

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Hoitotyön koulutusohjelma

Eerika Nevalainen

TERVEYDENHUOLLON SÄHKÖISEN ASIOINNIN EDUT JA HAAS-  
TEET DIABETESPOTILAAN OMAHOIDOSSA

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2013



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Toukokuu 2013**  
**Hoitotyön koulutusohjelma**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
p. 050 405 4816

**Tekijä**  
Eerika Nevalainen

**Nimeke**  
Terveysthuollon sähköisen asiointin edut ja haasteet diabetespotilaan omahoidossa

**Toimeksiantaja**  
Asiakaslähtöisten omahoitoa ja etähoitoa tukevien sähköisten palveluiden ja palveluprosessien käyttöönoton innovaatiot perusterveydenhuollossa - hanke, ASSI - hanke.

**Tiivistelmä**

Pitkäaikaissairauksien lisääntyessä, terveydenhuollossa tarvitaan uusia ratkaisuja sairauksien hoitoon ja niiden hoidon ohjaukseen. Tietotekniikan kehittyessä jatkuvasti on luonnollista, että sen rooli myös terveydenhuollossa kasvaa.


Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Tarkoituksena oli tuottaa tietoa terveydenhuollon sähköisen asiointin eduista ja haasteista diabetespotilaan omahoidossa. Toimeksiantajana toimi Assi - hanke, joka voi hyödyntää kirjallisuuskatsauksen tuloksia kehittäessään sähköisiä asiointipalveluita.

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui viisi englanninkielistä alkuperäistutkimusta. Tutkimukset oli toteutettu aikavälillä 2006 - 2012. Tutkimukset käsittelivät sähköisiä asiointijärjestelmiä diabetespotilaan käytössä. Tämän kirjallisuuskatsauksen tuloksista ilmeni, että pitkäaikaissairasta potilasta voidaan ohjata sähköisen asiointipalvelun kautta. Tärkeimpänä tekijänä sähköisen asiointin kautta tapahtuvaan ohjaukseen oli, että hoitaja oli tarpeeksi motivoiva. Ilmeni myös, että hoitaja ja potilas olivat paremmin tietoisia potilaan sairauden tilasta. Potilaat saivat sähköisen asiointipalvelun kautta tietoa sairaudestaan ja vertaistukea. Tuloksista ilmeni, että sähköisen asiointipalvelun avulla voi kliinisiä tuloksia parantaa, kun potilaalla on selkeät tavoitteet oman sairautensa suhteen. Tulvaisuudessa katsauksen voisi tehdä myöhemmin uudestaan, kun Suomessa on enemmän kokemusta sähköisestä asiointista.

**Kieli**  
suomi

Sivuja 38  
Liitteet 3  
Liitesivumäärä 5

**Asiasanat**  
sähköinen asiointi, diabetespotilas, omahoito, kirjallisuuskatsaus

|  |  |
|--|--|
|  <b>Karelia</b><br>UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES   | <b>THESIS</b><br><b>May 2013</b><br><b>Degree Programme in Nursing</b><br>Tikkarinne 9<br>FI 80200 JOENSUU<br>FINLAND<br>Tel. +358 50 405 4816 |
| <b>Author</b><br>Eerika Nevalainen   |  |
| <b>Title</b><br>Benefits and challenges of Electronic Services in self-care of Diabetes Patients<br><br><b>Commissioned by</b><br>Innovations in the Implementation of Electronic Services and Service Processes Supporting Client-Oriented Self and Remote Care in Primary Health Care, ASSI Project  |  |
| <b>Abstract</b><br><br><p>Due to increase in the number of chronically ill patients, the health care system needs new solutions for treating illnesses and providing guidance in self-care. As the information technology is constantly developing, it is natural that its role in health care increases as well.</p> <p>This thesis was conducted as a literature review. The objective of the thesis was to produce information about the benefits and the challenges of electronic services in self-care of diabetes patients. The thesis was commissioned by the ASSI-project, which may utilize the results of the literature review in the planning of electronic services.</p> <p>Five original researches, conducted between 2006 and 2012, were chosen for the literature review. The researches dealt with electronic services used by patients with diabetes. The results of this literature review revealed that chronically ill patients can be guided through electronic services. The most important factor in this process is a nurse who is motivating enough. It also became apparent that the nurse and the patient were better aware of the state of the patient's illness. Electronic services provided both information about the illness and peer support. The results showed that the use of electronic services can enhance clinical outcomes if the patient has clear objectives concerning the illness. The literature review could be carried out again in the future, when there is more experience available on the use of electronic services in Finland.</p> |  |
| <b>Language</b><br>Finnish   | Pages 38<br>Appendices 3<br>Pages of Appendices 5  |
| <b>Keywords</b><br>electronic services, diabetes, self-care, literature review   |  |

## Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Johdanto.....   | 5  |
| 2   | Potilaan ohjaus ja omahoito .....   | 6  |
| 2.1 | Potilaan ohjaus .....   | 6  |
| 2.2 | Omahoito.....   | 8  |
| 2.3 | Potilaan omahoito ja sen ohjaus.....  | 9  |
| 3   | Sähköinen asiointi terveydenhuollossa .....   | 10 |
| 3.1 | Sähköinen asiointi omahoidon ohjauksessa .....  | 11 |
| 4   | Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä.....   | 12 |
| 5   | Opinnäytetyön toteutus.....   | 13 |
| 5.1 | Kirjallisuuskatsaus .....   | 13 |
| 5.2 | Tiedonhankintasuunnitelma .....   | 14 |
| 5.3 | Aineistonhakuprosessi .....   | 15 |
| 5.4 | Alkuperäistutkimuksen valinta.....  | 18 |
| 5.5 | Alkuperäistutkimuksen laadun arviointi .....  | 18 |
| 5.6 | Aineiston analyysi .....  | 19 |
| 6   | Kirjallisuuskatsaukseen valikoidut tutkimukset.....   | 20 |
| 7   | Pohdinta.....   | 23 |
| 7.1 | Sähköisen asiointin edut ja haasteet .....  | 23 |
| 7.2 | Sähköisten asiointipalveluiden hyödynnettävyys pitkäaikaissaira <span>an</span> potilaan omahoidon ohjauksessa..... | 25 |
| 7.3 | Johtopäätökset .....  | 26 |
| 7.4 | Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys .....   | 27 |
| 7.5 | Opinnäytetyöprosessi .....  | 29 |
| 7.6 | Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehitysmahdollisuudet.....  | 30 |
|     | Lähteet.....  | 31 |

Liitteet

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| Liite 1 | Tiedonhankintasuunnitelma |
| Liite 2 | Artikkelitaulukko         |
| Liite 3 | Toimeksiantosopimus       |

## 1 Johdanto

Terveyspalveluiden saatavuus on kasvava huoli tulevaisuudessa. Näin ollen kunnat, kuntayhtymät ja sairaanhoitopiirit ovat kehittämässä sähköisiä palvelujärjestelmiä. Sähköisellä palvelujärjestelmällä halutaan vastata palveluiden kysyntään. Teknologiaa pystytään hyödyntämään, näillä keinoilla pyritään kehittämään palvelutuottajan toiminnan tuottavuutta. (Hyppönen, Iivari & Ahopelto 2011, 4.)

Pitkäaikaissairaudet ovat lisääntyneet, ne ovat yhteiskunnallisia ja globaaleja tarkastelun kohteita. Pitkäaikaissairauksilla on suuri merkitys kansantaloudellisesti. Pitkäaikaissairauksien hoidossa pyritään räätälöimään asiakkaille yksilöllisiä toiminnallisia menetelmiä. Jotta asiakkaan hoitoon sitoutuminen lisääntyisi, tähän tähtääviä toimia tulee muokata asiakkaan sairauden tarpeiden ja heidän kokemuksensa mukaan terveydenhoitojärjestelmää tulee kehittää niin, että nämä tavoitteet toteutuvat. Näin voidaan arvioida hoitoon sitoutumista ja siihen vaikuttavia tekijöitä. (Lääketietokeskus 2004, 16.)

