tulee kirjata. Pirstaloitumisen johdosta sekä tietojen lukeminen että kirjaaminen vaikeutuu. Kokonaiskuvan saaminen potilaan tilasta edellyttää tietojen etsimistä useista eri lähteistä ja näkymistä, mikä on omiaan hankaloittamaan ja vaikeuttamaan hoitotyötä ja hoitajien välistä tiedonvaihtoa. Pirstaloitumisen ja tietojen löytämiseen liittyvien ongelmien vuoksi hoitajat kertoivat lääkäreiden lukevan hoitotyön kirjauksia hyvin vaihtelevasti. Terveystieteiden tietojärjestelmien yksi keskeisimmistä haasteista – eri järjestelmät eivät keskustele keskenään – näkyy ongelmana myös hoitotyön kirjaamisessa.
- ***Hoitokertomuksen tulisi nykyistä paremmin ohjata ja tukea hoitajan työskentelyä kirjaustilanteessa***, jotta kirjauskäytänteiden yhtenäistäminen ei nojautuisi liiaksi yksiköiden sisäisiin ohjeisiin ja linjauksiin. Nykyisellään potilastietojärjestelmätoteutukset mahdollistavat sen, että kirjauksia tehdään hyvin eri tavoin. Nämä erot ovat sekä yksikön sisäisiä (hoitajakohtaisia) että yksiköiden välisiä. Kaikissa tutkimukseen osallistuneissa yksiköissä oli sovittu yhteisiä linjauksia ja menettelytapoja esimerkiksi vapaan tekstin kirjaamisen pakollisuuden, kirjaajan tietojen ja kellonaikojen merkitsemisen, luokitustasojen käytön sekä kriittisten hoitotietojen kirjaamispaikkojen ja -tapojen suhteen. Erityisesti uusien ja vaihtuvien työntekijöiden kohdalla yhteisistä sopimuksista tiedottaminen koettiin haastavaksi tehtäväksi. Pahimmillaan tiedon puute voi johtaa katkoksiin hoitajien sekä hoitajien ja lääkäreiden välisessä tiedonvaihdossa, ja siten vakaviin riskeihin potilaiden hoidossa.

5.2 Yhteisiä ongelmia hoitokertomustoteutuksille

Parhaimmillaan tietojärjestelmätoteutukset voisivat tukea nykyistä huomattavasti paremmin hoitajien työskentelyä ja sujuvoittaa kirjausten tekemistä. Kaikkiin neljään hoitokertomukseen (Effica, Uranus/Miranda, Pegasos ja TT2000) liittyi hoitajien näkökulmasta perustavanlaatuisia ongelmakohtia, joiden johdosta kirjausten tekeminen koetaan paitsi vaikeaksi oppia, myös opittuna työlääksi ja jopa turhauttavaksi. Seuraavat haastatteluihin osallistuneiden hoitajien kommentit kuvaavat näitä tuntemuksia:

- *'Tosi paljon ohjelmassa on sellaisia klikkailujuttuja, mitä ei osaa heti ajatella. Ohjelman pitäisi olla sujuva, klikkauksia vähemmän.'* (Poliklinikalla työskentelevä hoitaja)
- *'Jotenkin tätä kirjaamista pitäisi järkeistää.'* (Vuodeosastolla työskentelevä hoitaja)
- *'Välillä tuntuu, että kirjataan kirjaamisen vuoksi. Samoja otsikoita kirjataan, vaikka mitään ei olisi tapahtunut, mistä pitäisi raportoida. Tympeää istua koneen ääressä, olisin mieluummin potilaiden kanssa. Herää kysymys, miksi tätä pitää tehdä ja naputtaa tietoja.'* (Pitkäaikaissairaiden vuodeosaston hoitaja)
- *'Tyypillisimpiä hoitajien kysymyksiä ovat: mihin pitää kirjata, mistä löytyy tietty luokka luokitukselta, miten luokitusta käytetään, mitä pitää tehdä, miksi ei tapahdu mitään?'* (Kirjaamisen yhdyshenkilö)

Seuraavassa on kuvattu seitsemän keskeisintä ongelmakohtaa ja niihin liittyen yleisen tason ehdotusta hoitokertomusten kehittämiseksi. Kuvatut ongelmat konkretisoivat aiemmin esitettyjä hoitokertomuksen heikkouksia ja haasteita ja ovat yhteisiä kaikille tutkimuksessa läpikäydyille hoitokertomuksille.

- 1) **Tietojärjestelmätoteutus ei tue millään tavalla kontekstisidonnaisuutta** tai mahdollista räätälöintiä. Eri toimintaympäristöissä (poliklinikka ja vuodeosasto) työskentelevillä hoitajilla on hyvin erilaisia tarpeita kirjauksen tekemiseen liittyen. Esimerkiksi poliklinikalla potilasvaihtuvuus on suurta ja potilaat usein profiililtaan samantyyppisiä. Jotta kirjaukset palvelisivat tiedonvälitystä, tulee niitä voida tehdä reaaliaikaisesti. Poliklinikoilla kirjaukset painottuvat toteumaan liittyviin merkintöihin. Sen sijaan vuodeosastolla suunnitelman merkitys korostuu. Kirjaukset tehdään vuoron päätteeksi, mobiililaitteita hyödynnetään vähän, ja tiedonvaihto eri vuorojen välillä nojaa pitkälti kirjauksiin (hiljainen raportointi), joka edellyttää kirjausten reaaliaikaisuutta.
- è **Hoitokertomuksen tulisi tukea eri toimintaympäristöille tyypillisiä toimintatapoja.**
- 2) **Hoitokertomukset pakottavat käyttäjän etenemään luokituksessa ylhäältä alas** (komponentin valinnasta kohti alaluokkaa). Tämä toimintatapa on kuitenkin ristiriidassa käyttäjän luontevan ajattelun etenemisen kanssa. Tämä ristiriitaisuus tulee esiin seuraavassa kommentissa: 'Kun luokituksen ylhäältä alas rakenteeseen on tottunut, se vaikuttaa loogiselta. Mutta pitää osata ajatella että minkä alle se nyt kuuluu. Ajatus menee kirjatessa alhaalta ylös.'

Kiireisissä tilanteissa ylhäältä alas etenevä luokituksen valinta ja tästä aiheutuva työläys johtavat siihen, että hoitajat kirjaavat ylimmän mahdollisen sopivan otsikon alle. Useiden alempien luokkatasojen valinta ja käyttäminen koetaan aikaa vieväksi.

- è Hoitokertomuksen **tulisi tukea hoitajan luontevaa ajatteluprosessia** ja tarjota mahdollisuus joustavaan ja tietoteknisesti älykkäästi toteutettuun alatason luokkien valintaan.
- 3) Hoitajien mukaan vapaan tekstin rooli kirjauksissa on keskeinen. Vapaan tekstin kuvattiin 'yksilöivän liian yleiselle tasolle jäävät luokitusmääritykset'. Hoitajat kertoivat saavansa tärkeimmät omaan potilastyöhön liittyvät tiedot toisen hoitajan kirjaamista vapaista teksteistä, ja samoin välittävänsä lääkärielle tietoja vapaasti kirjattavina teksteinä. **Hoitokertomuksissa vapaat tekstit jäävät kuitenkin luokitusten otsikkotietojen varjoon.** Sekä kirjaus- että lukunäkymissä hallitsevina elementteinä ovat luokitustiedot. Useat hoitajat kyseenalaistivat luokitusten kirjaamisen merkityksen vedoten vapaan tekstin kautta tapahtuvaan tiedonvälitykseen.
- è Hoitokertomuksessa kirjattu **vapaa teksti tulisi olla korostetusti esillä** erityisesti luku- ja yhteenvedonäkymissä. Luokitus- ja muiden otsikkotietojen painoarvoa ja visuaalista korostusta tulisi vähentää.
- 4) **Järjestelmät eivät mahdollista aiempien kirjausten hyödyntämistä riittävästi tai ei lainkaan.** Hoitajien mukaan kirjattavat hoitotyön tiedot pysyvät pitkälti samoina päivästä toiseen: poliklinikoilla potilasprofiilit ovat hyvin samantyyppisiä ja vuodeosastoilla tehdään potilaskohtaisesti samansisältöisinä toistuvia päiväkirjauksia. Hoitokertomustoteutusten välillä mahdollisuus hyödyntää aiempia kirjauksia uusien tehtäessä vaihteli. Yleisesti ottaen hoitajat kuitenkin kuvasivat kaavamaisesti toistuvan ylimääräisen 'näpyttelytyön' määrän valtavaksi.
- è **Hoitajille tulisi tarjota mahdollisuus hyödyntää aiempia kirjauksia** tarkoituksenmukaisella tavalla uusien kirjausten pohjana. Lisäksi hoitajille tulisi tarjota valmiita mallipohjia tyyppillisten potilastapausten lähtökohdaksi. Näiden tulisi perustua hyviin käytäntöihin, ammattilaisten kokemuksiin ja tutkittuun tietoon. Samoin potilaan hoitoa helpottaisi hoitokertomuksesta tulostettava raporttikooste/työlista työn apuvälineeksi.
- 5) Hoitokertomuksen kirjausten pohjalta on **vaikeaa ja työlästä saada potilaan tilasta kokonaiskuvaa.** Rakenteinen kirjaamistapa pilkkoo kirjattavan tiedon pieniin osiin. Yhteenvedojen tekeminen ei ole tuettua. Lisäksi, kuten jo aiemmin on todettu, informaatioarvoltaan tärkeät vapaat tekstit hukkuvat luokitusotsikoiden sekaan.
- è Hoitokertomukseen tulisi toteuttaa **hoitajille oma kirjaamisnäky sekä hoitajille ja lääkäreille omat lukunäkymät** (yhteenvedonäkymä/arviointikoosteet), joissa potilaan tiedot on jäsennetty ja esitetty lukijan näkökulmasta tarkoituksenmukaisella tavalla. Yhteenvedonäkymä olisi hyödyllinen myös esimerkiksi työvuorojen vaihtuessa sekä osasto- ja erikoisalasiirroissa. Yhteenvedon saaminen järjestelmästä

'napin painalluksella' on tavoite, joka edellyttää, että päivittäiset kirjaamismerkinnät ovat rakenteisesti ammatillisella kielellä kirjattuja ja reaaliaikaisia.

- 6) **Keskeisimmät ja tärkeimmät tiedot eivät erotu** riittävästi hoitokertomuksesta. Tällaisia tietoja ovat esimerkiksi edellisen vuoron viimeisimmät tapahtumat vuodeosastolla, annetut lääkkeet ja niiden vaikutukset, tai viestit kriittisistä tapahtumista tai muutokset potilaan kokonaistilanteessa. Hoitokertomuksessa ei ole hälytteitä tai muistutteita esim. lääkärin määräyksistä, joiden pitäisi tavoittaa hoitaja mahdollisimman reaaliaikaisesti. Tämä on selkeä turvallisuusriski.

Nykyisellään tieto välitetään pääosin paperilappujen avulla, suullisesti, tai sähköisesti siten, että tiedonkulun varmistamiseksi tietoja kirjataan hoito- ja potilaskertomukseen useaan eri paikkaan (hoitokertomus, mittaussosio, hoitotaulukko jne.). Useista kirjaamisista huolimatta, hoitajat kokevat vaarana sen, että kriittisiä tietoja jää piiloon järjestelmän syövereihin. Hoitajat kaipaavat hoitokertomuksen yhteyteen selkeää paikkaa, johon he voivat merkitä potilaan hoitotyöhön liittyvät akuutit ja erittäin tärkeät tiedot.

- è Hoitokertomuksen yhteyteen kaivataan **selkeää paikkaa ja tapaa viestiä keskeisimmistä asioista** toiselle ammattilaiselle (ns. akuuttilaatikko) Lisäksi kertakirjaamisen periaatetta tulisi kehittää.

- 7) Hoitokertomuksiin liittyy edellisten ongelmakohtien lisäksi myös **paljon perustavanlaatuisia käytettävyyso ongelmia**. Tällaisia ongelmia ovat esimerkiksi seuraavat: Vapaan tekstin kentissä ei ole oikolukua. Käyttöliittymänäkymissä on tarjolla paljon ylimääräisiä toimintoja ja valintoja, joiden merkitystä hoitajat eivät tunne. Kirjaaminen vaatii paljon klikkailua, eri ikkunoiden välillä liikkumista, oletusarvotyypisten tietojen kirjaamista. Hakutoiminnot ovat puutteellisia eikä niitä osata hyödyntää. Hoitokertomukseen ei ole liitetty päätöksenteontukijärjestelmiä, esimerkiksi Terveysportti ja ohjeet ovat erillisiä hoitokertomuksesta. Hoitoisuustiedot eivät keskustele hoitokertomuksen kanssa. Koulutusympäristöjen toimivuudessa on ongelmia (esim. luokitukset eivät ole ajantasaisia). Komponenttien, sekä pää- ja alaluokkien määritelmiä ei ole liitetty hoitokertomuksiin ja niin edelleen.

- è Hoitokertomusten näkymien uudelleensuunnittelussa tulisi hyödyntää yleisesti hyväksytyjä hyviä suunnittelusääntöjä. Tällaisia ovat esimerkiksi Jakob Nielsenin esittämät 10 heuristiikkaa (Nielsen, 1993).

5.3 Järjestelmäkohtaiset käytettävyytulokset

Tässä kappaleessa esitellään hoitokertomusten käytettyystutkimuksen potilastietojärjestelmäkohtaiset tulokset. Jokaisen järjestelmän kohdalla on esitetty ensin hoitokertomuksen hyvät ominaisuudet ja sen jälkeen keskeisimmät käytettävyyso ngelmat. Ongelmakohdat on jaoteltu kahteen luokkaan vakavuusasteen mukaisesti.

- *Vakavat käytettävyysongelmat:* Ensimmäiseen luokkaan kuuluvien ongelmien korjaaminen on kiireellistä ja välttämätöntä, sillä ongelmat haittaavat ja vaikeuttavat merkittävästi kirjausten tekemistä ja tätä kautta vaarantavat potilasturvallisuutta.
- *Häiritsevät käytettävyysongelmat:* Toiseen luokkaan kuuluvien ongelmien korjaamista suositellaan vahvasti, mutta nämä ongelmat ovat vakavuudeltaan ja vaikutuksiltaan vähäisempiä kuin ensimmäiseen luokkaan kuuluvat. Ongelmien johdosta kirjausten tekeminen on tarkoituksenmukaista työläämpää.

Haastatteluissa nousi esiin myös useita muita laajuudeltaan pienempiä ja vaikutuksiltaan vähäisempiä käytettävyysongelmia. Näistä keskeisimmät on koottu järjestelmäkohtaisesti otsikon 'muista käytettävyysongelmia' alle. Koska tutkimuksen tavoitteena ei ollut toteuttaa perinpohjaista käytettävyyssarviointia mukana oleville hoitokertomusjärjestelmille, kaikkia haastatteluissa ja asiantuntijaläpikäynnissä havaittuja ongelmia ei ole esitetty tässä tutkimusraportissa. Asiantuntija-arvioinnit on tehty järjestelmien koulutusympäristöissä.

5.3.1 Efficia

Hyvät ominaisuudet:

- + Pikavalinnat luokitusten valinnassa: usein käytetyt luokat on listattuna alasvetovalikossa, jolloin niiden valitseminen on näppärää.
- + Muistettavaa-laatikko, jonne mahdollisuus kirjoittaa huomiotietoja.
- + Lääkemerkitöjen korostaminen punaisella kertomustekstissä: nämä tärkeät tekstit erottuvat muista kirjausmerkinnöistä automaattisesti määritellyn värinsä ansiosta.
- + Mahdollisuus kopioida osia teksteistä kirjausten pohjaksi: pysyvä-valinta siirtää merkinnän automaattisesti näkyviin seuraavan päivän kertomukseen.
- + Mahdollisuus valita useita luokkia yhdellä kertaa luokituspuusta.
- + Käytössä hoidon tulokset tila -luokitus (ShTuL).

Vakavat käytettävyysongelmat:

- Aiemmin kirjattuja hoitokertomustietoja ja kokonaisia hoitokertomuksia ei juurikaan voida hyödyntää uusien kirjausten pohjana. Vain suunnitelmasta on mahdollisuus kopioida osia.
- Luokituksen esitystapaan liittyvät ongelmat: Luokituspuu sisältää liian paljon otsikoita, eikä puusta ole mahdollista etsiä haluttua hakutoiminnon avulla. Ensisijaisesti tuettu luokitusten valintatapa (hierarkkisesti puussa eteneminen) on vaikea ja työläs: Hoitaja joutuu käymään puun haaroja läpi yksitellen löytääkseen haluamansa luokan. Hoitajan puusta valitsemat luokat eivät jää näkyviin, sillä puu sulkeutuu kun uusi 'haara' avataan. Käyttötapana on kuitenkin usein usean otsikon valinta kerralla, minkä vuoksi käyttäjä joutuu nykyisellään muistamaan jo valitut otsikot.
- Hoitokertomus ei tue tarkoituksenmukaisella tavalla prosessimallin vaiheiden mukaista kirjaamista. Suunnitelman tulisi toimia toteutumakirjausten

lähtökohtana. Toteumakirjausten tekeminen tulisi olla mahdollisimman sujuvaa, koska näiden tekeminen on yleisintä. Hoitokertomuksen tulisi tukea jatkumoa toteutus-, arviointi-, ja yhteenvetokirjausten välillä.

- Aiempien kirjaustekstien löytäminen on erittäin vaikeaa. Aiempien kirjausten etsiminen päivämäärien avulla muistuttaa hakuammuntaa. Hoitajille tulisi tarjota potilaan hoitokirjausten jatkumo, josta pääsee helposti käsiksi aiempiin kertomuksiin uusien tekemisen yhteydessä (myös lääkäreille tietojen löytymisen helpottamiseksi.)
- Navigaatiotiedon puute: järjestelmä ei ohjaa käyttäjää etenemisessä tai kerro käyttäjän sijaintia.

Häiritsevät käytettävyysongelmat:

- Hoitotyöhön liittyvän arvioinnin kirjaaminen on hoitajan näkökulmasta epäloogista: kirjaus tulee tehdä aina jonkun toteumakirjauksen alle, jolloin se ei erotu kirjattujen tekstien joukosta. Ongelma korostuu erityisesti osastoilla, joissa hiljaisen raportointiin liittyen tieto hoitajien välillä välitetään kirjausten kautta.
- Akuuttien tietojen kirjaamiselle ei ole olemassa selkeää paikkaa. Hoitajat kaipasivat hoitokertomuksen yhteyteen paikkaa, jonne kirjata toiselle hoitajalle tai lääkärille välitettävä, potilaan tilaan ja tilan muutoksiin liittyvä akuutti tai erittäin tärkeä tieto.
- Hoitokertomuksessa on kauttaaltaan tietojen esitysjärjestys käyttötärpeisiin nähden epälooginen: uusin tieto esitetään yleensä näkymässä viimeisimpänä, jolloin se saattaa jäädä näkyvän alueen ulkopuolelle.
- Pääsy potilaan allergia- tai muihin vastaaviin tärkeisiin tietoihin koetaan hankalaksi.

Muita käytettävyysongelmia:

- Useiden toteutusten valinta ja kirjaaminen: valitut toteutukset ilmestyvät yksitellen näytölle. Käyttäjän pitää muistaa valita tallenna + uusi, jotta voi kirjata seuraavaan vapaata tekstiä.
- Suunnitelma tulee tallentaa ennen kun toteutusta voi alkaa kirjaamaan.
- Jos hoitaja unohtaa laittaa 'päivitä' tai 'päivitä pysyvä' merkinnän ja palaa aiempaan kirjaukseen tekemään tämän, valittu kirjaus näkyy kirjaamisen pohjana vasta seuraavana päivänä. Tarve olisi saada tämä pohjaksi näkyviin heti.
- Oletusarvoisesti avautuva hoitokertomusikkuna on pienehkö, eikä skaalaudu näytölle. Ikkunan suurentaminen on vaikeaa.
- Epäyhtenäisyys: jokaisessa näkymässä on erilaiset painikkeet näkymän alareunassa. Toisinaan painikkeet osittain jäävät näkyvän alueen ulkopuolelle.
- Käyttöliittymän terminologia ei vastaa hoitajien kieltä, lisäksi käyttöliittymissä on epäinformatiivisia ikoneja, joiden tuntemus vaatii opettelua. Hoitajille on epäselvää, mitä kaikki käyttöliittymäkomponentit ovat ja tekevät.