Pitkäaikaissairaus voidaan määritellä sen ominaisuuksien perusteella. Kyseessä on pitkäaikaissairaus, mikäli jokin seuraavista ominaisuuksista sopii taudinkuvaan; aiheuttaa parantumattomia vammautumisia, ovat pysyviä ja vaativat potilaalta sopeutumista tilanteeseen esimerkiksi taudin hoitoon sitoutumista sekä taudin tarkkailua ja hoitoa, mutta myös pitkäaikaista ohjausta. (Lääketietokeskus 2004, 22.) Tässä opinnäytetyössä keskityin pitkäaikaissairauksista diabetekseen. Opinnäytetyössä sähköisen asiointipalvelun käyttäjää kuvaavat asiasanat potilas sekä asiakas. Olen avannut opinnäytetyössäni potilaan ohjauksen ja omahoidon. Nämä ovat tärkeitä asioita hoitotyössä sekä diabetespotilaan hoitotasapainoon vaikuttavia tekijöitä.

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli selvittää terveydenhuollon sähköisen asioinnin etuja ja haasteita diabetespotilaan omahoidossa. Toimeksiantajana opinnäytetyölle toimii Asiakaslähtöisten omahoitoa ja etähoitoa tukevien sähköisten palveluiden ja palveluprosessien käyttöönoton innovaatiot perusterveydenhuollossa - hanke. Hankkeen tavoitteena on kehittää sosiaali- ja terveysalan sähköistä asiointia Pohjois-Karjalan ja Pohjois-

Savon alueella. Hanke on käynnistynyt 1.10.2012 ja se jatkuu vuoteen 2014 (ASSI-hanke 2012, 3.) Opinnäytetyöni toteutustapana käytin kirjallisuuskatsausta.

## **2 Potilaan ohjaus ja omahoito**

### **2.1 Potilaan ohjaus**

Hoitotyössä potilaan ohjauksella tarkoitetaan ohjauksen antamista, esimerkiksi opastuksen antamista tai asiakkaan johtamista tai johdattamista sekä hänen toimintaansa vaikuttamista. Hoitotyössä ohjauksessa korostuvat perinteet eli yksilöohjaus, jossa asiakas on passiivisessa roolissa ja hoitajalla on asiantuntijan rooli. Ohjauksessa korostuu se, että se on suunnitelmallista sekä sisältää tiedon antamista. Ohjaussuhteen tulee olla tasa-arvoinen, sen tulee tapahtua vuorovaikutussuhteessa ja ohjaus voi vaatia useampia ohjauskertoja. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 25.) Ohjauksen haasteellisuus on se, että henkilökunnan tulisi tunnistaa ja tiedostaa ohjauksen tarve, sekä mitä ohjaus on ja mistä se koostuu (Suomen sairaanhoitajaliitto 2006.)

Potilaalla on tiedonsaantioikeus, mikä tarkoittaa että asiakkaalla on oikeus saada tietoa terveydentilaansa, hoitoonsa ja kaikkiin niihin seikkoihin liittyvistä asioista, joilla on vaikutusta häneen. Potilaan tulee saada selvitys ymmärrettävästi. Terveydenhuollon ammattihenkilöstön päämääränä on terveyden edistäminen ja sen ylläpitäminen, sairauksien parantaminen, niiden ehkäiseminen ja kärsimysten lievittäminen. Ammattihenkilöstön tulee soveltaa hyväksytyjä sekä perusteltuja kokemusperäisiä menettelytapoja joita he ovat koulutuksessaan saaneet. Ammattihenkilön on ohjauksen näkökulmasta ylläpidettävä kliinisiä taitoja sekä vuorovaikutusosaamista. Ammattihenkilön tulee kouluttautua niin, että edellä mainitut seikat olisivat osana ohjauksen suunnittelua ja ohjauksen toteutus onnistuisi potilaalle edullisesti. (Kyngäs ym. 2007, 16-17.)