- Järjestelmä mahdollistaa samalle potilaalle kahden hoitokertomuksen aloittamisen yhtä aikaa.
- Järjestelmässä ei ole automaattitallennusta, tieto voi hävitä jos tallentaminen unohtuu.
- Visuaalinen ilme ja otsikot: esimerkiksi 'korjaa', 'uusi' vievät ison tilan lukunäkymästä suhteessa muuhun tekstiin.

5.3.2 Uranus/Miranda

Hyvät ominaisuudet:

- + Riskitiedot korostettu: painikkeen punainen väri erottuu selvästi ja kehottaa hoitajaa lukemaan kirjatut tiedot.
- + Lääkemerkitöjen korostaminen punaisella kertomustekstissä: nämä tärkeät tekstit erottuvat muista kirjausmerkinnöistä automaattisesti määritellyn värinsä ansiosta.
- + Mahdollisuus kopioida osia (yksittäisiä luokitusotsakkeita) aiemmista kirjauksista uusien kirjausten pohjaksi.
- + Mahdollisuus valita useita otsikkoja kerralla luokituspuusta. Valitut luokitukset säilyvät näkyvillä, jolloin käyttäjä voi nähdä valintoja tehdessään kaikki jo valitut.
- + Etsi-toiminto: voidaan hakea luokkia kirjoittamalla luokitusten nimissä esiintyviä kirjainjonoja.
- + Hoitoisuusluokitus integroitu osioon 'arviointi'.
- + Rakenteinen yhteenveto pilottivaiheessa.

Vakavat käytettävyysongelmat:

- Luokituksen ja prosessivaiheiden väliset yhteydet eivät näyttäyty hoitajille: hoitajan tulisi voida nykyistä paremmin linkittää toisiinsa keskenään yhteensopivat tarpeet, tavoitteet, toteutumat ja arvioinnit. Nykyisillään kirjauksen eri komponentit näyttäytyvät erillisinä, vaikka niihin liittyvät käytännön hoitotoimet noudattavat loogista prosessinmukaista etenemisjärjestystä. Esimerkiksi suunniteltu ja toteutunut -toimien väliset yhteydet eivät näyttäytyneet kirjauksissa.
- Luokituksen esitystapaan liittyvät ongelmat: Luokituspuussa on paljon hoitajan näkökulmasta turhaa ja ylimääräistä tekstiä (luokitusnumerotunnukset), mikä hankaloittaa luokkien otsikoiden lukemista. Nykyinen toteutustapa ei tue otsakkeiden löytymistä: luokituspuussa ei ole pikavalinta- tai usein käytettyjen hyödyntämismahdollisuutta. Erityisesti epätyypillisten kirjaustapausten yhteydessä hoitajilta kuluu todella paljon aikaa puun läpikäymiseen ja oikeiden otsikoiden löytämiseen. Toteutettu etsi-toiminto koetaan vaikeaksi käyttää (haku onnistuu vain oikein kirjoitetuilla hakusanoilla ja * -merkki vaaditaan merkkijonon avulla etsittäessä).
- Aiemmin kirjattujen tietojen kopiointi onnistuu vain hyvin rajallisesti. Aiempia päivä- tai käyntikirjauksia ei ole mahdollisuus kopioida, ainoastaan yksittäisiä otsikoita yksi kerrallaan.

Häiritsevät käytettävyysongelmat:

- Hoitokertomuskirjausten järjestys on hoitajan näkökulmasta epälooginen, eikä sitä pysty muuttamaan. Hoitajan näkökulmasta olisi tärkeää voida saada esimerkiksi tärkein tarve ensimmäiseksi kirjaukseen näkyviin. Nyt uudelleenjärjestelyä tehdään kirjauskellonaikoja muuttamalla.
- Hoitoisuusluokituksen kirjaaminen vaatii yksittäisten päiväkirjausmerkintöjen muistamista. Aiemmin kirjatut päiväkirjausmerkinnät peittyvät hoitoisuusnäkökulman alle, eikä hoitoisuuden arvioinnin yhteydessä ole millään tavalla esitetty yhteenvetoa tai otsikkotason tietoja tehdyistä kirjauksista. Toteutusta tulisi muuttaa siten, että aiemmat kirjatut olisivat hoitajan nähtävillä ja näin ollen toimisivat hoitoisuusluokituksen liittyvän päätöksenteon lähtökohtana.
- Järjestelmätoteutus pakottaa kirjoittamaan vapaata tekstiä jokaisen valitun luokan yhteyteen. Tietojärjestelmätoteutus pilkkoo luokituksen mukaisen kirjaamisen hyvin pieniin osiin, eikä mahdollista usealle eri otsikolle yhteisen vapaan tekstin kirjaamista. Vapaan tekstin kirjaamisen yhteydessä valittu luokka avataan uuteen ikkunaan ja erinäisten valintojen sekä tekstin kirjoittamisen jälkeen suljetaan. Tämä toimintatapa vaatii hoitajalta useita klikkauksia. Kiireisissä tilanteissa hoitajat niputtavat kirjattavia asioita ja kirjaavat ylempien tasojen (komponenttitaso ja pääluokat) otsikoiden alle.
- Potilastietojärjestelmässä on paljon avautuvia ikkunoita, jotka peittävät alleen tärkeitä tietoja ja hoitokirjauksen päänäkymän.

Muita käytettävyysongelmia:

- Hoitokertomuksessa on useita vaihtoehtoisia tapoja lisätä otsikoita ja merkintöjä kirjauksiin. Näiden toiminta ei ole looginen tai yhtenäinen eri näkymien välillä. Lisäksi hoitokertomuksessa on paljon turhia valintoja tarjolla käyttäjälle. Esimerkiksi kun kirjataan prosessivaiheiden mukaisesti ja on valittu luokituksen komponentti, järjestelmä tarjoaa käyttäjälle mahdollisuutta valita erikseen prosessin vaiheen. Hoitajien näkökulmasta useat eri tavat ja mahdollisuudet aiheuttavat turhaa hämmennystä. Tämän johdosta hoitajat hyödyntävät yritys-erehdys -menettelyä toimintalogiikan selvittämisessä eivätkä ole tietoisia siitä, mitä kaikki käyttöliittymäkomponentit ovat.
- Hoitokertomukseen kirjattuja tietoja luettaessa tapahtumanäkymän tulisi olla oletusnäkökulma otsikkonäkymän sijaan. Tapahtumanäkymä palvelee otsikkonäkymää paremmin hoitajien tiedon välitykseen ja hoitotyön toteuttamiseen liittyviä tietotarpeita.
- Luokituspuussa arviointi-pääotsikko on näkymätön ja sen esitystapa on epäkonsistentti muiden pääotsakkeiden kanssa.
- Vapaan tekstin kentät ovat melko suuria kirjoitetun tekstin määrään nähden.
- Hoitokertomuksessa voisi olla valmiina huomattavasti nykyistä enemmän oletusarvoisia tietoja (esimerkiksi kirjaamisen kellonaika). Hoitajat joutuvat kirjoittamaan jokaisen kirjauksen yhteydessä kellonajan erikseen, vaikka usein merkitty aika on kirjoitushetki.

5.3.3 Pegasos

Hyvät ominaisuudet:

- + Hoitokertomus tukee suunnitelman osalta prosessimallin mukaista kirjaamista, hyvän suunnitelman koetaan tukevan myöhemmin tehtäviä toteutus- ja arviointikirjauksia.
- + Suunnitelma voidaan kopioida uuden kirjauksen pohjaksi.
- + Mahdollisuus valita useita luokkia kerralla.
- + Kirjaukseen valittujen luokkien alle yhteinen vapaa teksti -osuus.
- + Hoitokirjaustulosten pelkistetty ulkoasu, josta helppo poimia luettavaksi päiväkirjaukseen liittyvä vapaamuotoiset kirjaukset.

Vakavat käytettävyysongelmat:

- Luokituksen esitystapaan ja luokkien valintaan liittyvät ongelmat:
 - o Luokituksen rakenne ei näyttäydy visuaalisesti hoitajalle. Järjestelmän laatikkomainen esitystapa on kömpelö käytössä. Puumaiseen esitystapaan verrattuna luokkatasojen väliset yhteydet eivät näyttäydy hoitajalle tilanteissa, joissa hoitaja valitsee puusta useita otsikoita samalla kertaa.
 - o Luokkien valinnan yhteydessä hoitaja ei näe mitä kaikkia luokkia on jo valinnut (kaikki avoinna olevat eivät mahdu näkyviin).
 - o Pää- ja alaluokkien avautumislogiikka tilanteessa, jossa valitaan useita ylempiä luokkatasoja, vaatii oppimista. Pystyäkseen käyttämään luokkavalintaa tehokkaasti, hoitajan tulee tietää, minkä logiikan mukaisesti luokat avautuvat ja muistettava luokkien keskinäinen järjestys.
 - o Luokituksen yhteyteen ei ole toteutettu valintalista- tai hakumahdollisuuksia. Luokituksen esitystavasta johtuen ainoa tapa käyttää luokitusta on edetä hierarkisesti ylhäältä alas.
 - o Valitut luokat ilmestyvät hyväksymisvalinnan jälkeen vapaan tekstin kirjoitusnäkyymään otsikkokenttään jonomaisesti. Luokista ei tällöin käy ilmi, minkä taseisia otsikot ovat (komponenttitaso – pääluokka – alaluokka).
- Kirjaamisen rakenteisuus on puutteellista. Esimerkiksi suunnitelmassa ei ole mahdollisuutta kirjata eri komponenttien alle tarpeita, tavoitteita, suunniteltuja toimintoja, vaan kaikki kirjataan 'pötkössä' ja vapaa teksti liittyy näihin kaikkiin.
- Käyttöliittymävaikutelma on kaoottinen. Järjestelmässä on monia avautuvia näkymiä ja paljon painikkeita näytöillä. Näkymän käyttöliittymäkomponentteja ei ole ryhmitelty. Järjestelmän yleisilme on hyvin sekava ja aneeminen.
- Järjestelmän käyttö vaatii oppimista. Järjestelmä ei ohjaa käyttäjää etenemään tai anna vihjeitä tarkoituksenmukaisesta toimintatavasta.

Häiritsevät käytettävyysoingelmat:

- Hoitokertomuksen kannalta tärkeiden tietojen läpikäyminen on työlästä. Kirjatun suunnitelman samoin kun tehdyn toteutumakirjauksen lukeminen pienehkössä teksti-ikkunassa vaatii hoitajalta työtä ja näkymän rullausta. Näiden näkymien fontti on kohtuuttoman suuri muihin näkymän teksteihin verrattuna.
- Tärkeitä tai muuttuvia tietoja ei ole korostettu. Lääkärin määräykset ja kirjaukset pitää muistaa käydä katsomassa erikseen.
- Kertomusta (esim. aiempia) ei voi avata kesken hoitosuunnitelman kirjoittamisen. Käyttäjän on opittava ja muistettava avata suunnitelma ensin omaan ikkunaan, jotta sen tarkastelu kesken kirjaamisen on mahdollista.
- Suunnitelmaan liittyvän toteuman etsiminen on hyvin vaikeaa. Jos kirjaus on tehty muulloin kuin kyseisenä päivänä, hoitajan pitää osata arvata oikea aikaväli josta etsiä kirjausta. Vaarana on, ettei toteutuksia löydy (vaikka niitä on kirjattu). Järjestelmän tulisi mahdollistaa potilaan aiempien tietojen helppo löydettävyys ja hyödynnettävyys uusia kirjauksia tehtäessä.
- Ohjelmassa on useita vaihtoehtoisia tapoja tehdä sama asia. Näiden vaihtoehtoisten tapojen suuri määrä aiheuttaa enemmän hämmennystä kuin hyötyä käytössä.
- Tulostuksen esikatselunäkymä puuttuu. Paikoissa, jossa tulostusta on tarpeen tehdä paljon, on aina valittava tulostettavaksi vain ensimmäinen sivu.

Muita käytettävyysoingelmia:

Pegasos-järjestelmän kohdalla perustavanlaatuisten käytettävyysoingelmien määrä on merkittävä. Nämä oingelmat liittyvät muun muassa terminologiaan, sijoitteluun, navigointiin, ohjeistukseen, luonnolliseen etenemistapaan, ja niin edelleen. Heikon käyttöliittymäsuunnittelun johdosta hoitokertomuksen käyttö vaatii pitkällisen oppimisprosessin ja käyttötapojen muistamista. Nämä yksittäiset käytettävyysoingelmat ovat johtaneet siihen, että vakavien ja häiritsevien oingelmien määrä on suuri. Järjestelmä vaatii merkittäviä ja laajoja käyttöliittymien uudelleen suunnitteluun liittyviä toimenpiteitä. Näistä syistä johtuen yksittäisiä käytettävyysoingelmia ei ole mielekästä yksilöidä tai tarkastella tarkemmin tässä raportissa.

5.3.4 TT2000

Hyvät ominaisuudet:

- + Tietoja voidaan kirjata pitkälti rakenteisesti hoitotyön prosessin vaiheiden mukaisesti.
- + Potilastapauksittain tuotetut mallipohjat, joiden yhteyteen on määritelty hoitoon liittyvät eri vaiheet (esim. leikkaukseen valmistautuminen, leikkauksen jälkeinen hoito) ja vaiheisiin liittyvät suunnitelma- ja tarveotsikot.
- + Mahdollisuus hyödyntää aiempia hoitokirjauksia uusien kirjausten pohjana ('siirtää' otsikko nuoli-painikkeella hoitoprosessin vaiheiden välillä eteenpäin).

- + Fraasien tallennus ja käyttö vapaan tekstin kirjoittamisen yhteydessä.
- + Visuaalisesti jäsennellyn ja ryhmitellyn näköinen käyttöliittymä.
- + Määräysosio: Mahdollisuus kuitata määräyksiä. Osioita käyttävät sekä hoitajat että lääkärit.
- + Yhteenvedon tekemiseen liittyvä automaattisuus: kirjausten viimeisimmät tiedot tulostuvat suoraan yhteenvedoon. Yhteenvedon tekeminen mahdollista muutamalla klikkauksella.

Vakavat käytettävyysongelmat:

- Hoitokertomuksen ja siihen liittyvien järjestelmän muiden osioiden navigaatorakenne on sekava. Järjestelmässä on sekaisin potilaskohtaisia, osastokohtaisia ja yleisen tason osioita. Järjestelmä ei ohjaa käyttäjää etenemisessä tai kerro käyttäjän sijaintia selkeästi. Moneen osioon pääsee montaa eri reittiä. Tämä vaihtoehtojen runsas määrä aiheuttaa käytön näkökulmasta enemmän hämmennystä kuin hyötyä. Navigointiin liittyvää ongelmaa lisää se, etteivät eri näkymien otsikot erotu selkeästi (esimerkiksi kuka potilas on kyseessä ja missä järjestelmän osiossa ollaan etenemässä).
- Hoitokertomuksessa ei ole mahdollista korostaa tärkeimpiä tai viimeisimpiä kirjauksia (tekstiosioita) ja tapahtumia. Suuri osa tärkeimmistä tiedoista välitetään hoitajien kesken suullisesti. Kirjaukset koetaan liian pitkiksi 'pötkömäisiksi' teksteiksi. Järjestelmän navigointiin ja tärkeiden tietojen korostamiseen liittyvien ongelmien johdosta myöskään lääkärit eivät ole halukkaita hyödyntämään hoitajien kirjauksia.
- Vapaat tekstit hukkuvat luokitusotsikoiden sekaan. Kun tavoitteena on välittää hoitotyöhön liittyviä keskeisiä tietoja hoitajien kesken sekä hoitajien ja lääkäreiden välillä, vapaan tekstin sisältämä informaatio korostuu erittäin keskeiseksi. Sekä kirjaus- että lukunäkymissä vapaat tekstit jäävät luokitusotsikoiden varjoon.

Häiritsevät ongelmat:

- Luokituksen toteutus- ja esitystavasta johtuen sen käyttö vaatii ulkoa opettelua ja muistamista.
 - Luokituksen komponentit piilotettu aakkos-linkkien taakse. Komponenttien läpikäynti työlästä: käyttäjä joutuu muistamaan, mikä komponentti on minkäkin kirjaimen takana ja etsiessään sopivaa luokkaa, hoitaja joutuu käymään yksitellen läpi jokaisen komponentin (järjestelmässä puurakenne on palasteltu komponenttikohtaisesti paloihin).
 - Luokituksen yhteyteen ei ole toteutettu haku-toimintoa.
- Kirjausnäkyvän luettavuus on heikko: Kirjausnäkyvä on hyvin pitkä (erityisesti kun tyypillisin käyttötapa 'kaikki' valittuna). Käyttäjä joutuu rullaamaan sivua toistuvasti ylös-alas.
- Hoitokertomuksen käyttäjien erilaisia käyttötarpeita ei ole huomioitu toteutuksessa. Hoitajille ja lääkäreille tulisi olla eri näkymä hoitokertomukseen, koska kertomuksen käytön tarpeet ja käyttötavat hyvin

erilaiset. ÷ Lääkärit kokevat tietojen löytämisen vaikeaksi ja hankalaksi, erityisesti, kun vapaat tekstit hukkuvat otsikkoviidakon sekaan ja tärkeimpiä tietoja ei ole mahdollista korostaa tai kirjata erityisesti tätä varten suunniteltuun paikkaan.

- Yhteenvedon muokkaaminen on työlästä: automaattisesti yhteenvedoon valikoituvia tekstejä pitää muuttaa päivittäisten hoitokertomusten kautta.

Muita käytettävyysoongelmia:

- Järjestelmän ja hoitokertomuksen perusnäkyvässä on turhaa tyhjää tilaa, lisäksi tekstin fonttikoko on liian pientä. ÷ Skaalautuvuuden puute.
- Oletusnäkymänä kirjausta tehtäessä on komponenttinäkymä (kerrallaan näkyvässä vain yksi komponentti ja siihen liittyvät kirjaukset), vaikka käyttötapana hoitajilla on useimmiten ‘kaikki’ näkymä (kaikki kirjaukseen liittyvät komponentit sisältöineen auki).
- Epäyhdenmukaisuutta toiminnallisuudessa: Riippuen siitä, minkä päivän hoitokertomus on avoinna (tämä päivä / aiemmat) käyttäjä pääsee eri tavoin käsiksi hoitotaulukkomittauksiin.
- Järjestelmän terminologia (esim. ydinkertomus) ei kaikilta osin vastaa yleisesti käytettyä.

6 ESIMERKKEJÄ HOITOKERTOMUSKIRJAUKSISTA

Tässä kappaleessa esitellään neljä tutkimuksen aikana toteutettua hoitokertomuskirjausta sekä yksi hoitotyön yhteenveto. Esiteltävät kirjausesimerkit ovat: 1) Effic ja Uranus/Miranda: Hoitokertomustulosteet, 2) TT2000: Hoitokertomuksen lukunäkymä, 3) Pegasos: Hoitokertomustuloste, 4) Hoitotyön yhteenveto.

Kirjausesimerkit on poimittu vaiheen 2 haastattelujen yhteydessä toteutetuista skenaarioiden mukaisista kirjauksista. Haastattelun jälkeen hoitajaa pyydettiin tulostamaan kirjattu skenaario. Näistä kirjauksista on poistettu henkilö- ja yksikkötiedot. Esimerkkien tarkoituksena on tuoda esiin ja konkretisoida aiemmin raportissa kuvattuja tuloksia. Esimerkkejä tarkasteltaessa on huomioitava, että skenaarionmukainen kirjaus toteutettiin sovittamalla tapaus yksikön erityisalueen mukaan. Missään tutkimuskohteessa skenaariot eivät sellaisenaan vastanneet tyypillisiä potilastapauksia. Kirjaukset toteutettiin potilastietojen tietosuojan vuoksi koulutusympäristöissä, jotka eivät täysin vastanneet hoitajien tavallisesti käyttämää hoitokertomusjärjestelmää, esimerkiksi luokitukselta saattoi olla käytössä vanha versio. Jokaisen esimerkin yhteydessä on kerrottu sekä sisällölliseen tarkasteluun että kirjausten esitystapaan ja tulosteiden ulkoasuun tai lukunäkymään liittyviä huomioita.

Yhteenvetotuloste on toteutettu yhden tutkimukseen osallistuneen organisaation yhteyshenkilön toimesta. Yhteenvetotuloste heijastelee kehitteillä olevaa ratkaisua, kirjausten tavoitetilaa ja nykyisiä haasteita yhteenvedon tuottamisessa päivittäisten kirjausten pohjalta.

6.1 Esimerkki Effic ja Uranus/Miranda: Hoitokertomustulosteet

Ohessa olevissa kuvissa (kuvat 8 ja 9) on esitetty Efficalla ja Uranus/Mirandalla toteutettujen kirjausten tulosteet. Kirjausten lähtökohtana oli erikoissairaanhoidon vuodeosaston skenaarion (Liite 3) mukaisen kirjauksen toteuttaminen. Esimerkin tarkoituksena ei ole vertailla hoitokertomusjärjestelmiä tai -tulosteita keskenään. Efficalla ja Uranus/Mirandalla toteutettuihin hoitokertomustulosteisiin liittyvät havainnot on esitetty yhdessä siitä syystä, että verrattuna TT2000 ja Pegasos-järjestelmiin, kirjausten tekemistavoissa on paljon yhteisiä piirteitä ja ongelmakohtia, jotka heijastuvat myös kirjaustulosteisiin.

Sisällölliseen tarkasteluun liittyviä huomioita:

Sekä Effic että Uranus/Miranda -järjestelmässä tehdyn esimerkkiskenaarion kirjauksessa näkyy osa hoitoprosessista kirjattuna (kuvat 8 ja 9). Effic-tulosteessa näkyvät vain otsikot suunnittelu, toteutus ja arviointi (hoidon tarve ja tavoitteet puuttuvat, sisältynevät otsikkoon 'suunnittelu'). Uranus/Miranda tulosteessa (kuva 9) näkyvät otsikot hoidon tarve ja suunnittelu, hoidon toteutus/hoitotyön toiminnot, hoidon arviointi/hoidon tulokset.

Kummassakin kirjauksen lähtökohdaksi on valittu potilaan hoidon tarve 'ripuli', joka on komponentin 'erittäminen' alaluokka. Uranus/Miranda-tulosteessa hoitajan

valintoja on ohjannut myös potilaan osastolla olosyy (raskaus), joka näkyy paitsi hoitajan valinnoissa (komponentti 'elämänkaari'), myös tulosteessa kohdassa 'Hoitokertomuksen perustiedot'. Efficatulosteesta ei selviä, minkä vuoksi potilas on osastolla, mitä muita ongelmia kuin ripuli potilaalla on.

Kummassakin tulosteessa kokonaiskuvan hahmottuminen potilaasta pilkkoutuu eri prosessin vaiheiden sekä komponenttien, pää- ja alaluokkien alle. Skenaarioiden kirjaukset osoittavat, että hoitaja voi tehdä valintoja eri tavalla. Kirjaamisen sisältö ja tarkkuustaso vaihtelevat. Hoitaja on voinut kirjata mielestään pääasiat tai hyvinkin tarkasti. Komponentteja, pää- ja alaluokkia on valittu hieman eri tavalla kummassakin tapauksessa. Komponenttitasolla valinnat ovat melko samoja (erittäminen, nestetasapaino, lääkehoito, terveystalvelujen käyttö). Efficakirjauksessa on valittu lisäksi 'päivittäiset toiminnot' ja 'selviytyminen', Uranus/Mirandassa 'elämänkaari'. Eroja on myös pää- ja alaluokkien valinnassa. Nestetasapainon kohdalla toisessa tapauksessa (Efficca) oli valittu pääluokka 'nestetasapainon seuranta' ja toisessa (Uranus/Miranda) pääluokka 'nesteytykseen liittyvä ohjaus'. Vastaavasti kummassakin oli valittuna komponentti 'terveystalvelujen käyttö', mutta toisen skenaarion kirjauksessa samasta komponentista oli valittu pääluokka 'näytteenottoon liittyvä ohjaus' (Uranus/Miranda) ja toisessa alaluokka 'ulostusnäyte' (Efficca). Efficcatulosteessa näkyy valintoina komponentti ja alaluokka (esim. erittäminen - ripuli), kun taas Uranus/Mirandassa näkyy koko polku: komponentti, pää- ja alaluokka (esim. erittäminen - ulostamiseen liittyvä häiriöt - ripuli). Pelkän komponentin alle on kirjattu ainoastaan toisessa skenaariossa (Uranus/Miranda) hoidon tavoitteita ja arviointia.

Vaikka kirjausten tarkkuustaso vaihtelee, potilaan vointi selviää kirjausten perusteella kummastakin skenaariosta, tässä vapaalla tekstillä on iso rooli. Toisessa kirjauksessa ripulia oli täsmennetty kirjaamalla 'vesiripuli' (Uranus/Miranda). Kummassakin kirjauksessa on käytetty joitakin lyhenteitä: NL, PO (Uranus/Miranda); KNM, plasta (Efficca). 'Plasta' tarkoittanee potilasta, Uranus/Miranda-tulosteesta ei ole potilaaseen viittavaa mainintaa.

Potilaan hoitosuunnitelma selviää paremmin Efficca-kirjauksista. Kummassakaan järjestelmässä ei ole mahdollisuutta kirjata rakenteisesti 'suunniteltuja toimintoja'. Efficcatulosteesta ei näy otsikoita 'hoidon tarve' ja 'tavoitteet' (sisältynevät otsikkoon 'suunnittelu'). Efficcatulosteesta näkyy kohta 'määräykset', mutta sinne ei ole kirjattu mitään, Uranus/Mirandassa tällaista osiota ei näy tulosteesta. Efficcassa hoidon tuloksiin on kirjattu arviointia hoidon tilanteesta hoidon tuloksen tila luokituksen (SHTuL) avulla (parantunut), Uranus/Mirandassa ei. Uranus/Miranda kirjauksessa ei tule esille, että ulostenäyte on saatu, ja että ripuli on rauhoittunut, myöskään suun kautta mennyttä nestemäärää ei ole kirjattu. Kyse on lopulta hoitajan tekemistä kirjauksista / valinnoista, ei järjestelmästä.

Kirjausten esitystapaan ja tulosteiden ulkoasuun liittyviä huomioita:

Kahteen esimerkkinä olevaan kirjauksiin liittyy paljon yhteisiä huomioita. Otsikkotiedot ovat korostetusti esillä. Tiedon välittämisen kannalta tärkeät vapaat tekstit hukkuvat muiden sekaan. Kirjattujen tietojen esittämisjärjestys on epäselvä, viimeisimmät kirjatut tai tärkeät tiedot eivät korostu. Hoitotyön prosessin mukainen eteneminen ei tule esiin. Tulosteissa on paljon ylimääräisiä tietoja. Kaiken kaikkiaan

informaation määrä suhteessa sisältöasiaan (potilaan vointia kuvaavan kirjatun tiedon määrään) on suuri.

Toisaalta, esimerkit myös poikkeavat toisistaan. Effican tuloste on ruutunäkymää vastaava, Uranus/Mirandan enemmän jäsenneily ja tulostettavaksi suunniteltu. Effican tulosteessa prosessin mukaisuutta on pyritty heijastelemaan sijoittamalla toteutus- ja arviointiotoksikoita suunnittelun alakohdiksi. Tämä käytäntö pätee myös kirjausnäkyymään. Uranus/Mirandassa vastaavaa ryhmittelyä ei ole, mutta sen sijaan hoitajien on mahdollista kirjausten kellonaikoja muuttamalla muokata kirjausten järjestystä (esimerkiksi sijoittaa tärkein kirjattu tarve ensimmäiseksi).

Johtopäätöksenä voidaan todeta tulosteiden tarkastelun vahvistavan aiemmin esitettyjä havaintoja siitä, että kirjausten pohjalta kokonaiskuvan muodostaminen potilaan tilasta on erittäin haasteellista.

Hoitotiedot Kirjautu ulk

Lukkarinen Testi Maija
150422-A020; 87 v

Määräykset:

Muistettavaa:

Hakuehdot

Päivämäärä: 9.4.2010 Yön yli Työvuoro: Komponentti: Tapahtuma: Hoitoisuusluokka

Hoitotiedot:

Korjaa	Uusi	Päivämäärä	Tilanne	Kuvaus	Merkki
		9.4.2010 Testi Hoitaja, sh 13:32 OS4B	Suunnittelu	ERITTÄMINEN, Ripuli, -> Otetaan ulosteviljelyt, Clostox-näyte. Runsaasti nesteitä; KNM 3500ml/vrk. Nestelista.	
		13:42	Toteutus	<ul style="list-style-type: none"> • ERITTÄMINEN, Suoliston toimintaan liittyvä ohjaus, Viety portatiivi, ohjattu plasta ottamaan ulostenäyte sekä soittamaan kelloa kun näyte on saatu. 	
			Toteutus	<ul style="list-style-type: none"> • NESTETASAPAINO, Nestetasapainon seuranta, Viety kannulla mehua, ohjattu juomaan runsaasti nesteitä ripuloimisen vuoksi. Nestelista aloitettu. n. klo 10.00. 	
		14:05	Arviointi	<ul style="list-style-type: none"> • HOIDON TULOS PARANTUNUT, Hoitotyön toteutus, Nestelistalla 1500 ml klo 14.30, hyvin maistunut. 	
		13:42	Toteutus	<ul style="list-style-type: none"> • PÄIVITTÄISET TOIMINNOT, Päivittäisiin toimintoihin liittyvä ohjaus, Ohjattu huolehtimaan käsihygieniasta, käsien pesusta ja käsidesin käytöstä tartuntavaaran vuoksi. 	
		13:54	Toteutus	<ul style="list-style-type: none"> • TERVEYSPALVELUJEN KÄYTTÖ, Ulostusnäyte, Löysää ulostetta pieni määrä portatiiviin, ulostenäytteet otettu, tunnistetarrat liimattu ja toimitettu laboratorioon. 	
			Toteutus	<ul style="list-style-type: none"> • LÄÄKEHOITO, Lääkehoidon muu ohjaus, Ohjattu plasta pyytämään ripulilääkettä jokaisen ripuloinnin jälkeen. 	M
			Toteutus	<ul style="list-style-type: none"> • LÄÄKEHOITO, Lääke suun kautta, IMODIUM 2 kaps. klo 10.35. 	
		14:02	Arviointi	<ul style="list-style-type: none"> • HOIDON TULOS PARANTUNUT, Hoitotyön toteutus, Ripulia ei ole ollut enää aamun jälkeen. 	
		14:01	Toteutus	<ul style="list-style-type: none"> • SELVIYTYMINEN, Potilaan selviytymiskyvyn arviointi, Käynyt suihkussa omatoimisesti ja kertoi olonsa olevan kuin uudestisyntyneen. 	

Kuva 8. Effican hoitokertomustuloste.

Potilaan nimi: Siiri Selviytyjä
Henkilötunnus: 120864-132Y

Sivu: 1
Tulostettu: 21.04.2010 14:06

HOITOKERTOMUKSEN PERUSTIEDOT

Näkemys GYN
Alkupvm 21.04.2010
Loppupvm
Hoidon syy RASKAUS 2010
Tulosyy ja oireet 21.4.2010, 2302, h30+0, ea-sup.

HOITOPÄIVÄT / KÄYNNIT

21.04.2010 Hoitopäivä, Hoito
Huone / vuode 5/3
Näkemys
Toimipiste
Omahoitaja
Hoitava lääkäri

HOIDON TARVE, tarve ja suunnittelu

Hoidon tarve/ERITTÄMINEN / Ulostamiseen liittyvät häiriöt / Ripuli

07:00 Vesiripuli
Hoidon suunnittelu 21.04.2010 klo 13:40, [REDACTED]

Hoidon tarve/ELÄMÄNKAARI / Raskauden ajan riski / Ennenaikaisen synnytyksen riski

07:00 Ennenaikaiset supistelut H30
Hoidon suunnittelu 21.04.2010 klo 13:40, [REDACTED]

TAVOITE / Erittäminen

07:00 NL
Hoidon suunnittelu Ripuloinnin rauhoittuminen
21.04.2010 klo 13:43, [REDACTED]

TAVOITE / Elämänkaari

07:00 Lepohoito
Hoidon suunnittelu -wc-lupa
-raskauden jatkuminen turvallisesti
21.04.2010 klo 13:41, [REDACTED]

HOIDON TOTEUTUS, hoitotyön toiminnot ja arviointi

Hoitotyön toiminnot/NESTETASAPAINO / Nesteytykseen liittyvä ohjaus

13:52 Ohjattu juomaan riittävästi, ohjattu nestelistan käyttö
Hoidon toteutus 21.04.2010 klo 13:52, [REDACTED]

Hoitotyön toiminnot/TERVEYSPALVELUJEN KÄYTTÖ / Näytteenottoon liittyvä ohjaus

13:50 Ohjattu ulostenäytteenotto
Hoidon toteutus 21.04.2010 klo 13:51, [REDACTED]

Hoitotyön toiminnot/LÄÄKEHOITO / Lääkkeen antaminen / Lääke suun kautta

13:45 IMODIUM 2 mg, tabl; Annettu 2 mg PO 21.04.2010 13:46, [REDACTED]
Hoidon toteutus 21.04.2010 klo 13:46, [REDACTED]

HOIDON ARVIOINTI/ HOIDON TULOKSET / Elämänkaari

13:57 Iltapäivällä vointi parempi, käynyt itse suihkussa. Supistukset rauhoittuneet.
Hoidon arviointi 21.04.2010 klo 13:58, [REDACTED]

Kuva 9. Uranus/Mirandan hoitokertomustuloste.

6.2 Esimerkki TT2000: Hoitokertomuksen lukunäkymä

Kuvassa 10 on esitetty TT2000-järjestelmän hoitokertomuksen lukunäkymä. Kirjauksen lähtökohtana oli perusterveydenhuollon skenaarion (Liite 4) mukaisen kirjauksen toteuttaminen.

Sisällölliseen tarkasteluun liittyviä huomioita:

Kirjaustulosteesta selviää potilaan osastolla olosyy (lonkan pinnoitusproteesi). Kaikki hoitotyön prosessin vaiheet ovat hyvin näkyvillä valitun komponentin alla. Hoitotyön suunnitelman pohjana ovat valmiit otsikot (pää- tai alaluokka), jotka on räätälöity erikseen eri potilasryhmille (tässä tapauksessa siis lonkan pinnoitusproteesi). Hoitaja voi lisätä tai poistaa suunnitelman otsikoita. Tulosteesta ei selviä, miten malliotsikoita on mahdollisesti muutettu. Mallipohja helpottaa yksikön tyyppillisten potilastapausten kirjaamisesta, mutta poikkeavien otsikoiden löytäminen on työlästä. Tämä tuli esille skenaarion kirjaamisessa.

Kirjauksen lähtökohtana on potilaan hoidon tarve: rintakipu ja hengenahdistus, joka säteilee olkapäähän. Nämä potilaan hoidon tarpeet on kirjattu vapaalla tekstillä komponentin 'aktiiviteetti' alle. Hoitaja ei ole valinnut esimerkiksi SHTaLista komponentin 'hengitys' alaluokkaa 'hengenahdistus' tai komponentin 'aistitoiminta' alta alaluokkaa 'rintakipu'. Tulosteesta lääkärin määräykset eivät näy kirjattuna. Tulosteesta selviää hyvin, että eri pää- ja alaluokkien otsikoita voidaan käyttää 'ristiin' eli esimerkiksi hoitotyön toiminnoista Nitron antaminen on kirjattu komponentin 'aktiiviteetti', ei siis komponentin 'lääkehoito' alle. Samoin potilaan asettaminen puoli-istuvaan asentoon on kirjattu komponentin 'aktiiviteetti' pääluokan 'toiminnan rajoittaminen' alle vapaalla tekstillä, ei esimerkiksi komponentin 'hengitys' alaluokan 'hengitystä helpottava asentohoito' alle. Tämän otsikon valintaa hoitaja mietti pitkään kirjaustilanteessa. Hoidon arviointi on kirjattu hyvin lyhyesti vapaalla tekstillä pääluokan 'toiminnan rajoittaminen' alle. Kirjaukset ovat hyvin niukkoja, niistä ei esimerkiksi selviä, onko potilaalla ollut rintakipuja aamun jälkeen. Lyhenteenä on käytetty potilasta tarkoittavana 'pt'.

Kirjausten esitystapaan ja lukunäkymään liittyviä huomioita:

Uranus/Mirandan ja Efficin tulosteisiin liittyvät kommentit kirjausten luettavuudesta pätevät pitkälti myös TT2000-kertomusjärjestelmän lukunäkymään, vaikka hoitokertomustoteutus muutoin poikkeaa paljon Mirandan ja Efficin vastaavista.

Ohessa olevaan lukunäkymä tuo esiin aiemmin esiin nostettuja hyviä puolia. Punaisella merkityt lääketekstit erottuvat muista (ei näy mustavalkoisessa kuvassa). TT2000:n hoitokertomuksessa prosessivaiheiden mukainen kirjaaminen on kehitetty tutkimuksessa mukanaolevista järjestelmistä pisimmälle. Valmis mallipohja tarjoaa hoitajille valmiiksi valitut luokat, jonka jälkeen kirjaamisessa hyödynnetään näitä ja kirjataan tarvittaessa vapaata tekstiä. Toisaalta, valmiista mallipohjasta ja visuaalisesta toteutuksesta johtuen näkymä on varsin pitkä ja vaatii hoitajaa rullaamaan näkymää alas-ylös.

TT2000-järjestelmässä lukunäkymä on miltei yksi-yhteen hoitotyön kirjaamisnäkökuvan kanssa. Hoitajilla kirjaamiseen ja lukemiseen liittyvät tarpeet ovat kuitenkin hyvin erilaisia. Tämän vuoksi hoitokertomukseen tulisi toteuttaa erilliset

näkymät luku- ja kirjoitustarkoituksiin. Vastaavasti myös hoitajien ja lääkäreiden tarpeet potilastietojen lukemisen suhteen poikkeavat toisistaan.

Hoitotyön kertomus			
Yksikkö: Sairaala ORTON Tekonivelkirurgia / NFB408 Lonkan pinnoitusproteesi			
Asiakas: Pioni, Pinja, 230495-OI29			
Päivän raportti		< 05.05.2010 >	5. hoitopäivä / 180. postoperatiivinen pv
A Aktiviteetti		Luokan raportti	* = Merkintä sisältää korjauksia
Hoidon tarve ja tavoite	Suunnitelma	Toteutus	Arvionti
Aktiviteetin muutos	<u>Liikunnan rajoittaminen</u>	<u>Per os lääkityksen antaminen</u>	<u>Aktiviteetin muutos</u>
Tarve: *Hengenahdistusta ja rintakipua, säteilee olkapäähän	<u>Nukkumisen määrän tai laadun seuranta</u>	13:55 NITRO 0.5MG / 1tbl p.o.	<u>Toiminnan rajoittaminen</u>
13:45)	<u>Puhtaudesta huolehtiminen</u>	13:55)	Olo helpottunut
Tavoite:	<u>Liikkumisessa avustaminen</u>	<u>Toiminnan rajoittaminen</u>	14:00)
	<u>Apuvälineiden käytönohjaus</u>	Pt asetettu puoli-istuvaan asentoon	<u>Toiminnan rajoittaminen</u>
	<u>Fysioterapeutti</u>	13:59)	Potilas kertoo nukkuneensa huonosti ja on sen takia väsynyt.
	<u>Lääkehoidon toteuttaminen</u>	<u>Nukkumisen määrän tai laadun seuranta</u>	15:00)
	<u>Per os lääkityksen antaminen</u>	14:59)	
	tarv. Nitro		
	13:53)		
	<u>Toiminnan rajoittaminen</u>		
B Erittäminen		Luokan raportti	* = Merkintä sisältää korjauksia
Hoidon tarve ja tavoite	Suunnitelma	Toteutus	Arvionti

Kuva 10. TT2000-järjestelmän hoitokertomuksen lukunäkymä (päivän raportti).

6.3 Esimerkki Pegasos: Hoitokertomustuloste

Kuvassa 11 on esitetty Pegasos-järjestelmän hoitokertomustuloste. Kirjauksen lähtökohtana oli perusterveydenhuollon skenaarion (Liite 4) mukaisen kirjauksen toteuttaminen.