Potilaan hoidossa on tärkeää, että ohjaus on laadukasta ja sen tulee olla osana hyvää ja asianmukaista hoitoa. Ohjauksen näkökulmasta laadukkaan ohjaamisen yleisesti päteviä kriteereitä ei ole. Kuten hoitotyön yleensä, tulee ohjauksen tapahtua näyttöön perustuvien toimintojen mukaan. Näiden pohjalta valmistellaan hoitotyön suosituksia. Ohjauksen

korkeatasoisuus on sidoksissa myös hoitajan ja asiakkaan taustatekijöihin. Laadukkaan ohjauksen takaaminen vaatii riittävästi hoitajia, tarvittavat ohjausvalmiudet, sopivia tiloja ja aikaa. (Kyngäs ym. 2007, 20-21.)

Ohjauksen onnistumisen kannalta on tärkeää tunnistaa, mitä asiakkaan tulee tietää, mitä hän jo tietää ja mitä hän haluaa tietää. Hoitoalan ammattilaisen tulee myös tunnistaa, mikä on potilaalle paras tapa omaksua ohjatut asiat. Ohjaustilanteessa tarpeiden selvittämiseksi ammattilainen voi pyytää asiakasta kertomaan, mitä hän odottaa ohjaukselta ja sen tuloksilta. Lisäksi potilaalta voi kysyä hänen käsityksensä terveysongelmistaan, syyn mistä ne voisivat johtua ja ongelmien vaikutuksista arkeen. (Kyngäs ym. 2007, 47.)

Hoitajalla on käytössään useita eri ohjaustapoja, ja hänen tulee tunnistaa potilaan tarpeet ja valita sopiva ohjaustapa. Ohjaustapoja on monia, esimerkiksi hyväksyvä, konfrontoiva sekä katalysoiva ohjaustapa. Tapojen valintaan vaikuttaa potilaan sen hetkinen vointi, onko hän vasta hyväksymisvaiheessa vai onko hänellä ollut sairaus jo pidempään. (Kyngäs ym. 2007, 43.) Hoitajalla on käytössään myös erilaisia ohjausmenetelmiä. Ohjausmenetelmien valita on haastavaa, hoitajan tulee tunnistaa potilaan ohjaustarpeet ja tunnistaa sitä kautta sopiva ohjausmenetelmä. Potilaita on erilaisia; toiset oppivat kuuntelemalla ja toiset oppivat visuaalisesti. Parasta on käyttää useita ohjausmenetelmiä jotta potilas saisi kaipaamansa tiedon. Ohjausmenetelmiä ovat muun muassa yksilöohjaus, ryhmäohjaus ja audiovisuaalinen ohjaus. Yksilöohjauksessa ohjausta annetaan suullisesti ja vuorovaikutus on ohjauksen kulmakivi. Yksilöohjauksessa potilas voi kysyä hoitajalta kysymyksiä sairauteen liittyen, väärinkäsitykset voidaan oikaista ja hoitaja voi tarjota tukeaan potilaalle. Ohjausmuotona yksilöohjaus on eniten käytetty ja se on usein myös tehokkain tapa. Ryhmäohjausta annettaessa potilaita on useita. Ryhmän tavoitteet määritellään ryhmäläisten tarpeiden mukaan. Ryhmäohjaus on taloudellisempaa kuin yksilöohjaus, sillä tietoa voidaan jakaa useammalle henkilölle yhtä aikaa ja potilailla on mahdollisuus saada vertaistukea. Audiovisuaaliseen ohjaukseen tarvitaan teknisiä laitteita, kuten esimerkiksi puhelimen ja tietokoneen avulla tai videon muodossa. Audiovisuaalisen ohjauksen avulla voidaan välittää tietoa helposti ja taloudellisesti. Parhaisiin tuloksiin päästään kun yhdistetään useita eri ohjausmenetelmää. (Kyngäs ym. 2007, 73-131.)

## 2.2 Omahoito

1970-luvulla lasten astmahoidon yhteydessä alettiin käyttää englanninkieliselle self-management-termille vastineena omahoito-sanaa. Omahoito voidaan erotella kolmeen eri ulottuvuuteen: kykyyn ylläpitää ja luoda uusia rooleja sairaudesta huolimatta, kykyyn sopeutua sairauteen ja siihen liittyviin tunteisiin sekä taitoon hoitaa itseään lääketieteellisesti. Jotta omahoito toteutuisi, se edellyttää omien voimavarojen kohdentamista oikein, mutta myös omien rajojen ja tarpeiden tunnistamista. Omahoidossa korostetaan ihmisten autonomiaa, oikeutta vaikuttaa elämäntapoihin sekä oman sairautensa hoitoon. Tärkeää on, että pitkäaikaissairaspotilas löytää tasapainon elämäntapojen, sairauden vaatimusten, hoidon ja arjen välillä. (Routasalo, Pitkälä, Airaksinen & Mäntyranta 2009.)