Sisällölliseen tarkasteluun liittyviä huomioita:

Hoitotyön prosessin vaiheista kirjattuna näkyy otsikkotasolla, ainoastaan 'hoidon tarve'. Hoitotyön suunnittelu, toteutus ja arviointi sisältynevät otsikkoon 'Hoitotyö'. Kirjaamisen lähtökohdaksi on valittu viisi hoidon tarvetta 'lääkärin määräykset' (lähtökohtaisesti ei potilaan hoidon tarve, mutta tämän alle kirjattu lääkäriin antamat määräykset), 'lääkehoito', 'hengitys', 'verenkierto' ja 'päivittäiset toiminnot', jotka näyttäytyvät tulosteessa neljän eri 'hoidon tarve' -otsikon alla.

Tulosteesta ei selviä, miksi potilas on osastolla. 'Hoidon tavoitteita' ja 'suunniteltuja toimintoja' ei ole kirjattu rakenteisesti. Otsikon 'Hoitotyö' sisälle on kirjoitettu 'pötköön' SHToL:sta valitut suunnitellut hoitotyön toiminnot ja niiden toteutus. Pää- ja alaluokat ovat 'sikin sokin' peräkkäin, jolloin hoitosuunnitelman hahmottaminen on vaikeaa. Erillistä 'arviointi' -osiota ei ole, jolloin kaikkiin SHToL:sta tehtyihin valintoihin liittyvät huomiot on kirjattu 'Tekstiin' vapaalla tekstillä. Potilaan kokonaisvointi selviää vapaan tekstin kirjauksista hyvin, mutta rakenteisuuden idea ei toteudu siinä määrin kuin kolmessa edellisessä kirjauksessa.

Kahden edellisen skenaarion analysointi osoittaa selvästi, miten erilaisena sama skenaario näyttäytyy kirjattuna, ainoastaan yksi sama otsikko 'per os lääkkeen antaminen' oli valittu. Kirjausten erilaisuuteen vaikuttavat sekä hoitajan tekemät valinnat että kirjaamismallin toteutus eri järjestelmissä (TT2000:ssa oli käytössä mallipohjassa valmiita otsikoita).

Kirjausten esitystapaan ja lukunäkymään liittyviä huomioita:

Tuloste on yleisesti ottaen jäsentelemättömän näköinen ja kirjatut tiedot on tulostettu pötkömäisiksi teksteiksi. Toisaalta, tulosteessa on Effican ja Uranus/Mirandan vastaaviin verrattuna verrattaen vähän tietoa. Pegasoksen hoitokertomuksessa vapaa teksti kirjataan usean otsikon alle yhteisenä tekstinä. Tämä edesauttaa potilaan kokonaistilaan liittyvän näkemyksen muodostamista ja tekee kertomustulosteesta tiiviin ja ytimekkään. Tältä osin tulosteen perusteella on helpompi ja nopeampi lukea tehtyjä kirjauksia sekä hyödyntää ja välittää tietoja hoitajien ja lääkäreiden työssä.

PEGASOSTUOTANTO MAMMA TESTI, 030172-8989

Hoitotyöt**Kirjauspv:** 22.04.2010 / 14:00 **Suorittaja:** (HAMATE) lähihoitaja [REDACTED]**Suorituspaikka:** LAITOS**Hoidon tarve:** Hengitys, Verenkierto, Päivittäiset toiminnot**Hoitotyö :** Hengityksen laadun ja määrän seuranta, Verenpaineen seuranta, Päivittäisiin toimintoihin liittyvä ohjaus**Teksti:** Vointi ollut hyvä puolenpäivän jälkeen. Tytär käymässä, on tietoinen äitinsä voinnista.**Kirjauspv:** 22.04.2010 / 11:30 **Suorittaja:** (HAMATE) lähihoitaja [REDACTED]**Suorituspaikka:** LAITOS**Hoidon tarve:** Hengitys, Verenkierto**Hoitotyö :** Hengityksen laadun ja määrän seuranta, Happisaturaation seuranta, Yskän seuranta, Hapen antaminen, Hengitystä helpottava asentohoito, Verenpaineen seuranta, Sykkeen seuranta, Verenkierron ylläpitäminen**Teksti:** Potilaalla äkillistä hengenahdistusta ja puristavaa rintakipua klo 10.55, annettu lisälääkitystä, autettu kohoasentoon vuoteessa, rauhoiteltu. Verenpainetta seurattu, lääkkeen saamisen jälkeen kertonut kivun hellittäneen ja verenpaine ok.**Kirjauspv:** 22.04.2010 / 11:20 **Suorittaja:** (HAMATE) lähihoitaja [REDACTED]**Suorituspaikka:** LAITOS**Hoidon tarve:** Lääkärinmääräys**Hoitotyö :****Teksti:** Lääkäri käynyt katsomassa potilasta. Seurataan rintatuntemuksia, otetaan yhteyttä päivystävään lääkäriin mikäli kohtaus uusiutuu. EKG, RR + pulssi huomiseksi. Lääkäri [REDACTED]**Kirjauspv:** 22.04.2010 / 11:15 **Suorittaja:** (HAMATE) lähihoitaja [REDACTED]**Suorituspaikka:** LAITOS**Hoidon tarve:** Lääkehoito**Hoitotyö :** Lääke suun kautta**Teksti:** Annettu rintakipuun Nitro klo 10.55. ---> Lääke auttoi.

Kuva 11. Pegasoksen hoitokertomustuloste.

6.4 Esimerkki: Hoitotyön yhteenveto

Hoitotyön yhteenvedon tekeminen sähköisesti ja vuorokohtaisiin hoitokertomuskirjauksiin pohjautuen ei ollut täysimääräisesti käytössä vielä yhdessäkään arvioidussa hoitokertomusjärjestelmässä. Ohessa esitetty yhteenvetotuloste (kuva 12) on tuotettu Uranus/Miranda-järjestelmällä tutkimuksessa mukana olleen organisaation yhteyshenkilön toimesta.

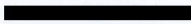

Sisällölliseen tarkasteluun liittyviä huomioita:

Yhteenvedo noudattaa kansallisen ohjeistuksen mukaista jäsentelyä (STM, 2009). Tosin otsikko 'lääkehoito', johon kirjataan siirtopäivänä saadut lääkkeet, puuttuu. Yhteenvedo on kirjattu hoitotyön näkökulmasta, hoitotyön käsittein lyhyesti ja ytimekkäästi. Se on hyvä kokonaisuus potilaan hoitojakson kannalta keskeisistä tiedoista (miksi potilas tullut hoitoon, mitä hänelle on tehty, miten hän on voinut ja miten jatkohoito on järjestetty). Täydentävät tiedot tarvitaan potilaskertomuksen

epikriisistä ja lääkelistasta. Suomen kielellä kirjattuna yhteenveto on oivallinen myös potilaalle itselleen annettavaksi. Otsikon 'hoitoisuus' -kohdalla mietityttää, kuinka paljon hoitoisuustieto palvelee potilasta tai vastaanottavaa yksikköä. Tulosten kirjaamisessa on näkyvillä arvioiva näkökulma, miten potilaan hoidon tarve siirtotilanteessa on suhteessa tulotilanteeseen. Lukijan on helppo hahmottaa sekä rakenteiset komponentit että vapaat tekstit, joilla kuvataan potilaan tarpeita, hoitotyön toimintoja ja tuloksia yksilöllisesti

Kirjausten esitystapaan ja lukunäkymään liittyviä huomioita:

Tuloste (kuva 12) on ulkoasultaan selkeästi jäsennelty ja ryhmitelty. Toisaalta, esiin nousee jo aiemmin useaan kertaan mainittu huomio luokituksen mukaisten otsikkotietojen korostamisesta ja huomioarvosta suhteessa vapaamuotoiseen tekstiin.

		010160-182T
		1705-Esimerkki Ella
26.11.2009 SIS PKL HOKE/Yhteen veto 20.-26.11.2009	Loppuarvio	Diabeteksen hoitotasapainossa ongelmia. Tarvitsee tukea omahoitoon.
	Hoidon tarve	TERVEYSKÄYTTÄYTYMINEN / Hoitoon sitoutumattomuus Diabetes epätasapainossa. Ruokailu epäsäännöllistä ja liikkuminen vähäistä. Ylipainoa on. Harvakseltaan sokerimittauksia. JATKOHOITO / Hoito jatkuu perusterveydenhuollossa Kotihoidon toteutumiseksi tarvitsee tukea.
	Hoitotyön toiminnot	AKTIVITEETTI / Aktiviteettiin liittyvä ohjaus Ohjattu lisäämään päivittäistä liikuntaa ainakin 30min. Ohjattu huomioimaan hyötyliikunta. TERVEYSKÄYTTÄYTYMINEN / Terveyttä edistävä ohjaus Käyty läpi itsehoitoon, liikuntaan ja painonhallintaan liittyviä asioita. TERVEYSPALVELUJEN KÄYTTÖ / Näytteenottoon liittyvä ohjaus Kerrattu verensokerimittaukseen liittyvät asiat ja korostettu säännöllisen seurannan merkitystä sokeritasapainon hallinnassa. RAVITSEMUS / Ravitsemukseen liittyvä ohjaus Käyty läpi rasvojen käyttöä. Sovittu, että syö vihanneksia joka aterialla ja vaihtaa vaalena leivän ruisleipään. Vaihtaa makkaran leivän vihanneksiin. Harjoiteltu hiilihydraattien laskemista ja lautasmallilla aterian kokoamista. JATKOHOITO / Asiantuntija -sairaanhoitaja Diabeteshoitajan vastaanotot kerran viikossa. Seuraava vo. 3.11.09 klo14.
	Hoidon tulokset	Aktiviteetti Kokee vaikeana sovittaa liikuntaa aikatauluunsa. Yrittää lisätä päivittäistä liikuntaa kulkemalla työmatkat pyörällä. Terveyskäyttäytyminen Tyytyväinen käyntiin ja samaansa ohjaukseen. Painon pudottamisen kokee vaikeaksi. Lautasmallilla harjoittelu onnistui hyvin ja oppi hahmottamaan sen avulla ruokailutottumusten muuttamis tarpeen. Jatkohoito Tarvitsee tihennetyn säännöllisen seurannan. Seuraavalla käynnillä arvioitava lääkärin vastaanoton tarve.
	Hoitoisuus	Pisteet yhteensä: 10p Luokka: II Keskimääräinen hoidon tarve 9-12 p
		 sairaanhoitaja
	Jakelu	 terveyskeskus

Kuva 12. Hoitotyön yhteenvetotuloste.

Yksi keskeisimmistä edellytyksistä hoitoyhteenvedon tuottamisessa on sen tekninen helppous ja vaivattomuus sekä jo kirjattujen tekstien hyödyntäminen. Hoitajan näkökulmasta yhteenvedon tuottamiseen voidaankin tunnistaa liittyvän seuraavia vaiheita:

- 1) Hoitaja päättää tehdä yhteenvedon. Hän tarkastelee hoitokertomukseen aiemmin tehtyjä kirjauksia (yhteenvedo kaikista päiväkirjausten merkinnöistä pötkössä samassa näkymässä).
- 2) Hoitaja valitsee haluamansa kirjausmerkinnät (otsikko + vapaa teksti) yhteenvedon pohjatekstiksi. Hoitaja voi myös valita, mitä muita tietoja (esimerkiksi hoitokertomuksen esitiedot tai pysyväistiedot) hän haluaa liitettäväksi yhteenvedoon. Hoitaja näkee näiden valittujen pohjalta koostetun yhteenvedon kokonaisuutena.
- 3) Hoitaja muokkaa yhteenvedoa haluamallaan tavalla. Halutessaan, hän voi palata takaisin edelliseen vaiheeseen ja valita kirjausmerkintä-näkymästä lisää merkintöjä liitettäväksi yhteenvedoon. Hoitajalla on myös mahdollisuus poistaa jo valittuja.
- 4) Hoitaja tarkastelee yhteenvedoa kokonaisuutena ja tekee siihen tarvittavat viimeistelyt. Hoitaja voi tekstinkäsittelyohjelmista tutuin tavoin muokata yhteenvedoa: lisätä tekstejä, poistaa niitä, kopioida, leikata, liimata, muuttaa kirjaisintyyplejä (esimerkiksi korostuksia).
- 5) Hoitajalla on mahdollisuus ennen tulostamista katsella yhteenvedoa esikatselunäkymässä. Kun hoitaja on varmistunut siitä, että yhteenvedo on kokonaisuudessaan halutun kaltainen, hän voi tallentaa yhteenvedon potilaan hoitokertomustietojen yhteyteen ja tulostaa yhteenvedon.

Tietojärjestelmätoteutuksen tulisi tukea näiden vaiheiden joustavaa ja sujuvaa suorittamista. Tutkimuksessa sivuttiin Uranus/Mirandaan ja TT2000-järjestelmään liitettyjä hoitoyhteenvetotoimintoja. Näiden toteutusten kohdalla nousi esiin seikkoja, jotka eivät tue edellä esitettyjä hoitajan yhteenvedon tuottamiseen liittyviä vaiheita. Esimerkiksi Uranus/Mirandassa yksittäisten kirjausten liittäminen yhteenvedoon oli hyvin työlästä. TT2000-järjestelmässä yhteenvetotulosten muokkaaminen tai viimeistely ei ollut mahdollista yhteenvedonäkymässä, vaan muutokset on tehtävä aiemmin tehtyihin yksittäisiin kirjauksiin.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä hoitotyön kansallisen kirjaamismallin ja hoitokertomusten käytettävyydestä tutkimuksessa nousi esiin tarve huomioida sekä kirjaamismallin että hoitokertomuksen kehittämistyössä erilaiset hoitotyön toimintaympäristöt ja niiden ominaispiirteet. Hoitotyön erilaisissa toimintaympäristöissä työskentelevillä hoitajilla on erilaisia kirjaamiseen liittyviä tarpeita ja myös lääkäreillä on eri ympäristöissä erilaisia tarpeita kirjatun tiedon hyödyntämiseen.

Poliklinikkatoiminnalle tyypillisiä piirteitä ovat:

- Potilasvaihtuvuus suurta. Potilaat profiililtaan usein hyvin saman tyyppisiä (esimerkiksi astmapotilaat vastaanotolla).
- Työympäristö ja -tahti hektinen, 'lentävät lähdöt' ovat tyypillisiä.
- Hoitaja voi työskennellä hoitajan vastaanotolla tai lääkärin työparina.
- Kirjaus on vuodeosastoon verrattuna yksinkertaisempaa. Potilaan tiedot kirjataan usein mahdollisimman reaaliaikaisesti potilaskäyntien jälkeen, jotta tiedot ovat muiden terveydenhuollon ammattilaisten käytettävissä. Erityisesti kirjataan toteutusta.
- Kaikkien kirjausprosessiin liittyvien vaiheiden kirjaamista ei koeta mielekkääksi. Toisinaan hoitotyön prosessin mukainen kirjaaminen koetaan jopa teennäiseksi.

Vastaavasti vuodeosastotoiminnalle tyypillisiä piirteitä ovat:

- Sekä lyhyitä että pitkiä hoitojaksoja, riippuen organisaatiosta ja vuodeosaston erikoisalasta.
- Potilaan saapuessa tehdään suunnitelma, johon pohjautuen kirjataan jatkossa toteutusta ja arviointia. Hyvin tehty suunnitelma tukee myöhempiä kirjauksia. Suunnitelma elää hoitojakson edetessä.
- Vuoron alussa luetaan yleensä aiemmat kirjaukset. Vuoron aikana kirjataan joitakin tietoja, mutta kirjausten tekeminen painottuu usein vuoron loppuun. Langattomia tiedonsiirtolaitteita (esim. mobiilit ja PDA) hyödynnetään vielä vähän kirjaamisessa. Kirjatessa pyritään 'täyttämään jokainen lokero'. Toisinaan kirjausten tekeminen koetaan teennäiseksi jos hoitojakso on pitkä ja erityisiä muutoksia potilaan kohdalla ei tapahdu.
- Tieto eri vuorossa työskentelevien hoitajien välillä välitetään monissa yksiköissä pääosin kirjausten välityksellä (hiljainen raportointi). Keskeistä on välittää viimeisin tieto seuraavalle hoitajalle. Hoitajien ja lääkäreiden välinen yhteistyö ja tiedonkulku on tärkeää.
- Kirjaukset koetaan tärkeiksi hoitajan oikeusturvan ja potilaan hoidon kannalta.

Seuraavaksi on yllä kuvattuihin toimintaympäristöjen ominaispiirteisiin liittyen kuvattu tutkimuksen keskeisimmät johtopäätökset kirjaamismalliin (kohta 7.1), moniammattillisuuteen (kohta 7.2) ja hoitokertomuksiin (kohta 7.3) liittyen.

7.1 Kirjaamismalli

Hoitotyön prosessimalli on toimiva, mutta FinCC-luokituskokonaisuus on liian laaja, monitasoinen ja hienojakoinen ja sen käyttö on aikaa vievää ja vaatii oppimista ja muistamista.

- Kirjaamismalli on kaikille sama, vaikka eri toimintaympäristöissä, erikoisaloilla, tilanteilla ja käyttäjillä on erilaiset tarpeet luokitella ja kirjata hoitotyötä. Kirjaamismallin sovittaminen kaikkiin toiminnallisiin ympäristöihin perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa on haasteellista. Hoitotyön prosessimalli ja hoitosuunnitelman tekeminen koetaan luontevaksi ja sopivaksi erityisesti vuodeosastoilla ja hoitajapoliklinikoilla. Akuuteissa yksiköissä, samoin kuin pitkäaikaishoidossa, potilaiden hoidon tarpeet ovat hyvin erilaisia. Tämä luo isot haasteet kirjaamismallin kehittämiseksi. Hoitotyön luokituksen mukaisen kirjaamisen oppiminen vie myös paljon aikaa ja edellyttää muistamista ja ulkoa opettelua, koska luokitus ei kaikilta osin ole looginen ja hoitotyön käytäntöä vastaava. Luokituksen otsikoiden löytyminen vie aikaa, koska pää- ja alaluokkia ei aina voi löytää komponentin alta loogisesti päättelemällä vaan ne on opittu käytännössä tai muistetaan ulkoa. Saman asian voisi kirjata useammankin otsikon alle. Osa käsitteistä on vaikeaselkoisia ja tulkinnanvaraisia.
- Kirjaamisen käytännöt:
 - o Mallin mukainen kirjaaminen on tehnyt hoitajien näkökulmasta hoidosta suunnitelmallisempaa, kirjaamisen sisältö on parantunut ja hoitotyö on tullut näkyvämmäksi. Myös hoidon laatu saattaa parantua tarkan kirjaamisen myötä. Arvioiva kirjaaminen ei ole kaikilta osin toteutunut, hoitajat kirjasivat enemmän toteutunutta.
 - o Hoitajat ja lääkärit ovat yhtä mieltä siitä, että hoitotyön kirjaaminen on tärkeää potilaan hoidon jatkuvuuden sekä potilaan ja hoitajan oikeusturvan kannalta. Joskus myös potilaat ovat olleet kiinnostuneita hoitajien kirjauksista.
 - o Kirjaamisen yksinkertaistamiseksi on käytännössä pyritty laatimaan erilaisia kirjaamiskäytäntöjä, joten luokitusta käytetään ja hoitotyötä kirjataan eri paikoissa eri tavoilla.
 - o Kirjaamismalli on potilastietojärjestelmissä toteutettu eri tavoilla, jolloin luokitus näyttää erilaiselta riippuen siitä, missä potilastietojärjestelmässä sitä käytetään.
 - o Kirjaamismallin orjallinen noudattaminen tekee hoidosta pahimmillaan kaavamaisista, jolloin potilaan yksilöllisyys unohtuu.
- Kirjatun tiedon hyödynnettävyys: Jos kirjaaminen ehditään ja osataan tehdä kunnolla, niin tiedon saanti potilasta parantuu ja kirjattua tietoa voidaan hyödyntää hoitajien keskinäisessä tiedon välityksessä (hiljainen raportointi, potilaan siirrot osastolta toiselle). Lääkäriin näkökulmasta asioiden kirjaaminen eri otsikoiden alle tekee tiedon löytämisestä haasteellista. Lääkäri haluaa

nähdä kokonaisuuden. Hoitajien ja lääkäreiden tarpeet hoitotyön kirjaamisen suhteen ovat erilaisia.

- FinCC-luokituskokonaisuus on erittäin yksityiskohtainen ja siten luokitukseen perustuen kirjattu potilaan kokonaiskuva pilkkoutuu pieniin osiin
 - Suurena muutoksena hoitajat ovat kokeneet oman työn pilkkoutumisen luokituksen mukaisen kirjaamisen myötä. Aikaisemmin hoitaja on kirjannut vapaalla tekstillä ‘pötköön’ esimerkiksi potilaan aamutyöt. Nyt mm. potilaan wc-käynneissä ja pesuissa avustaminen sekä syöttäminen pitää kirjata erikseen. Hoitotyö pilkkoutuu niin pieniin osiin, että kokonaiskuva potilaan tilanteesta sirpaloituu.
- Tietojen saatavuus: Sähköisessä hoitokertomuksessa tiedot ovat kaikkien asianosaisten luettavissa ja epäselvät käsialat eivät haittaa, eivätkä tiedot ole hukassa kuten paperit saattavat olla. Tietojen löytyminen hoitokertomuksesta on kuitenkin hankalaa, kun tieto on sirpaloitunut monen otsikon alle.

7.2 Moniammatillisuus

Kirjaamismalli ja luokitus eivät tue nykyisellään moniammatillisuutta.

- Hoitotyön luokitus ja kirjaaminen on suunniteltu ja toteutettu hoitajan näkökulmasta. Kirjattujen tietojen hyödynnettävyys lääkärin näkökulmasta on heikkoa. Muutamissa toimintayksiköissä, kotisairaalassa ja terveyskeskuksen vuodeosastolla, lääkärit lukivat ja hyödynsivät hoitajien kirjauksia, muissa toimintayksiköissä lääkärit kokivat hoitotyön kirjaamisen liian yksityiskohtaiseksi ja epäoleellisiin seikkoihin painottuvaksi ja lääkärin oli vaikea löytää kirjauksista haluamiaan tietoja. Siksi useimmat lääkärit eivät lukeneet hoitotyön kirjauksia.
- Kirjaamismallissa ei ole ajateltu moniammatillisuuden näkökulmaa, sitä, että lääkärin tiedon tarve, ja tietojen dokumentoinnin tarve, potilaan tilanteesta on erilainen kuin hoitajan. Nykyinen kirjaamismalli ja luokitukset tarjoavat lääkärille samat tiedot samassa näkymässä kuin hoitajalle, ja silloin lääkärille tiedon hyödynnettävyys on heikko. Lääkäri kaipaisi yksityiskohtien sijaan kokonaiskuva, yhteenvedoa, tilanneanalyysiä, jossa näkyisivät oleelliset seikat ja niissä tapahtuneet muutokset. Kokonaiskuva tulisi esittää helposti luettavassa ja tiiviissä muodossa.
 - Tällä hetkellä lääkärit hyödyntävät enemmän potilaskertomuksen hoidonsuunnittelulomakkeita (hoisu, keusu jne.) kuin hoitokertomusta, koska suunnitelmalomakkeisiin kirjataan vapaalla tekstillä, ja niissä on samalla näkymällä määräykset ja niiden toteutuminen ja niistä seuranneet asiat (hoidon suunnittelu, toteutus ja seuranta).

7.3 Hoitokertomukset

Nykyiset tietojärjestelmätoteutukset aiheuttavat sen, että kirjaamisen tekeminen on työlästä ja vaatii paljon ylimääräistä työtä. Myös kirjatun tiedon hyödyntäminen on ongelmallista.

- Tietojärjestelmätoteutukset eivät palvele käyttäjälle luontevaa etenemistapaa: Luokituksen käyttö on mahdollista pääsääntöisesti vain ylhäältä-alas -periaatteen mukaisesti (kolme porrasta, vähintään saman verran klikkauksia). Nykyisellään alaotsikoihin käsiksi pääsy on työlästä ja edellyttää luokituksen ulkoa osaamista / tuntemista.
- Hoitajat kaipaavat mahdollisuutta hyödyntää valmiita mallipohjia tyypillisten potilastapausten kirjaamisessa. Lisäksi toistuvien kirjausten tekemistä sujuvoittaisi huomattavasti mahdollisuus hyödyntää usein toistuvia otsikoita tai otsikkokokoelmia. Nämä paitsi nopeuttaisivat kirjaamisten tekemistä myös tekisivät kirjauksista tasalaatuisimpia.
- Kirjaamisen tekeminen koetaan työlääksi hoitokertomusjärjestelmiin liittyvien käytettävyysongelmien johdosta. Kirjauksen tekeminen vaatii paljon klikkailuja, ja siirtymisiä eri ikkunoiden välillä. Lisäksi hoitajat kokevat epätietoisuutta oikeasta etenemistavasta. Yleisesti ottaen järjestelmien käyttö vaatii paljon ulkoa opettelua ja muistamista. käyttö vaatii opettelua ja muistamista.
- Järjestelmät eivät mahdollista aiempien kirjausten hyödyntämistä tarkoituksenmukaisessa laajuudessa.
- Päällimmäisin syy kirjatun tiedon hyödyntämisen ongelmallisuuteen on se, ettei järjestelmien lukunäkymiä ole toteutettu tarkoituksenmukaisella tavalla. Lukunäkymien toteuttaminen on sinällään askel oikeaan suuntaan. Toisaalta, lukunäkymissä tiedot tulisi esittää lukijan näkökulmasta mielekkäällä tavalla. Nykyisillään järjestelmien lukunäkymät miltei yksiyhteen samanlaisia kirjaamisnäkyvien kanssa. Tästä johtuu, että lukijan näkökulmasta kirjaukset pilkkoutuvat ja merkinnät näyttävät sitä hajanaisempana, mitä strukturoidumpi järjestelmä on. Asiaa konkretisoi hyvin Pegasos- ja TT2000-järjestelmien erot. Kirjausten hyödyntämistä vaikeuttaa myös hakutoimintojen puutteellisuudet.

Taulukossa 4 on esitetty tutkimuksessa määritettyjen käytettävyystekijöiden toteutuminen hoitokertomuksissa.

Taulukko 4. Hoitokertomuksen käytettävyystekijät ja tutkimuksen tulokset.

KÄYTETTÄ- VYYSSTEKIJÄT	HOITOKERTOMUSTEN ARVIOINTI
Kirjaamis- toiminnan SUJUVUUS	<p>Hoitokertomustoteutukset eivät tue sujuvaa tai tehokasta kirjaamista. Hoitotyön rakenteinen kirjaaminen vie huomattavan ajan hoitajien työstä. Tietojen pirstoutuminen moneen paikkaan, päällekkäisten kirjausten tarve, luokitusten esitystapaan liittyvät ongelmat ja perustavanlaatuiset käytettävyysoongelmat vaikeuttavat ja tekevät kirjauksesta hoitajien näkökulmasta työlästä. Mahdollisuus hyödyntää aiempia kirjauksia uusien lähtökohtana on yleisesti ottaen vähäinen.</p> <p>Järjestelmissä joudutaan tekemään paljon tietojen kopioimista ja siirtämistä, koska tiedot eivät kopioidu automaattisesti paikasta toiseen.</p> <p>Kirjaamisen sujuvuuden edistämisen näkökulmasta olisi tärkeää, että hoitokertomukset tukevat eri toimintaympäristöille tyypillisiä toimintatapoja ja potilasprofiilien mukaisia kirjauksia. Lisäksi luokituksen käytön tulisi tukea hoitajan luontevaa ajatteluprosessia (alhaalta ylös hierarkisen etenemisen sijaan) ja prosessivaiheiden mukaista kirjaamista.</p>
Kirjaamisen VIRHEETTÖ- MYYS	<p>Hoitajien toiminta nojaa pitkälti yhteisesti sovittuihin toimintatapoihin. Hoitokertomukset mahdollistavat kuitenkin monenlaiset kirjauskäytännöt sekä sisällöllisesti että teknisesti. Nämä yhdistettynä monimutkaisiin ja muistamista vaativiin hoitokertomustoteutuksiin altistavat kirjausten tekemiseen liittyville virheille.</p>
OPITTAVUUS uusille käyttäjille	<p>Hoitajat ovat kokeneet hoitokertomuksen käytön opetteluun haastavaksi ja aikaa vieväksi. Hoitokertomusten tulisi nykyistä paremmin ohjata ja tukea hoitajan työskentelyä kirjaustilanteessa.</p>
Kirjatun tiedon HYÖDYNNETTÄ- VYYS ja YHTEISKÄYTTÖ (hoitajat)	<p>Kirjattujen tietojen perusteella on vaikea saada kokonaiskuvaa potilaan tilanteesta. Tähän on syynä tietojen pirstoutuminen useaan paikkaan, luokitukselta johtuva sisällöllinen pilkkoutuminen, yhteenvetojen puuttuminen ja lukunäkymiin liittyvät tiedonesitystapaongelmat. Lisäksi erilaiset kirjauskäytännöt vaikeuttavat toisen hoitajan kirjaamien tietojen hyödyntämistä.</p>
Kirjatun tiedon HYÖDYNNETTÄ- VYYS ja YHTEISKÄYTTÖ (moniammatilliset ryhmät)	<p>Kirjattujen tietojen etsiminen ja löytäminen hoitokertomusjärjestelmistä on hankalaa, hakutoiminnot ovat puutteellisia tai niiden käyttö koetaan vaikeaksi. Sekä hoitajat että lääkärit kokevat tämän vaikeuttavan oleellisesti eri ammattiryhmien välistä yhteistyötä ja tiedonvaihtoa. Tärkeät tiedot tulisi voida korostaa ja varmistua siitä, että nämä tiedot tavoittavat vastaanottavat tahot.</p>

8 SUOSITUKSET

Tämän tutkimuksen tuloksena **suositellaan sekä kirjaamismallin että sen tietojärjestelmätoteutusten, hoitokertomusten, jatkokehittämistä.**

- Kirjaamismallin osalta on tarpeen yksinkertaistaa kirjaamismallia ja tarkistaa käsitteiden ja termien merkityksiä ja sijoittumisia eri luokkiin sekä parantaa mallin käytännöllisyyttä kehittämällä mallipohjia eri tilanteisiin kirjaamisalustoiksi. Kirjaamismallin kehittämisessä tulee ottaa huomioon moniammatillisuuden näkökulma, jotta kirjattua tietoa voivat hyödyntää sekä hoitajat että lääkärit ja muut hoitotyöhön osallistuvat ammattiryhmät.
- Hoitokertomusten osalta on tarpeellista pyrkiä yhtenäistämään eri tietojärjestelmätoteutuksia ja parantamaan hoitokertomusten käytettävyyttä.

8.1 Kirjaamismalli ja moniammatillisuus

Kirjaamismallia ja FinCC-luokituskokonaisuutta on tarpeen yksinkertaistaa ja selkiyttää.

- Mahdollisesti yhdistelemällä joitain luokkia, poistamalla moniselitteisyyttä ja vähentämällä pirstaleisuutta. Luokituskokonaisuuden käsitteistöä tulisi suomentaa, eli käsitteet ja termit määritellä paremmin suomalaista käytäntöä vastaaviksi. Myös potilaan koko ohjausprosessi tulisi luokituskokonaisuudessa tarkastaa ja miettiä sen yksinkertaistamista (nyt erilaisia ohjausotsikoita on luokituksessa noin 50, silti kaikkia otsikoita ei löydy, esim. synnytyksen jälkeinen masennus).

Kirjaamismalliin suositellaan kehitettäväksi eri tilanteisiin sopivia kirjausalustoja, mallipohjia.

- Mallipohjien avulla kirjaaminen yksinkertaistuu ja selkiytyy ja kussakin tilanteessa voidaan keskittyä kirjaamaan vain tilanteelle oleellisia seikkoja. Mallipohja antaisi prosessin vaiheet ja siihen tarpeelliset peruskomponentit ja luokat, ja esittäisi eri tilanteille siten eräänlaisen minimikirjauksen mallin, johon käyttäjä voisi helposti lisätä, tai poistaa luokkia. Tällaiset malliohjat auttaisivat räätälöimään luokitusta eri ympäristöihin ja tilanteisiin sopivaksi.
 - Mallipohjien kehittämisessä ja luokituksen yksinkertaistamisessa tulisi hyödyntää kansallisen kirjaamismallin lisäksi myös muita Suomessa käytössä olevia hoitotyön sähköisen kirjauksen malleja, joista monet ovat syntyneet käytännöstä ja ovat paljon käytettyjä kirjausalustoja. Myös olemassa olevia kansallisia suosituksia ja niiden jatkokehittämistä (käypä-hoito ja hoitotyö) tulee hyödyntää, koska tavoitteena on ammatilliseen kokemukseen ja tutkittuun näyttöön perustuva hoitotyö. Mallipohjien tulisi tukea myös moniammatillista hoitotyötä ja tiedonvälitystä.

Hoitotyön yhteenvedon roolia kirjaamismallissa ja hoitokertomuksessa olisi hyvä pohtia.

- Nykyisellään yhteenvedo tehdään hoitajakson päätteeksi ja se lähetetään usein jatkohoitopaikkaan.
- Hoitotyön yhteenvedolla on myös tärkeä rooli tietojen arkistoinnin (esim. eArkistoon) ja tiedonvälityksen kannalta.
- Hoitaja tarvitsee työvuoron aikana yhteenvedonomaista tietoa potilaan tilan kehittymisestä, esim. voinnin äkillisesti huonontuessa. Hoitajalle olisi hyvä olla koostettuna saatavissa yhteenvetotiedot, 'akuuttilaatikko', jossa myös lääkärin määräykset voisivat näkyä reaaliaikaisina. Tämä auttaisi hoitajaa pysymään selvillä potilaan tilanteen kehittymisestä reaaliaikaisesti. Jos hoitotyön yhteenvedo tehtäisiin jokaisen työvuoron päätteeksi, niin yhteenvedo voisi toimia hoitajien työvuorojen välisessä raportoinnissa potilaan tilanteen yhteenvedona ja yhteenvedo voisi myös välittää tietoa, kun potilas siirtyy toiselle osastolle/erikoisalalle.
- Myös lääkärille yhteenvedo voisi olla potilaan tilanteen yhteenvedo senhetkisessä tilanteessa.
- Yhteenvedon kehittäminen tähän suuntaan edellyttäisi ehdottomasti sitä, että yhteenvedo saadaan hoitokertomuksesta 'napin painalluksella' automaattisesti, sen tekemiseen ei voida joka työvuorossa uhrata aikaa. Nykyisellään hoitotyön yhteenvedon tekemisessä ja hyödyntämisessä on paljon vaihtelua, joten yhteenvedon kehittämiseen tarvitsee ehdottomasti panostaa. Minimivaatimus on, että yhteenvedo saadaan automaattisesti tehtyjen kirjausten perusteella tuotettua ja yhteenvedoa voidaan helposti muokata.

Kirjaamiseen toivotaan kansallisia suosituksia ja ohjeistusta kirjaamiskäytännöistä, jotta kirjaamisen käytännöt kehittyvät ja kirjaaminen yhtenäistyy.

- Hoitotyön yhteenvedolle on määritelty kansallisesti sisältö ja rakenne, ja tätä tulee toteutuksissa noudattaa.
- Yhtenäinen kirjaustapa ja yhtenäiset kirjaukset hoitokertomuksissa helpottavat tietojen vaihtoa eri organisaatioiden kesken.
- Yhtenäiset kirjauskäytännöt parantavat myös hoitokertomustietojen hyödynnettävyyttä, kun ne jatkossa saadaan käytettäviksi maanlaajuisesti eArkistosta.

Hoitotyön moniammatillisuuden parantamiseksi hoitokertomuksen hyödynnettävyyttä hoitoon osallistuville eri ammattiryhmien edustajille tulisi parantaa.

- Erityisesti nykyisen hoitokertomuksen hyödynnettävyys on lääkärin näkökulmasta heikkoa. Lääkärille olisi tarpeen tuottaa oma lukunäkymä hoitokertomukseen, eräänlainen 'lääkärin ikkuna' jossa olisi yhteenvedonomaaisesti tiivistettynä, lääkäreiden haluamalla tavalla, potilaan tilanne ja siinä tapahtuneet muutokset.
- Moniammatillisuuden osana kannattaa pohtia potilaskertomuksen ja hoitokertomuksen roolia ja tehtäviä potilaan hoidon dokumentoinnissa ja tietojen hyödyntämisen mahdollistamisessa. Hoitokertomus ja potilaskertomus kuvaavat yhdessä potilaan hoidon: suunnittelun, toteutuksen, seurannan ja arvioinnin, mutta hoitajien ja lääkäreiden tietojen käytön ja tietojen dokumentoinnin tarpeet ovat erilaiset. Potilaskertomuksen ja hoitokertomuksen tulisi täydentää toisiaan ja päällekkäisiä kirjauksia ei pitäisi tehdä. Mahdollisuuksien mukaan kirjauksissa tulisi pyrkiä käyttämään mahdollisimman yhtenäistä käsitteistöä ja terminologiaa.

8.2 Hoitokertomukset

Hoitajien toiveena on saada käyttöön **kirjausten tekemistä tukeva työväline, joka on käyttökelpoinen, yksinkertainen, näppärä ja nopea.** Hoitokertomusjärjestelmien suunnittelussa lähtökohdaksi tulisikin ottaa erilaiset hoitotyön kirjaamisen toimintaympäristöt ja toteuttaa käyttöliittymät hyviä suunnittelusääntöjä noudattaen. Reaaliaikaista kirjausta tulisi tukea erilaisten mobiiliratkaisujen avulla, näin voitaisiin tukea muistiinpanojen ja alustavien kirjausten tekemistä sähköisesti potilaiden luona tai heidän ollessa vastaanotolla.

Hoitokertomuksia arvioitaessa ja uusia ratkaisuja suunniteltaessa tietoteknisten järjestelmien avulla saavutettuja hyötyjä ja vaikutuksia hoitajien työhön voidaan tarkastella esimerkiksi seuraavien kysymysten avulla: Tukevatko tietojärjestelmät työtehtävien suorittamista? Saavutetaanko järjestelmien käytön avulla merkittäviä etuja käytännön hoitotyön näkökulmasta? Kokevatko järjestelmien käyttäjät niiden nopeuttavan ja sujuvoittavan työtehtävien suorittamista?

Tämän tutkimuksen tuloksena suositellaan, että **hoitokertomusten käyttöliittymätoteutuksia tulisi kehittää tukemaan käytännön hoitotyötä.** Toimintaympäristökohtaisten räätälöintimahdollisuuksien ja käyttöliittymien uudelleen suunnittelun kautta hoitokertomusjärjestelmät voivat tukea nykyistä huomattavasti paremmin hoitajien työtä ja vähentää kirjasten tekemiseen liittyviä ylimääräisiä vaiheita ja valintoja.

Tutkimuksessa arvioitujen **hoitokertomusten käytettävyyttä tulee parantaa** seuraavilla toimenpiteillä:

- Tuotetaan eri näkymät eri käyttötarkoituksiin: lääkäreille luku- ja yhteenvedonäkymät, hoitajille erikseen luku- ja kirjoitus- ja yhteenvedonäkymät. Näiden näkymien suunnittelun lähtökohtana tulee huomioida eri käyttäjäryhmien erilaisiin tilanteisiin ja tietotarpeisiin liittyvät tarpeet.
- Suunnitellaan hoitokertomusnäkymät uudelleen siten, että potilaan kokonaiskuva saadaan tuotua paremmin näkyviin:

- Kiinnitetään näkymien visuaaliseen ilmeeseen (värikyseen ja kontrasteihin) ja sen hyödyntämiseen erityisesti korostusten, ryhmittelyn ja näkymien jäsentelyn tukena. Lisäksi tuodaan esiin käyttäjän kannalta relevantit tiedot ja jätetään vähemmän merkitykselliset taustalla (esimerkiksi otsikkojen ja vapaasti kirjoitetun sisältötekstin informaatioarvo ja suhde toisiinsa).
- Mahdollistetaan sujuva yhteenvedojen tekeminen, hoitotaulukon ja määräysosion käyttö.
- Sujuvoitetaan kirjausten tekemistä korjaamalla raportissa esitetyt käytettävyysoongelmat:
 - Otetaan käyttöön suosikkilistat ja mallipohjat usein toistuvilla kirjauksilla.
 - Mahdollistetaan nopea ja sujuva pääsy käsiksi luokituksen kolmannen tason otsikoihin.
 - Yksinkertaistetaan hoitokertomusten käyttöliittymiä ja vähennetään tarvittavien klikkailujen määrää eri valintatilanteissa.
 - Tehdään näytöt skaalautuviksi (poistetaan ylimääräinen tyhjätila ja näytetään relevanttia tietoa käyttäjälle enemmän kerralla, vähennetään rullaus- ja ikkunoiden sulkemistoimia).
- Tuetaan jo kirjatun tiedon hyödyntämistä:
 - Mahdollistetaan linkitykset sekä hoitokertomuksen ja hoitoyhteenvedon että hoitokertomuksen ja hoitoisuusluokituksen välillä. Lisäksi toteutetaan yhteydet potilaskertomukseen ja muihin tarpeellisiin järjestelmiin tai hoitokertomusjärjestelmän osioihin (esimerkiksi kuumekurva, määräykset jne.)
- Kehitetään hakutoimintoja ja kannustetaan hoitajia ja lääkäreitä niiden käyttöön.