Omahoitoa määritellään yleisellä tasolla toimiksi, jotka tähtäävät henkilön terveyden ylläpitämiseen. Aktiivinen ja terveellinen elämäntyyli on avainasemassa jokaisen henkilön omahoidossa; kiinnostavat harrastukset, henkilökohtaisesta hygieniasta huolehtiminen ja tarvittaessa lääkehoitoon turvautuminen kuuluvat oman terveyden ylläpitämiseen. Henkilöllä, jolla todetaan pitkäaikaissairaus, omahoitoon tulee osaksi myös esimerkiksi lääkityksen, tietynlaisen ruokavalion sekä oikeanlaisen liikunnan tarpeista huolehtiminen. (National health service 2012.) Omahoito on päivittäistä huolehtimista omasta terveydestä ja hyvinvoinnista. Siihen kuuluvat niin fyysiset kuin psyykkisetkin tekijät. Omahoitoon kuuluu myös sairauksien ennaltaehkäisyä, mutta myös niiden hyvää ja laadukasta hoitoa. (Omahoito Espoo 2013.)

Ammattihenkilöiden käyttämänä omahoidon käsitteellä on eri näkökulmia; laatu- ja kulluttajanäkökulma, mutta myös taloudellinen näkökulma. Kun siirrytään ammattihenkilölähtöisestä näkökulmasta potilaslähtöiseen omahoidon tukemiseen, tarvitaan ajattelutavan muutosta niin potilailta, ammattilaisilta kuin yhteiskunnan päättäjiltäkin. Potilaan näkökulmasta ammattilaiset muuttuvat auktoriteeteista yhteistyökumppaneiksi. Yhteistyökumppaneiden kanssa potilas neuvottelee itselleen parhaan mahdollisen hoidon. Jotta omahoito onnistuu, se edellyttää uudenlaisia oppeja ammattihenkilöiltä, kykyä valmentaa ja olla salliva. Ilmapiirin tulisi olla avoin, jotta potilas voi olla rehellinen ja pystyisi

avoimesti kertomaan toiveistaan, arvoistaan ja mahdollisuuksistaan. (Routasalo ym. 2009.)

Kun puhutaan potilaan omahoidosta, nousee usein esiin myös potilaan voimaannuttaminen. Voimaannuttamisella tarkoitetaan tilannetta, jossa potilaalla on päätösvalta sairautensa liittyvissä asioissa sekä omasta elämästään. Tärkein potilaan voimaannuttaja on ymmärrettävä ja laadukas tieto. Se auttaa potilasta osallistumaan paremmin omaan hoitoonsa ja tekemään päätöksiä sairautensa suhteen. (Tuorila 2009, 102.)

Voimaantumisen englanninkielinen vastine on sana empowerment, jota on käytetty Euroopassa jo 1990-luvulta lähtien. Suomalaisessa terveydenhuollossa potilaan voimaannuttamisesta puhuminen on melko uusi ilmiö. Voimaantumisteorian mukaan voimaantuminen tapahtuu ihmisessä itsessään, eikä se ole toisen ihmisen aikaansaannos. Jotta voimaantuminen voisi tapahtua, ympäristön tulisi olla turvallinen ja potilaan olisi koettava itsensä hyväksytyksi. Potilaan tulee tuntea olevansa tasa-arvoinen hoitajan kanssa, jotta voimaantuminen tapahtuu toivotusti. Voimaantuminen on prosessi, jossa potilas kokee ottavansa elämänsä haltuunsa ja kokevan päätösvallan olevan hänellä. Terveydenhuollon näkökulmasta voimaannuttamisella tarkoitetaan sitä, että potilas saa näennäisesti valtaa, yleensä terveydenhuollolle kuuluvaa vastuuta, mutta samalla häntä ohjataan haluttuun suuntaan ja toimimaan individualistisesti. Voimaantunut potilas tunnistaa sairaudestaan riippumatta voimavaransa sekä uskoo mahdollisten ongelmien paranemiseen. (Tuorila 2009, 102-103.)