Hoitokertomuksen ja luokituksen pitkäjänteisen kehittämisen näkökulmasta olisi mielekästä kehittää **yhtenäinen toteutus kirjaamismallille ja sen käytölle eri potilastietojärjestelmissä**. Tämä ratkaisu tukisi kirjausten yhdenmukaisuutta ja yhtenäistämistä, edesauttaisi kirjattujen tietojen vaihtoa, ja vähentäisi yhteisten käytäntöjen sopimistarvetta. Ratkaisun tulisi olla joustava siten, että sen räätälöinti ja sovittaminen eri käyttöympäristöihin ja -tilanteisiin on mahdollista.

9 YHTEENVETO

Tämän käytännöllisen käytettävyystudkimuksen tavoitteena oli arvioida: 1) kansallisen hoitotyön kirjaamismallin käytettävyyttä, ja 2) hoitokertomusten käytettävyyttä valituissa potilastietojärjestelmissä sekä 3) hoitotyön prosessimallin, luokitusten ja hoitokertomusten soveltuvuutta ja käytettävyyttä moniammatillisessa hoitotyössä, erityisesti tiedonvälityksessä lääkärin ja hoitohenkilökunnan kesken. Tutkimuksessa pyrittiin saamaan tilannekuva kansallisen kirjaamismallin käytöstä eli hoitotyön rakenteisen kirjaamisen tilanteesta sekä tietoa siitä, millaisia mahdollisia käytettävyysoongelmia kirjaamismallissa ja hoitokertomuksissa on, mistä mahdolliset käytettävyysongelmat johtuvat ja millaisin toimenpitein käytettävyyttä voitaisiin parantaa.

Tutkimuksen tulokset osoittavat ongelmia sekä kirjaamismallissa, moniammatillisuuden mahdollisuuksissa että hoitokertomuksissa. Kirjaamismalli on liian yksityiskohtainen ja hienojakoinen ja mallin mukaan kirjattaessa potilaan hoitoprosessi pilkkoutuu pieniin osiin ja tietojen hyödynnettävyys ja saatavuus on heikkoa. Lääkärit suhtautuvat varauksellisesti hoitotyön kirjaamismallin mukaiseen rakenteeseen kirjaamiseen, heidän on vaikea nähdä potilaan kokonaiskuvaa, kun tieto on sirpaloitunut ja kirjautunut monelle tasolle ja eri otsikoiden alle. Hoitokertomukset, eli kirjaamismallin tietojärjestelmätoteutukset, poikkeavat toisistaan ja toteutuksissa on paljon käytettävyysoongelmia. Hoitokertomuksen käyttö vaatii muistamista, ulkoa opettelua, mekaanista klikkailua ja paljon työaika.

Tutkimuksen tuloksena suositellaan, että kirjaamismallia yksinkertaistetaan, selkiytetään ja kirjaamiskäytäntöön kehitetään eri tilanteisiin sopivia mallipohjia, jotka auttavat kirjaamismallin soveltamisessa erilaisissa ympäristöissä. Lisäksi suositellaan hoitotyön yhteenvedon roolin määrittelyä ja sen mahdollisten laajempien käyttötarkoitusten miettimistä. Kirjaamismallin käyttöön toivotaan kansallisia suosituksia, jotta kirjaaminen yhtenäistyy ja kirjatun tiedon hyödynnettävyys kansallisesti paranee. Hoitotyön kirjausten moniammatillista hyödyntämistä tulee parantaa siten, että kirjaamismallin kehittämisessä otetaan huomioon muiden hoitotyöhön osallistuvien ammattiryhmien tietojen dokumentointi- ja hyödyntämistarpeet ja erityisesti lääkäreille tuotetaan oma, yhteenvedonomainen lukunäkymä hoitokertomustietoihin.

Hoitokertomusten, eli tietojärjestelmätoteutusten käytettävyyttä tulee parantaa. Nykyisissä toteutuksissa on runsaasti käytettävyysoongelmia, jotka hankaloittavat hoitokertomusten käyttöä. Nämä käytettävyysongelmat tulisi pikaisesti poistaa. Hoitokertomustoteutusten eri potilastietojärjestelmissä tulisi olla yhtenäisempiä kuin ne nyt ovat, ja hoitokertomusten tulisi tukea nykyistä paremmin käytännön hoitotyötä. Hoitokertomusten kehittämisessä olisi hyvä ottaa huomioon myös muut kuin perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon ympäristöt. Nykyisellään kaikissa organisaatioissa, esimerkiksi vanhainkodeissa ja yksityisissä palvelukodeissa ei ole käytössä minkäänlaisia sähköisiä järjestelmiä, mutta tulevaisuudessa näissäkin ympäristöissä voidaan kirjata hoitotyötä sähköisesti.

Tutkimuksessa esiin nousutta tarvetta toimintaympäristön ja käyttötilanteiden ominaispiirteisiin pohjautuvaan tietojärjestelmäsuunnitteluun voidaan pitää käytännön soveltamisen näkökulmasta hoitotieteen alueella uutuusarvoa sisältävänä

lähestymistapana. Tutkimuksen yksi keskeisimmistä johtopäätöksistä on se, että kirjaamismallia tulisi kehittää paremmin sopivaksi erilaisiin käyttötilanteisiin ja potilasryhmiin. Samoin tietojärjestelmätoteutuksia tutkittaessa nykyisten hoitokertomusten ja kirjaustapojen todettiin sopivan vaihtelevasti eri hoitotyön toimintaympäristöihin. Suosituksissa mainittujen kirjaamismallin ja hoitokertomuksen kehittämisen lähtökohdiksi tulisi ottaa näiden eri toimintaympäristöjen piirteisiin liittyvä ymmärrys ja käyttäjien (hoitajat, lääkärit, muut ammattiryhmät) tarpeet. Toimintaympäristöjä ja käyttötilanteita korostavia tietojärjestelmien suunnittelumenetelmiä on käytettävissä runsaasti, ainakin käyttäjakeskeinen suunnittelu (Gulliksen et al., 2003; Johnson et al., 2005), toimintalähtöinen kehittäminen (Toivanen ja muut, 2007), sosio-tekniset lähestymistavat (Berg et al., 2003) ja muut käyttäjien osallistumista korostavat tietojärjestelmäsuunnittelun lähestymistavat (Pilemalm and Timpka, 2008).

Käyttöympäristöjen piirteisiin pohjautuva suunnittelutapa korostuu myös käytettävyystudkimuksessa: käytettävyys on kontekstisidonnaista. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, ettei tietojärjestelmän käytettävyyden arviointia ole mielekästä toteuttaa 'tyhjiössä' erillään todellisista käyttöympäristöistä. Tutkimus osoitti tutkituista kohteista nykymuotoisen kirjaamisen sopivan erityisesti kotisairaalan tarpeisiin. Ratkaisujen onnistuneisuutta tulee arvioida aina suhteessa käyttöympäristön neljästä eri osa-alueesta (terveydenhuollon ammattilainen, hänen työtehtävänsä, käytössä olevat välineet ja tietojärjestelmäympäristö, sekä fyysinen ja sosiaalinen ympäristö) juontuviin vaatimuksiin ja tarpeisiin.

10 TUTKIMUKSEN KATTAVUUDESTA JA RAJOITUKSISTA

Tutkimuksen osallistujajoukko oli käytettävyystudkimukselle tyypillinen ja määrältään kattava. Käyttäjätutkimuksessa ja käytettävyyden arviointitutkimuksissa noin 6 käyttäjää per käyttäjäryhmä on osoitettu olevan laadulliselle tutkimukselle riittävä. Tämän jälkeen aineisto ja tulokset alkavat saturoitua. Tässä tutkimuksessa käyttäjäryhmät voidaan määrittää esimerkiksi työskentely-ympäristön ja työn ominaispiirteiden perusteella. Tämän jaottelun mukaisesti käyttäjäryhmiä ovat lääkärit, vuodeosaston hoitajat, poliklinikalla työskentelevät hoitajat ja perusterveydenhuollon hoitajat.

Lähtökohtaisesti tutkimukseen haluttiin mukaan mahdollisimman laajasti tietojärjestelmiä, jotta saataisiin monipuolinen tarkastelunäkökulma tutkittavaan aiheeseen. Tutkimukseen saatiin mukaan neljä eri hoitokertomusta, koska tutkimukseen osallistumisen edellytyksenä oli se, että rakenteinen kirjaaminen oli ollut vähintään 6 kk käytössä ennen tutkimuksen alkamista. Näiden neljän eri tietojärjestelmän tutkimisen ja arvioinnin tuloksena tuotettiin yhteenveto yleisistä ja järjestelmäkohtaisista kehittämiskohteista. Järjestelmien erilaisuuden ja vertailun kautta tutkimuksessa nostettiin esiin yleisen tason kehittämissuunnitelmia, joita voidaan tulevaisuudessa hyödyntää paitsi nykyisten hoitokertomusten kehittämisessä, myös järjestelmäriippumattoman hoitokertomuksen vaatimusmäärittelyn ja käyttöliittymäsuunnittelun lähtökohtana.

Tulokset eivät ole suoraan yleistettävissä kansainvälisiin hoitotyön kirjaamisen malleihin ja luokituksiin. Tutkimuksen kohteena on ollut nimenomaan Suomeen kehitetty, suomalainen hoitotyön kirjaamismalli ja luokituskokonaisuus, joka perustuu kansainvälisiin luokituksiin, mutta joka on mukautettu Suomen olosuhteisiin. Myös tutkimuksen kohteena olevat potilastietojärjestelmätoteutukset, hoitokertomukset, ovat suomalaisiin potilaskertomusjärjestelmiin kehitettyjä, Suomen terveydenhuollon toimintaympäristöihin mukautettuja.

Tutkimuksemme tuloksia tukee esimerkiksi Ammenwerthin (Ammenwerth et al., 2003) tutkimuksen tulokset, jotka osoittivat, että hoitotyön kirjaamismallin hyväksymiselle on ensiarvoisen tärkeää, että kirjaamismalli vastaa hoitotyön käytäntöjä ja että luokitukset ovat käytännön hoitotyön prosessia vastaavia. Suomalaisen hoitotyön näkökulmasta tutkimuksemme tulokset ovat myös samansuuntaisia tuoreen Häyrisen (Häyrinen et al., 2010) tutkimuksen kanssa. Häyrinen tutki kansallisen kirjaamismallin käyttöä neurologian ja kirurgian erikoisaloilla ja tuloksena todettiin, että kirjaamismallia ja luokituksia käytettiin ja kirjauksia tehtiin epäyhtenäisesti ja eri tavoilla eri terveydenhuollon yksiköissä. Tutkimuksessa todettiin myös, että on tarpeen jatkuvasti seurata ja arvioida kirjaamismallin käyttöä ja rakenteisen kirjaamisen vaikutuksia hoitotyöhön.

10.1 Tutkimuksen rajoituksista

Tutkimuksen tuloksia ja niiden kattavuutta tarkasteltaessa on hyvä ottaa huomioon seuraavat asiat, joihin tutkimusryhmällä ei ollut mahdollisuutta juurikaan vaikuttaa.

Tutkimukseen osallistuneiden joukko painottui vahvasti naisiin, kaikki hoitajat olivat naisia, ja enemmistö lääkäreistä myös, mukana oli vain yksi mieslääkäri. Haastatellut henkilöt olivat tutkimukseen osallistuneiden organisaatioiden valitsemia. Tutkimusryhmä pyrki vaikuttamaan näihin valintoihin yhdyshenkilöille esitettyjen kriteerien ja toiveiden kautta (esimerkiksi haastateltaviksi toivottiin kirjaamisen tukihenkilöiden sijaan 'peruskirjaajiksi' lukeutuvia hoitajia). Suurin osa osallistuneista hoitajista oli sairaanhoitajia, mukana oli myös yksi perushoitaja ja yksi lähihoitaja.

Moniammatillisuuden näkökulmasta tarkasteltiin vain hoitajien ja lääkärien välistä tietojen välitystä hoitokertomuksen avulla. Muita terveydenhuollon ammattiryhmiä kuten fysioterapeutteja ei ollut mukana tässä tutkimuksessa.

Tutkimuspaikoiksi valikoituvat painotetusti Itä-Suomen terveydenhuollon organisaatiot. Länsi-Suomi / Pohjanmaa oli vähän edustettuna, Pohjois-Suomi ei lainkaan. Kaikki tutkimuksessa edustettuna olevat organisaatiot edustivat somaattisia toimialueita, psykiatrisia yksiköitä ei ollut mukana. Lisäksi valtaosa tutkimuksessa mukana olleista yksiköistä oli erikoissairaanhoidon (kirurgia, ihotaudit, synnytykset, keuhkotaudit, neurologia) yksiköitä.

Tutkimuksen laajuus ja resurssit huomioiden useamman kuin neljän tietojärjestelmän mukaan ottaminen arviointiin ei olisi ollut mahdollista. Tutkimukseen valikoituneiden järjestelmien valintaan vaikutti erityisesti luokituksen käyttöajan suhteen tehty rajausta: tutkimukseen valittiin vain yksiköitä, joissa rakenteinen hoitotyön kirjaaminen oli ollut käytössä yli 6 kk. Tätä rajausta noudattaen tutkimuksen alussa määritettiin tarkoituksenmukaiset haastateltavien määrät. Lisäksi käytettävyyssiantuntijan toteuttaman läpikäynnin nähtiin tutkimusmenetelmänä tukevan hyvin eri työ- ja toimialaympäristöissä toteutettavia hoitokertomushaastatteluja.

Jo tutkimuksen toteutusvaiheessa oli tiedossa, että useista hoitokertomusjärjestelmistä ollaan lähitulevaisuudessa julkistamassa uusia tuotantoversioita. Tätä näkökulmaa vasten tutkimuksen toteuttaminen aikaisemmin olisi voinut olla tarkoituksenmukaista, mutta silloin ei ehkä olisi saavutettu 6 kk vähimmäiskäytön määrää. Neljän eri hoitokertomusjärjestelmän arviointiin liittyvien järjestelmäkohtaisten tulosten voidaan tältä osin nähdä olevan suuntaa-antavia. Tuloksia voidaan hyödyntää uusien versioiden arvioinnissa ja edelleen kehittämisessä.

Erittäin merkittävä hoitokertomusten arviointituloksiin vaikuttanut seikka oli kontekstuaalisten haastattelujen ja asiantuntijäläpikäyntien toteuttaminen koulutusympäristöissä. Tämä valinta oli pakollinen potilastietojen tietosuojan turvaamiseksi. Koulutusympäristön valintaan vaikuttivat myös tutkimusmenetelmät: mikäli tutkimuksessa olisi resurssien puitteissa ollut mahdollista hyödyntää esimerkiksi havainnointi- tai varjostusmenetelmää hoitajien todellisissa työympäristöissä, olisi todellisten tuotantoympäristöjen tutkiminen ollut tarkoituksenmukaista. Haastatteluissa koulutusympäristöjen huomattiin poikkeavan joiltakin osin hoitajien tavallisesti käyttämistä tuotantoympäristöistä. Tällä on

luonnollisesti ollut vaikutusta skenaarioiden kirjaamiseen ja luokituksen käyttöön. Toisaalta, koulutusympäristöjen käyttöä voidaan pitää myös hyvänä asiana siitä syystä, että niiden poikkeavat piirteet nostivat haastatteluissa esiin hoitokertomusten välisiin eroihin liittyviä teemoja. Nämä auttoivat hoitajia kertomaan laajemmin tyypillisistä käyttötilanteista ja -tavoista, sekä hoitokertomuksen toteutuksesta ja toiminnasta. Lisäksi haastatteliija pystyi haastattelutilanteessa tarkentavilla kysymyksillä saamaan selville erilaisten kohdattujen ongelmien tai eroavaisuuksien taustoja.

VIITTEET

Aaltonen J, Ailio A, Kilpikivi P, Nykänen P, Nyberg P, Kunnamo I, Kuosmanen P, Reijonsaari K, Wiesenthal A, Loppuraportti – Kansallisen tason sähköisten potilastietojärjestelmien toteuttamisvaihtoehtojen vertailu. Kattava-projekti. Sitran selvityksiä 12, Sitra, Helsinki, 2009.

Ammenwerth E, Mansmann U, Iller C and Eichstädter R, Factors affecting and affected by user acceptance of computer-based nursing documentation: Results of a two-year study. *JAMIA* 2003, 10, 69-84.

Ammenwerth E, Gräber S, Herrmann G, Bürkle T, König J. Evaluation of Health Information Systems – Problems and Challenges. *Int J of Medical Informatics* 71, 2003, 125-135.

Asetus 298/2009, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus potilasasiakirjoista.

Berg, M., J. Aarts, and J. van der Lei. (2003). ICT in health care: Sociotechnical approaches. [Methods Inf Med 42\(4\), 2003, 297-301.](#)

Beyer H, Holzblatt K, Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems. Academic Press, San Diego, USA, 1998.

Chaudhry B, Wang J, Wu S, Maglione M, Mojica W, Roth E, Morton S C, Shekelle P G, Systematic Review: Impact of Health Information Technology on Quality, Efficiency, and Costs of Medical Care. *Annals of Internal Medicine*, 144, 2006, 742-752.

Clinical Care Classification System, www.sabacare.com (viitattu 28.5.2010).

Edwards P J, Moloney K P, Jacko A J, Sainfort F, Evaluating Usability of a Commercial Electronic Health Record: A Case Study. *Int J of Human-Computer Studies* 66, 2008, 718-728.

eNNI-hanke, ennihanke.blogspot.com/ (viitattu 28.5.2010).

Ensio A, Saranto, K, Kansallinen terveyshanke. Elektronisen potilaskertomuksen yhtenäistäminen. *Sairaanhoitaja* 78 (3), 8–9, 2005.

Ensio, A, FinCC-luokituskokonaisuus. Luento. eNNI työpaja. Julkaisematon lähde. Pori 8.10.2009, 2009a.

Ensio, A, FinCC-luokituskokonaisuus; ylläpito ja kehittäminen. Luento. Hoitotyön rakenteinen kirjaaminen – näkökulmia kehittämistyöhön -seminaari. Julkaisematon lähde. THL 5.11.2009, 2009b.

Ensio, A, Hoitotyön toiminnan mallintaminen. Väitöskirja. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 89. Kuopion yliopiston painatuskeskus. Kuopio, 2001.

Ensio, A, Päätöksenteon prosessimalli hoitotyössä. Teoksessa Saranto, K, Ensio, A, Tantt, K, Sonninen, A. Hoitotietojen systemaattinen kirjaaminen. 2. uudistettu painos. WSOY oppimateriaalit Oy. Helsinki, 2008, 56–64.

Ensio, A, Saranto, K, Hoitotyön elektroninen kirjaaminen. Suomen sairaanhoitajaliitto ry, Silverprint, Sipoo, 2004.

Eronen M, Uimonen M, Kärkkäinen O, Kokkonen P, Moniammatillisen hoitokertomuksen rakenne. Loppuraportti. Versio 1.1 14.9.2005, 10–16.

FCG, www.rafaela.fi/doc/rafaela_01_2010_web.pdf (viitattu 28.5.2010).

Glasgow R E, eHealth Evaluation and Dissemination Research. American Journal of Preventive Medicine 32 (5S), 2007, 119-126.

Gulliksen J, Göransson B, Boivie I, Blomkvist S, Persson J and Cajander Å, [Key principles for user-centered systems design](#). Behavior and Information Technology 22 (6), 2003, 397-409.

Hackos J T, Redish J C, User and Task Analysis for Interactive Design. John Wiley & Sons, New York, USA, 1998.

Healthfield H, Pitty D, Hanka R, Evaluating Information Technology in Health Care: Barriers and Challenges. BMJ 316, 1998, 1959-1961.

Hellesø, R, Information handling in the nursing discharge note. Journal of Clinical Nursing 15, 2006, 11-21.

HoiData-hanke, Kansallisesti yhtenäiset Hoitotyön tiedot – hanke (Hoidata -hanke) 9/2007–10/2009. Loppuraportti. 30.11.09, www.vsshp.fi/fi/4519 (viitattu 28.5.2010).

HoiDok-hanke, Valtakunnallinen hoitotyön sähköisen dokumentoinnin kehittämishanke 1.5.05-31.5.08 (HoiDok-hanke) loppuraportti osa 1, www.salpanet.fi (viitattu 28.5.2010).

Hoitotyön tutkimussäätiö, www.hotus.fi/hoitotyon-suositukset-nursing2/ (viitattu 28.5.2010).

Hoitotyön vaatimusmäärittely, Kansallisesti yhtenäiset hoitotyön tiedot (HoiData) 2007–4/2009. Hoitotyön vaatimusmäärittely 17.12.2008.

Hupli, M, Sairaanhoitajan ja sairaanhoitajaopiskelijan hoitotyön päätöksenteko kolmella eri menetelmällä tutkittuna. Hoitotieteen väitöskirja. Turun yliopisto, 1996.

Hyysalo S, Käyttäjätuotekehityksessä – Tieto, tutkimus, menetelmät. Taideteollinen korkeakoulu, Helsinki, 2009.

Häyrinen K, Lammintakanen J, Saranto K, Evaluation of electronic nursing documentation - Nursing process model and standardised terminologies as keys to visible and transparent nursing. Int J of Medical Informatics, 2010 (article in press)

Häyrinen, K, Ensio, A, Elektroninen potilaskertomus ja sen ydintiedot. Teoksessa Saranto, K, Ensio, A, Tanttu, K, Sonninen, A. Hoitotietojen systemaattinen kirjaaminen. 2. uudistettu painos. WSOY oppimateriaalit Oy. Helsinki, 2008, 97-111.

Jaspers MWM, A comparison of usability methods for testing interactive health technologies: Methodological aspects and empirical evidence. *Int J of Medical Informatics* 78 (5), 2009, 340-353.

Johnson CM, Johnson TR and Zhang J, A user-centered framework for redesigning health care interfaces. *Journal of Biomedical Informatics* 38, 2005, 75-87.

Kaakinen, P, Kirjaamisen arvioinnilla näyttöä hoitotyön tueksi. Hoitotyön kirjaamisen nykytila lasten ja nuorten vuodeosastoilla. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto. Hoitotieteen laitos, 2002.

Kjeldskov J, Skov M B, Stage J, A Longitudinal Study of Usability in Health Care: Does Time Heal? *Studies in Health Technology and Informatics* 130, 2007, 181-191.

Kushniruk A W. Evaluation in the Design of Health Information Systems: Application of Approaches Emerging from Usability Engineering. *Computers in Biology and Medicine* 32, 2001, 141-149.

Kushniruk A W, Patel V L, Cognitive and Usability Engineering Methods for the Evaluation of Clinical Information Systems. *Journal of Biomedical Informatics* 37, 2004, 56-76.

Kushniruk A W, Patel V, Cimino J J, Usability Testing in Medical Informatics: Cognitive Approach to Evaluation of Information Systems and User Interface. *Proceedings of the American Medical Informatics Association, Fall Symposium 1997*, 218-222.

Kushniruk A, Triola M M, Borycki E M, Stein B, Kannry J L, Technology Induced Error and Usability: The Relationship Between Usability Problems and Prescription Errors When Using a Handheld Application. *Int J of Medical Informatics* 74, 2005, 519-526.

Kuusisto A, Asikainen P, Lukka H, Tanttu K. Experiences with the Electronic Nursing Discharge Summary. Teoksessa Saranto, K, Brennan Flatley, P, Park, H A, Tallberg, M & Ensio, A. Connecting Health and Humans. *Proceedings of 10th International Congress on Nursing Informatics. Studies in Health Technology and Informatics* 146. IOS Press, Amsterdam, 226-230, 2009.

Kyhlbäck H, Sutter B, What Does It Take to Replace an Old Functioning Information System with a New One? *Int J of Medical Informatics* 76S, 2007, 149-158.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä, 9.2.2007/159. Saatavissa: www.finlex.fi. (Viitattu 28.5.2010)

Lauri S, Eriksson E, Hupli M, Hoidollinen päätöksenteko. WSOY. Kirjapainoyksikkö, Juva, 1998.

Lauri S, Kyngäs, H, Hoitotieteen teorian kehittäminen. WSOY. Vantaa, 2005.

Lauri S, Lehti T, Hoitotyön kirjaamisen kehittäminen ja arviointi. *Sairaanhoitaja* 69 (9), 28–30, 1996.

Lehti T, Lauri S, Heinonen S. Hoitotyön kirjaamisen sisältö ja laatu: seurantatutkimus Turun yliopistollisessa keskussairaalassa. Hoitotyön julkaisusarja A:22 1996. Turun yliopistollinen keskussairaala, 1996.

Leino-Kilpi H, Potilas hoitotieteessä. Virkaanastujaisesityelmä 12.3.2003. *Hoitotiede* 15 (6), 292–294, 2003.

Liljamo P, Kaakinen P, Ensio A, Opas FinCC-luokituskokonaisuuden käyttöön hoitotyön sähköisen kirjaamisen mallissa. Kansallisesti yhtenäiset hoitotyön tiedot -hanke 2007–2008. FinCC-luokituksen käyttöopas, versio 1.0, www.vsshp.fi/fi/4519 (viitattu 28.5.2010).

Lowery J C, Martin J B, Evaluation of Healthcare Software from a Usability Perspective. *Journal of Medical Systems* 14 (1/2), 1990, 17-29.

Mykkänen P, Tietojärjestelmien käyttö tehylässä kentässä. Kyselytutkimus, julkaistu 13.3.2009. Tehy ry Kehittämisyksikkö, 2009.

Nielsen J, Heuristic evaluation. In: Nielsen J & Mack RJ (eds.), *Usability Inspection Methods*, Wiley, New York, 1994, 2562.

Nielsen J, *Usability Engineering*. Academic Press, New York, 1993.

Nissilä A, Esimerkkinä sähköinen hoitotyön dokumentointi Oulun yliopistollisessa sairaalassa. Teoksessa Hallila, L. Näyttöön perustuva hoitotyön kirjaaminen. Tammi, Helsinki, 2005, 56-60.

Nykänen P, Ohtonen J ja Seppälä A, Viitetietokantaan perustuvien aluetietojärjestelmien nykytila, roolit ja mahdollisuudet kansallisen arkkitehtuurin kehityksessä. Tampereen yliopisto, tietojenkäsittelytieteiden laitos, Raportti B-2008-1, Tampere, 2008.

Patterson E S, Boebbeling B N, Fung C H, Militello L, Anders S, Asch S M, Identifying Barriers to the Effective Use of Clinical Reminders: Bootstrapping Multiple Methods. *Journal of Biomedical Informatics* 38, 2005, 189-199.

Peute L W P, Spithoven R, Bakker P J M, Jaspers M W M. Usability Studies on Interactive Health Information systems: Where Do We Stand? In: Andersen SK et al. (Eds), *eHealth Beyond the Horizon – Get It There*, IOS Press, 2008.

Pilemalm S and Timpka T, Third generation participatory design in health informatics – Making user participation applicable to large-scale information systems projects. *Journal of Biomedical Informatics* 41(2), 2008, 327-339.

Pizziferri L, Kittler A F, Volk L A, Honour M M, Gupta S, Wang S. Primary Care Physician Time Utilization Before and After Implementation of an Electronic Health Record: a Time-Motion Study. *Journal of Biomedical Informatics* 38, 2005, 176-188.

Pohjanvuori M, Sähköinen moniammatillinen hoitokertomus. Teoksessa Hopia, H & Koponen, L. Hoitotyön vuosikirja 2007. Sairaanhoitajaliitto. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 167–182, 2007.

Pohl M, Rester M, Wiltner S. Usability and Transferability of a Visualization Methodology for Medical Data. Usability Symposium USAB2007, Graz, Austria. Proceedings of the HCI and Usability for Medicine and Health Care (2007). Third Symposium of the Workgroup Human-Computer Interaction and Usability Engineering of the Austrian Computer Society, 171-184.

Poissant L, Pereira J, Tamblyn R, Kawasumi Y, The Impact of Electronic Health Records on Time Efficiency on Physicians and Nurses: A Systematic Review. JAMIA 12, 2005, 505-516.

Porrasmaa J, Kansallisen Terveysarkiston (KanTan) tavoitteet. Esitys. 31.8.2009. STM, www.mug.fi/RisteilyEsitykset2009/KanTa_tavoitteet.pdf (viitattu 28.5.2010).

Reuss E, Naef P, Keller P, Norrie M, Physicians' and Nurses' Documenting Practices and Implications for Electronic Patient Record Design. Usability Symposium USAB2007, Graz, Austria. Proceedings of the HCI and Usability for Medicine and Health Care, 2007, 113-118.

Rose A F, Schnipper J, Park E, Poon E G, Li Q, Middleton B, Using Qualitative Studies to Improve the Usability of an EMR. Journal of Biomedical Informatics 33, 2005, 51-60.

Sairaalaliitto, Terveys- ja sairauskertomus erikoissairaanhoidossa. Sairaalaliitto, Helsinki, 1991.

Sairaanhoitajaliitto, Hoitotieteellisellä näytöllä tuloksiin hoitotyössä -käsikirja hoitotyön suositusten laadintaan, 2004.

Saranto K, Sonninen A , Systemaattisen kirjaamisen tarve. Teoksessa Saranto K, Ensio A, Tantt K, Sonninen A. Hoitotietojen systemaattinen kirjaaminen. 2. uudistettu painos. WSOY oppimateriaalit Oy. Helsinki, 2008, 12-16.

SFS, Suomen Standardoimisliitto, Standardi SFS-EN ISO 9241 Näytepäätteellä tehtävän toimistotyön ergonomiset vaatimukset. Osa 11: Käytettävyyden määrittely ja arviointi. 1998. Englannin kielinen versio: *ISO 9241 Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs). Part 11: Guidance on usability.*

Shackel B, Ergonomics in design for usability. In M. D. Harrison, & A.d F. Monk (Eds.) People and Computers: Designing for usability. Proceedings of the HCI'86 Conference on People and Computers II (1986), Cambridge, UK, Cambridge University Press, 1986, 44-64.

Shah S G S, Robinson I, User Involvement in Healthcare Technology Development and Assessment: Structured Literature Review. International Journal of Health Care Quality Assurance 19 (6), 2006, 500-515.

Sonninen A L, Ensio A, Ikonen H, Kirjatun tiedon sisällön systematisointi. Teoksessa Saranto K, Ensio A, Tanttu K, Sonninen A, Hoitotietojen systemaattinen kirjaaminen. 2. uudistettu painos. WSOY oppimateriaalit Oy. Helsinki, (2008), 80–87.

Spies T H, Mokkink H G A, De Vries Robbé P F, Grol R P T, Which Data Source in Clinical Performance Assessment? A Pilot Study Comparing Self-Recording With Patient Records and Observation. *International Journal for Quality in Healthcare* 16, 2004, 65-72.

STM, 2001, Potilasasiakirjojen laatiminen sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttäminen. Opas terveydenhuollon henkilöstölle. 3. painos. Oppaita 3. Edita Oyj. Helsinki.

STM, 2003, Terveyttä ja hyvinvointia näyttöön perustuvalla hoitotyöllä. Kansallinen tavoite- ja toimintaohjelma 2004-2007. STM Julkaisuja 2003:18.

STM, 2007b Sähköisen potilaskertomuksen ydintietomäärittelyt, potilaskertomuksen ydintiedot. www.kanta.fi (viitattu 15.4.2010).

STM, 2009, Opas ydintietojen, otsikoiden ja näkymien toteuttaminen sähköisessä potilaskertomuksessa, 2009, www.kanta.fi (viitattu 28.5.2010).

STM, Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisen tietojärjestelmäarkkitehtuurin määrittelyt, versio 1.0, 2007, www.kanta.fi (viitattu 10.4.2010).

STM, Terveydenhuollon valtakunnallisen tietojärjestelmäarkkitehtuurin periaatteet. Alueellisista ratkaisuista kansalliseen kokonaisuuteen. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2006:8, Helsinki.

Toivanen M, Luukkonen I, Ensio A, Häkkinen H, Ikävalko P, Jaatinen J, Klemola L, Korhonen M, Martikainen S, Miettinen M, Mursu A, Röppönen Y, Silvennoinen R, Tuomainen T ja Palmén M, Kohti suunnitelmallisia muutoksia. Opas terveydenhuollon tietojärjestelmien toimintalähtöiseen kehittämiseen. Kuopion yliopiston selvityksiä E, Yhteiskuntatieteet 39, Kuopion yliopistopaino, Kuopio, 2007.

Viitanen J, A User-centred Approach to Healthcare ICT Development. *Lisensiaattityö*. Tietotekniikan laitos, Teknillinen korkeakoulu, 2009.

Viitanen J, Nieminen, M, Terveydenhuollon tietojärjestelmien käytettävyys. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 1 (3), 2009, 130-136.

Voutilainen P, Isola A, Muurinen S, Nursing documentation in nursing homes – state-of-the-art and implications for quality improvement. *Scandinavian Journal of Nursing Science* 18, 72-81, 2004

Walldén S, Peltomäki S, Martikainen S, Tampereen kaupungin Pegasosjärjestelmän käytettävyystutkimus murtumapotilaan hoitoketjussa. Tampereen yliopisto, tietojenkäsittelytieteiden laitos, Raportti B20073, Tampere, 2007a.

Walldén S, Peltomäki S, Martikainen S. Pirkanmaan Fiale-alue-tietojärjestelmän heuristinen läpikäynti, Tampereen yliopiston julkaisuja B-2007-2, Tampere, 2007b.

Winblad I, Hyppönen H, Salo S, Reinikainen K, Reponen J, Onko tietokone vastaanoton aikavaras? Suomen Lääkärilehti 46, 2009, 3956-3959.

Winblad I, Reponen J, Hämäläinen P ja Kangas M, Informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö Suomen terveydenhuollossa vuonna 2007 – Tilanne ja kehityksen suunta. Stakesin raportteja 37, 2008, Stakes, Helsinki, 2008.

LIITTEET

Liite 1: Hoitajien teemahaastattelu

Liite 2: Skenaario erikoissairaanhoidon poliklinikka

Liite 3: Skenaario erikoissairaanhoidon vuodeosasto

Liite 4: Skenaario perusterveydenhuolto

Liite 5: Lääkärien teemahaastattelu

Liite 6: Hoitokertomuksen arvioinnin haastattelurunko

Liite 7: Käytöstä luopuneiden haastattelurunko

Liite 1: Hoitajien teemahaastattelu

Hoitotyön käytettävyytutkimus, vaihe 1

Luokitus ja sen osiot

- Mikä on käyttäjän käsitys luokituksesta yleensä, mitä luokitus tarkoittaa?
- Hoidon tarveluokitus, SHTaL
- Hoitotyön toimintoluokitus, SHToL
- Hoidon tuloksen tilaluokitus, SHTuL
- Ovatko loogisia, ymmärrettäviä, selkeitä, toimivia? Ymmärrätkö eri luokitusten liittymisen hoitotyön vaiheisiin ja niiden tarkoituksen? Ovatko luokitukset riittävällä tarkkuustasolla vai liian tarkkoja, yksityiskohtaisia tai liian yleisluontoisia?
- Hoitoisuus – hoitajan työn arviointi?
- Miten luokitus ja kirjaamismalli mielestäsi palvelee oman työsi perustehtävää eli potilaan hoitamista? Pystytkö kirjaamaan sen avulla potilaan terveydentilasta ja sen muutoksesta. Onko uuden kirjaamismallin myötä kirjaaminen ja sitä kautta potilaan saama hoidon laatu mielestäsi parantunut?
- Helpottaako uusi kirjaamismalli työsi tekemistä?
- Onko kirjaamisprosessi selkiytynyt, kirjaaminen napakoitunut?
- Lisääkö standardoitu kirjaamisalusta kykyäsi tarjota tasalaatuista hoitoa kaikille potilaille? Lisääkö standardoitu kirjaamisalusta riskiä jättää huomiotta potilaan yksilölliset ongelmat/tarpeet? Lisääkö / vähentääkö standardoitu kirjaamisalusta kirjaamista?

Luokituksen käyttö

- Onko luokituksen käyttö helppoa? Miellyttävää? Sujuvaa? Helposti opittavaa? Loogista?
- Vastaako kirjaamisen prosessimalli vaiheineen työsi ja tehtäviesi suoritusta? onko luokitus nykyisen hoitotyön mukainen, kattaako se työsi sisällön? Pystytkö kirjaamaan sen avulla potilaan hoidon kannalta välttämättömät asiat?
- Olitko opetellut hoitosuunnitelman tekemisen ennen uuden kirjaamismallin käyttöönottoa?
- Onko potilaan tietojen löytyminen helpottunut?
- Onko yksikössäsi käytössä hiljainen raportointi?
- Onko yksikössäsi hyödynnetty rakenteista tietoa? Jos, miten? Hyödynnetäänkö yksikössäsi luokituksesta saatavia raportteja?
- Juridiset seikat: Potilasasiakirjoihin tulee merkitä potilaan hyvän hoidon järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen ja seurannan turvaamiseksi tarpeelliset sekä laajuudeltaan riittävät tiedot. Arkaluonteisten asioiden kirjaus? Vastuukysymykset: kirjaatko hoitajana lääkärin määräykset lääkärin tunnuksilla / omilla tunnuksilla? Kirjaako lääkäri itse määräykset? Onko sähköinen kirjaaminen tehnyt mielestäsi työtäsi näkyvämmäksi?
- Tuleeko kirjaamisesta mielestäsi potilaslähtoisempää kuin aikaisemmin? Perustuuko luokituksen mukaan tehdyt kirjaukset potilaan tarpeisiin? Onko kirjaamiskäytäntösi muuttunut, jos miten?
- Teetkö kirjaamista työprosessin rinnalla koko ajan vai vain työprosessin lopussa? Milloin päivität hoitosuunnitelmaa?