### **2.3 Potilaan omahoito ja sen ohjaus**

Potilaan omahoito tarkoittaa, että potilas on aktiivinen tekijä omahoidossa ja elintapamuutoksien suunnittelussa ja toteuttamisessa. Potilaalle se tarkoittaa sitä, että hänen tulee olla oman elämänsä asiantuntija ja hänen tulee hyväksyä hoitoratkaisut ja hoitopäätökset, jotka ovat räätälöidyt juuri hänelle. Ammattilaisen tulee ohjeistaa potilasta omahoitovalmennuksella, jossa pyritään saavuttamaan hyvä elämänlaatu pitkäaikaissairaudesta huolimatta. Itsehoidossa ja omahoidossa on eroavaisuuksia, sillä itsehoidossa potilas voi käyttää ei-lääkkeellisiä keinoja, kansanparannuskeinoja ja luontaistuotteita.

Omahoidossa räätälöidään yhdessä ammattihenkilön kanssa potilaan elämäntilanteeseen sopiva hoito. (Routasalo & Pitkällä 2009, 6.)

Pitkäaikaissairauden hoidossa on tavoitteena elää mahdollisimman normaalia elämää siten, että sairaus on hallinnassa ja vaikuttaa potilaan elämään mahdollisimman vähän. Sairautta seurataan jatkuvasti, ja sen etenemisen seuranta kohdistuu potilaan elämänlaatuun ja toimintakykyyn. Tärkeässä osassa seurantaa on potilaan oman voinnin kuvaaminen, kuinka potilas kokee voivansa. Elämänlaadun tärkein arvioija mittareiden lisäksi on potilas. Potilas kertoo, kuinka hän pärjää pitkäaikaissairauden kanssa ja kuinka hänen elämänlaatunsa on muuttunut sairastumisen jälkeen ja sairautta hoidettaessa. Ammattihenkilö ja potilas sopivat yhdessä hoidon seurannasta. He voivat yhdessä sopia että potilas pitää hoitopäiväkirjaa sekä sen, mitä päiväkirjaan tulee kirjata. Tällöin sen tulisi olla omahoitoa motivoiva ja auttaisi potilasta pääsemään päämääräänsä. (Routasalo & Pitkälä 2009, 29.)

Potilaan aktiivinen rooli oman sairauden tuntemisessa ja siitä ottama vastuu ovat tärkeitä hoidon onnistumiselle. Oman hoidon ohjauksessa lähtökohtana on hoitohenkilökunnan antamien neuvojen noudattaminen. Kontrollikäynnit sekä palautteen antaminen ja vastaanottaminen ovat pitkäaikaissairaanpotilaan omahoidon tukena. (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2006, 411–412.)

### **3 Sähköinen asiointi terveydenhuollossa**

Teknologiaa pystytään hyödyntämään myös terveydenhuollossa. Näin voidaan kehittää uusia toimintamalleja, jotka tuovat helpotusta toimintojen ohjaukseen ja hallintaan. Jotta tietotekniikkaa voidaan hyödyntää terveydenhuollossa, tulisi kehittää kirjaamismenetelmiä ja käytännön toimintamalleja. Hoitotyön sähköisen kirjaamisen tavoitteena on, että tiedot kirjataan paikassa, jossa hoitotapahtuma tapahtuu ja ne ovat myöhemmin hyödynnettävissä. Tiedoista syntyvät tietokannat, joissa tieto voi olla eri ammattiryhmien laatimaa, mutta ne ovat käytettävissä kaikille ammattiryhmille, jotka osallistuvat potilaan hoitoon. Näin muodostuu ajan tasalla oleva viestintä ja tiedonkulku, mikä takaa sujuvan ja paremman palvelutapahtuman. (Tanttu 2007, 149.)