- Dokumentoitko kaikki prosessin vaiheet (tulotilanne, hoidon suunnittelu, toteutus, arviointi)? Käytätkö dokumentoidessasi hoitotyön tarveluokitusta? / toimintoluokitusta / tulosluokitusta? Pystytkö sijoittamaan työsi /hoitamiesi potilaiden tarpeet luokituksen osa-alueisiin?
- Ovatko hoitotyön vaiheet: tulotilanne, hoidon suunnittelu, hoidon toteutus ja hoidon arviointi työsi ja tehtäviesi kannalta loogisia kokonaisuuksia vai haluaisitko vaiheistuksen olevan erilainen? Missä on ongelmakohtia? Kuinka usein kohtaat näitä ongelmakohtia? Onko ne helppo ratkaista?
- Haluaisitko palata aikaisempaan kirjaamistapaasi? Jos, miksi?
- Mitkä seikat luokituksessa ovat positiivisia työsi kannalta? Oletko tyytyväinen luokituksen olemassaoloon? Millaisia parannuksia toivoisit?
- Millaisia parannuksia mielestäsi luokitus on tuonut kirjaustoimintaan kun vertaat sitä tilanteeseen aiemmin, paperille kirjaamiseen? / Käyttämäsi ohjelman otsikoihin? / Oletko kirjannut aiemmin työssäsi prosessimallin mukaan?
- Joudutko pakotetusti tekemään kirjausta luokitusmallin mukaan vaikka mielummin tekisit tehtävän jollain muulla tavalla?
- Voiko kirjaaminen jäädä kesken? Mitä sitten tapahtuu? Voitko jatkaa siitä mihin jäit vai onko aloitettava alusta?
- Saatko luokituksen avulla ymmärrettävää ja hyödyllistä tietoa potilaan tilanteesta ja hoidosta? (miten potilas voi?)
- Miten luokitus mielestäsi tukee moniammatillista kirjaamista ja hoitotyötä? Onko siinä ongelmia? Jos niin millaisia? Keille luokitus mielestäsi sopii? Keille ei? Millaisiin tehtäviin sopii, millaisiin ei? Saatko tietoa muiden ammattihenkilöiden toimista (hoitajat, lääkärit, erityistyöntekijät, fysioterapeutit, sos.työntekijät, ja muut)?
- Onnistuuko hoitotyön yhteenvedon tuottaminen luokituksen avulla helposti? Onko siinä vaikeuksia? Joudutko tekemään ylimääräistä työtä yhteenvedon tuottamiseksi?
- Ovatko hoitotyön kirjauskäytännöt yhdenmukaistuneet/selkiytyneet kirjaamismallin myötä?
- Kuka kirjaa lääkärin määräykset / lääkehoidon?
- Joudutko kopioimaan tietoa, jos mitä? Ja mistä?
- Tuleeko hoitotyöstä suunnitelmallisempaa ja dokumentoidumpaa luokituksen käytön myötä?
- Hyödynnätkö kirjatessasi kaikkia prosessin vaiheita?, ellet miksi et?
- Suullisen viestinnän määrä (hoitaja –hoitaja, hoitaja – lääkäri), hoitajien raportointi: suullinen / kirjallinen, arkaluonteiset asiat?
- Tukeeko luokitus potilaslähtöistä, arvioivaa kirjaamista?
- Missä määrin luokitus välittää ns. hiljaisen tiedon?
- Kirjaatko paljon ns. vapaata tekstiä? Jos, niin missä vaiheissa ja tilanteissa, miksi vapaata tekstiä, eikä luokituksessa ole oikeita / sopivia valintoja, muita syitä vapaaseen tekstiin
- Teetkö väliarviointeja?, ellet kaipaatko niitä? Missä vaiheissa ja miten yleensä teet hoidon arviointia?
- Pystytkö hyödyntämään aikaisempia kirjauksia hoitosuunnitelman pohjana (potilas tulee uudelle hoitajaksolle, puhelinneuvonnassa)?
- Muodostuvatko kirjaukset hoitoisuusluokituksen teon pohjaksi?
- Sovittiinko toimintatavoista, kirjauskäytännöistä (esim. kuka kirjaa, mitä ja mihin?), vastuut (esim. lääkitys ennen ko. mallin käyttöönottoa)?

- Luokituksen käyttö / soveltuvuus lääketieteen eri erikoisaloilla? Psykiatriassa esimerkiksi?

Yksinkertaisuus

- Onko luokitus riittävän yksinkertainen ? selkeä? Ymmärrettävä?
- Ovatko luokituksen prosessivaiheet ja komponenttitasot sinulle selviä ja ymmärrettäviä? Onko niissä ristiriitaisuutta ? / päällekkäisyyksiä?
- Hahmottuuko kokonaiskuva potilaasta helposti?
- Onko tiedon löytäminen helppoa?

Luonnollisuus

- Onko luokituksen käyttö sinulle luonnollista? Vastaa käsitystäsi työstäsi ja hoitotyön vaiheista ja osioista?
- Oletko luokitusta käyttäessäsi hyvin selvillä siitä, missä vaiheessa olet nyt, mistä vaiheesta olet tulossa ja mihin olet etenemässä?
- Onko luokituksen kieli luonnollista työsi ja tehtäviesi kannalta? Onko ongelmallisia termejä/käsitteitä?
- Onko eri ammattiryhmien kielen välillä eroja? Aiheuttaako väärinymmärrystä?

Yksikäsitteisyys

- Ovatko luokituksen vaiheet, komponentit ja kaikki käytettävät käsitteet ja termit sinulle yksikäsitteisesti ymmärrettäviä? Onko niissä ristiriitaisuuksia? Ymmärrätkö kaikki luokituksen vaiheet, termit ja käsitteet? Mitä et ymmärrä? Missä on ristiriitaisuutta? Haluaisitko muuttaa joitain termejä, käsitteitä? Haluaisitko selvennystä niiden merkitykseen?
- Onko luokituksissa päällekkäisyyksiä, jos missä?

Koulutus

- Millaista koulutusta olet saanut luokituksen käyttöön? Saitko koulutuksessa ymmärryksen luokituksen merkityksestä, sisällöstä ja käytöstä? Mitä puuttui? Missä oli ongelmia?
- Miten olet oppinut kirjaamisen käyttöön ?
- Oletko koulutuksen jälkeen varsinaisesti luokitusta käyttäessäsi ymmärtänyt vaiheiden, käsitteiden, termien merkityksen?
- Millainen merkitys koulutuksella on luokituksen käytön oppimiseen? Voiko käytön oppia ilman koulutusta?
- Ovatko lääkärit osallistuneet koulutukseen?
- saatko tukea ja apua mahdollisissa ongelmissa?

Työyksikön sitoutuminen:

- oliko luokituksen käyttöönotolla esimiehesi tuki?
- ovatko kaikki yksikössäsi sitoutuneet kirjaamaan ko. mallilla?
- Lääketieteen erikoisalojen / yksiköiden erilaiset organisaatiokulttuurit? Niiden vaikutus luokituksen käyttöön?

Liite 2: Skenaario erikoissairaanhoidon poliklinikka

Erikoissairaanhoidon poliklinikka (pkl vastaanottoaika n. 45 min.)

Poliklinikkavastaanotolla oleva ykköstyypin diabetesta sairastava 40-vuotias nainen valittaa yhtäkkiä heikotusta ja huimausta. Potilaan iho on hikinen. Hän arvelee oireiden johtuvan insuliinituntemuksista. Potilas kertoo olleensa tutkimusta ja poliklinikkakäyntiä varten syömättä edellisillasta. Potilas sanoo kuitenkin pistäneensä illalla insuliininsa normaalisti.

Hoitaja aloittaa hoitotoimet:

- mittaa verensokerin Glucocardilla 'low' klo:12
- antaa potilaalle kolme Siripiri 40 mg glukoosipastillia klo:12
- kartoittaa potilaan diabeteksen itsehoitoa

Potilas kertoo:

- ruokailunsa olleen viime aikoina epäsäännöllistä ja painottuneen grillituotteisiin vuorotyön vuoksi
- kontrolloineensa verensokeri-arvoja harvoin
- tupakoivansa

Noin vartin päästä potilas näyttää hoitajasta silmin nähden virkeämmältä ja potilas sanoo, ettei enää heikota eikä huimaa. Hoitaja kontrolloi verensokerin, joka on 5,5 klo:12.15

Hoitaja motivoi potilasta itsehoitoon ja antaa jatkohoito-ohjeita:

- ohjeistaa potilasta seuraamaan verensokeriarvoja ennen ruokailua ja insuliinin pistämistä sekä tarvittaessa useammin
- antaa potilaalle tupakka- ja ruokavaliovalistusta sekä ohjelehtiset
- varaa ajan diabeteshoitajalle

Potilas kertoo olevansa motivoitunut parantamaan diabeteksen hoitotasapainoa monipuolisemman ruokavalion ja liikunnan avulla sekä harkitsevansa tupakanpolton lopettamista.

Liite 3: Skenaario erikoissairaanhoidon vuodeosasto

Erikoissairaanhoidon vuodeosasto (aamuvuoron kirjaus)

Vuodeosastolla hoidossa oleva 40-vuotias nainen sanoo aamulla kokevansa olonsa kovin voipuneeksi huonosti nukutun yön jälkeen.

Lääkärinkierrolla:

- Potilas kertoo yöllä alkaneen rajun vesiripulin. Hän kertoo ripuloinneensa kolme kertaa.
- Lääkäri määrää
 - o otettavaksi uloste- ja virtsanäytteen
 - o Clostox-näytteen
 - o runsaasti juotavaa, totaalinesteet 3,5 litraa/vrk
 - o aloitettavaksi nestelistan
 - o ripuloinnin jälkeen Imodium 2 mg 2 kapselia, sen jälkeen 1 kapseli jokaisen ripuliulostuksen jälkeen. Vuorokausiannos on korkeintaan 8 kapselia.

Kierron jälkeen hoitaja aloittaa hoitotoimet:

- Ohjeistaa potilaalle ulostenäytteen oton: tuo ämpärin ja neuvoo potilasta soittamaan kelloa kun näyte on saatu
- Tuo mehukannun, korostaa runsaan juomisen tärkeyttä ja aloittaa nestelistan klo:10
- Painottaa käsihygienian merkitystä.

Potilas antaa ulostenäytteen klo: 10.30. Hoitaja jatkaa hoitotoimia:

- antaa 2 kappaletta Imodium kapseleita klo:10.35.
- neuvoo potilasta pyytämään ripulilääkkeen joka ripuloinnin jälkeen
- pistää näytteet näytepurkkeihin ja liimaa tunnistetarrat
- toimittaa näytteet tutkittavaksi laboratorioon

Potilas käy iltapäivällä suihkussa ja kertoo hoitajalle olonsa olevan kuin uudestisyntyneen. Ripulia ei ole ollut enää aamun jälkeen. Nestelistalla on 1.5 litraa klo:14.30

Liite 4: Skenaario perusterveydenhuolto

Perusterveydenhuolto (aamuvuoron kirjaus)

Sepelvaltimotautia sairastava 85-vuotias nainen on terveystieteiden keskuksen vuodeosastolla jatkohoidossa ja kuntoutuksessa lonkkaleikkauksen jälkeen. Potilas valittaa äkillisesti hengenahdistusta ja puristavaa rintakipua, joka säteilee olkapäähän.

Hoitaja aloittaa hoitotoimet:

- antaa Nitron kielen alle klo: 10.55
- antaa happea
- mittaa verenpaineen RR 180/100 ja pulssin, joka 90, tasainen klo: 11.00
- asettaa potilaan vuoteen puoli-istuvaan asentoon
- seuraa potilaan vointia ja rauhoittaa häntä

Lääke alkaa vaikuttaa:

- potilas kertoo kivun hellittäneen RR 140/80, pulssi 80, tasainen klo: 11.15
- hoitaja ohjeistaa potilasta soittamaan kelloa, mikäli rintakipu uusiutuu
- potilas kertoo haluavansa suihkuun seuraavana aamuna

Hoitaja kertoo osastonlääkärille rintakipukohtauksesta. Lääkäri määrää:

- rintatuntemusten seurannan
- yhteydenoton päivystävään lääkäriin mikäli kohtaaminen uusiutuu
- seuraavaksi aamuksi:
 - o tutkimuksia: EKG, RR ja pulssi kontrollit

Potilas sanoo iltapäivällä kokevansa olonsa paremmaksi eikä rintakipua ole enää ollut. Hoitaja keskusteli vierailulla olleen potilaan tyttären kanssa potilaan tilanteesta.

Liite 5: Lääkärien teemahaastattelu

Hoitotyön käytettävyytutkimus, vaihe 1

- Oletko osallistunut hoitotyön kirjaamis-/lukukoulutukseen?
- Hyödynnätkö hoitajien kirjauksia? Mihin hyödynnät? Kuinka usein katsot hoitajan kirjauksia?
- Mitä tietoa tarvitset / haluat löytää hoitajan kirjauksista?
- Miten, kuinka hyvin tieto hoitotyön kirjaamisesta löytyy?
- Antaako hoitotyön kirjaaminen sinulle välineitä päätöksentekoon?
- Miltä hoitotyön luokitus ja kirjaamismalli sinusta näyttävät? Miten ne tukevat kokonaisvaltaista hoitoa? Miten ne tukevat moniammatillista yhteistyötä? Miten ne tukevat hoidon suunnittelua, toteutusta ja seurantaa?
- Tulisiko hoitotyön kirjaukset säilyttää, arkistoida? Missä?
- Mitä ongelmia kirjaustoiminnassa nyt on?
- Millaisia ongelmia kirjatuissa hoitotyön tiedoissa nyt on?
- Kirjataanko liikaa / liian vähän? Kirjataanko liian yksityiskohtaisesti /yleisesti?
- Käytetäänkö kirjaamiseen paljon / vähän aikaa?
- Koetko hoitotyön kirjaamisen hyödylliseksi –
 - o oman työsi,
 - o hoitajan työn,
 - o potilaan hoidon,
 - o osaston / organisaation,
 - o tietosuojan / tietoturvan näkökulmista?
- Miten hoitotyön kirjaaminen poikkeaa sinun potilaskertomuskirjauksistasi?
- Miten hoitotyön kirjaaminen muodostaa osan potilaan kokonaisdokumentaatiosta, vai muodostaako se? Onko se oleellinen osa vai erillinen tietojoukko?
- Mitkä olisivat oleellisimmat asiat kirjata hoitotyön dokumentaatioon?
- Mitkä ovat sinun tietotarpeesi hoitotyön kirjaamisen suhteen, mitä hyötyä toivoisit saavasi kirjauksista?
- Muuta: miten näet hoitotyön kirjaamisen tulevaisuuden? Miten haluaisit kehittää kirjausta?

Liite 6: Hoitokertomuksen arvioinnin haastattelurunko

Hoitotyön käytettävyystudkimus, vaihe 2

Hoitajien haastattelukysymykset hoitokertomuksen käyttöön liittyen

Taustatietokysymykset

- Syntymävuosi
- Työ hoitajana: kuinka kauan, minkälaisissa yksiköissä ja tehtävissä
- Hoitotyön kirjaaminen: Miten kauan olet kirjannut? eri järjestelmät ja kirjaustavat. Miten tutustuit nykyisin käyttämäsi potilastietojärjestelmään ja kirjaamiseen? Oletko osallistunut koulutuksiin? Millaista tukea ja apua olet saanut kirjaukseen liittyvissä tilanteissa?
- Suhde tietotekniikkaan yleisesti: Miten ja millaisten asioiden hoitamiseen käytät tietokonetta ja kännykkää, miten innokas olet tutustumaan uusiin laitteisiin ja palveluihin?

Kirjaustyö yleisellä tasolla (kuvailu ilman tietojärjestelmää)

- Kuvaille millainen on tyypillinen työvuoosi ja siihen liittyvät kirjaamistilanteet.
- Missä eri paikoissa kirjaamista tehdään?
- Mitä eri välineitä / järjestelmiä kirjaamisessa käytetään? (PDA:t, langattomat laitteet)
- Mitä ja missä muodossa olevia tietoja hyödynnetään kirjaustilanteessa?
- Keitä tahoa kirjaamiseen ja kirjatun tiedon hyödyntämiseen tai käsittelyyn liittyy?
- Kuvaille miten teet kirjausta tietojärjestelmän avulla hoitotyön prosessin eri vaiheissa.
- Hoitotyön eri vaiheet: tarpeen määrittäminen, suunnitelma, toteutuminen, arviointi

Skenaarion mukainen kirjaaminen: hoitajaa pyydetään kirjaamaan tapauksen mukaiset tiedot

Kirjaa seuraava esimerkinomainen tapaus käyttämälläsi tietojärjestelmällä niin kun tekisit sen oikeassa tilanteessa. Kirjaamisessa ei ole oikeaa tai väärää tapaa tehdä kirjausta. Kerro samalla kirjausta tehdessäsi mitä teet, miten teet ja miksi (= ääneen ajattelu). Tuo myös esiin mahdolliset ongelmakohdat, epäselvät tilanteet tai valinnat ja muut huomiot.

- Erityistarkkailun kohteet: erilaiset ja eritasoiset luokat ja komponentit, vapaa teksti (onko muuttunut?), haun tarve & hyödyntäminen, muiden tekemien kirjausten lukeminen ja hyödyntäminen
- Kirjaamisen jälkeen: Oliko esimerkkitapaus realistinen? Teetkö vastaavia kirjauksia työssäsi? Minkälaiset kirjaukset ovat tyypillisimpiä? Miten ne eroavat esimerkkitapauksesta?
- Kertakirjaamisen toteutuminen?
- Voidaanko aiempia kirjauksia / fraasien / mallipohjia tallentaa ja hyödyntää uudelleen?

- Kirjausten printtaaminen ja niiden tarpeellisuus

Kirjaaminen hoitotyön eri vaiheissa

- Miten tietojärjestelmätoteutus tukee hoitotyön prosessimallin mukaista kirjaamista?
- Miten luontevasti hoitosuunnitelma kulkee mukana? Miten päivittäminen tai muuttaminen onnistuu?
- Voivatko suunnitelmatiedon ja toteutumätiedon kirjaaminen sekoittua helposti keskenään?
- Miten lääkärin tekemät määräykset ja kirjaukset näkyvät hoitajille? Luetko näitä?
- Tulotilanteen määrittäminen
- Näytä / kerro miten hoitoyhteenveto tehdään (tekeminen, käyttäminen, jakaminen)
- Näytä / kerro miten kokonaisarviointi ja hoitoisuuden arviointi tehdään. Miten näitä tehdään hoitotyön eri vaiheissa ja miten hyödynnetään? Kenen toimesta?
- Miten ja milloin potilaiden hoitokertomuksia / potilascaseja suljetaan? Miten avoimet / suljetut kertomukset näkyvät?

Hakutoiminnot ja kokonaiskäsityksen muodostaminen potilaasta

- Miten muodostat kokonaiskäsityksen potilaan tilasta? (hoitotaulukko/kuumakurva/hoitoyhteenveto miten näkyvät tietojärjestelmässä?)
- Hyödynnätkö hakutoimintoja? Mitä tietoja etsit hakujen avulla? Löydätkö hakujen avulla haluamasi tiedot?
- Onko potilaan tiedot esitetty omasta näkökulmastasi helposti hyödynnettävässä ja läpikäytävässä muodossa?
- Minkälaisia toiveita sinulla on hakutoimintojen kehittämiseen liittyen?
- Hoitoyhteenvetotekeminen hakueditorin avulla (KYS)

Kirjattu tieto oman työn ja yhteistyön tukena

- Miten hyödynnät hoitokertomuksia omassa työssäsi? (itse kirjatut / muiden kirjaamat kertomukset)
- Kenelle teet kirjauksia ja miten he hyödyntävät tekemiäsi kirjauksia? (muut hoitajat / lääkärit / potilaat)
- Ovatko potilaat kiinnostuneita hoitajien tekemistä kirjauksista?
- Tekevätkö lääkärit ja hoitajat mielestäsi paljon päällekkäisiä kirjauksia? Miten näitä voisi vähentää?

Yhteenvetokysymykset

- Miten sujuvaa ja luontevaa kirjaaminen mielestäsi on? (pyydetään tarvittaessa näyttämään)
- Kertakirjaamisen toteutuminen
- Muistettavien / opeteltavien asioiden määrä luokitukseen ja tietojärjestelmän käyttöön liittyen
- Tukeeko / häiritseekö järjestelmä sinulle luontevaa toimintatapaa

- Kauanko arvioit kirjaamiseen kuluvan aikaan tyypillisen työvuorosi aikana? Onko tämän mielestäsi sopivasti / liikaa? Häiritseekö kirjaamiseen kuluva aika ja työmäärä muiden tehtävien suorittamista?
- Mitkä ovat mielestäsi tietojärjestelmän avulla tehtävään kirjaamiseen liittyvät hyvät puolet ja edut?
- Mitä hankaluuksia kirjaamisen tekemiseen tietojärjestelmän avulla liittyy? Minkälaisia ongelmakohtia on tullut vastaan?
- Visiosi sujuvasta ja mielekkästä hoitotyön kirjaamisesta.

Liite 7: Käytöstä luopuneiden haastattelurunko

Hoitotyön käytettävyytutkimus, vaihe 3, hoitajat ja lääkäri

Hoitokertomuksen / FinCC käyttöönotto

- Milloin otettiin käyttöön
- Millainen käyttöönottoprosessi oli
- Miten päätökset käyttöönotosta tehtiin

Hoitokertomuksen käyttö

- Kuinka kauan käytettiin
- Kuinka laajaa käyttö oli
- Millainen käyttökoulutus oli
- Millainen on kokemuksesi käytöstä
 - o Kirjaamisen sujuvuus
 - o Kirjaamisen hyödyllisyys
 - o Kirjaamisen järkevyyt
 - o Moniammatillisuus
- Hyvää / huonoa

Miten käytöstä luovuttiin

- Miten päätös tehtiin
- Mihin perustui
- Millainen luopumisprosessi oli
- Milloin käyttö lopetettiin

Miten nyt kirjaatte hoitotyötä

- Millainen järjestelmä
- Millaisia kokemuksia
- Miten näette tulevaisuuden? Paluu FinCC tai muu luokitus käyttöön? Miten Haluaisitte kehittää hoitotyön kirjaamista? Miten FinCCtä pitäisi kehittää jotta voisitte sitä jatkossa käyttää?