Sähköisellä asioinnilla tarkoitetaan palveluiden käyttämistä internetin välityksellä. Sähköisiä asiointipalveluja käyttävät yritykset, kansalaiset ja viranomaiset. Sähköisellä asioinnilla tarkoitetaan internetiä hyväksikäyttäen asiakkaan ja viranomaisten välillä tapahtuvaa kommunikointia, asiakasneuvontaa ja tiedotuspalveluja. Sähköisen asioinnin perustana tulee olla asiakaslähtöisten palveluiden tuottaminen ja niiden kehittäminen. Sähköisen asioinnin perusta on internetin välityksellä tapahtuva asiointi asiakkaan toimesta viranomaisten tietojärjestelmiin esimerkiksi sähköisten asiakirjojen tai sähköpostin avulla (Taavila 2000, 29). Terveystieteiden kehityskohteena on palveluiden saataavuus ja uudenlaisten palveluiden tuottaminen, mutta myös palveluntuottajien toiminnan tehostaminen. Sähköiseen asiointiin tulisi tietoteknisten laitteiden ja internetin lisäksi olla tietoteknistä osaamista. (Hyppönen, Iivari & Ahopelto 2011, 13). Tilastokeskuksen tekemän tutkimuksen mukaan internetin käyttö yleistyy koko ajan. Erityisesti vanhempi ikäryhmä lisäsi internetin käyttöä, lähes kaikki nuoremmassa ikäryhmissä käyttivät internetiä. (Tilastokeskus 2010, 5.)

### **3.1 Sähköinen asiointi omahoidon ohjauksessa**

Kyngäksen ym.(2007) mukaan tietokoneen kautta tapahtuva ohjaus oli vielä varsin vähäistä hoitotyössä. Tietokoneita yleensä käytettiin potilastietokantojen ja ohjausmateriaalin yhteydessä. Sähköisen ohjauksen menetelmien käytössä tuli ottaa huomioon asiakkaan elämäntilanteen tarpeet tietokoneen käyttötaidoista ja tiedoista. Nuoret ja nuoret aikuiset pystyivät hyötymään eniten sähköisestä ohjauksesta, kun otettiin edellä mainitut asiat huomioon. Sähköisen ohjaamisen on todettu lisäävän tietoa ja edistävän myönteistä hoitokäyttäytymistä. Positiivista sähköisessä ohjauksessa oli aineiston helppo saatavuus, ajan säästäminen, aineiston sisältö ja laatu sekä yhdenmukaisuus. Ongelmaksi koettiin muun muassa ohjelmien vähäiset muokkausmahdollisuudet. Ammattilaiselle sähköinen ohjaus asetti vaatimuksia ja vaati yleensä koulutusta. Verkkolukutaitoinen ammattilainen pystyi jopa asiakkaan sähköpostiviestin välityksellä saamaan kuvan potilaan tilasta lukemalla rivien välistä. (Kyngäs ym. 2007, 122–123.)

Vuonna 2012 sähköistä asiointipalvelua terveydenhuollossa käyttivät Espoo ja Oulu. Espoossa internet-pohjainen potilastietokanta on otettu käyttöön vuonna 2012. Sivulle

on koottu erilaisia osioita, esimerkiksi ”omahyvä”-osiossa annetaan vinkkejä terveelliseen elämään. Internetsivuilla voi testata omia elämäntapoja, voi etsiä tietoa terveystietoa ja voi kirjautua terveystietokantaan. Terveystietokannassa näkyy omat keskeiset terveystiedot, siellä voi seurata omaa hoitosuunnitelmaa ja asioida lääkärin tai hoitajan kanssa. Asiointipalvelu on maksuton, mutta vaatii rekisteröitymisen. (Omahoito Espoo 2013.) Oulun sähköinen asiointipalvelu on oululaisten hyvinvointipalvelu. Palvelussa voi lähettää viestejä sosiaali- ja terveystietokannalle, varata aikoja, katsoa laboratoriotuloksia, seurata omaa hyvinvointia ja pitää päiväkirjaa. Oulun omahoitopalvelua pääsee käyttämään rekisteröitymällä. (Oulun omahoito 2013.)

Pohjois-Karjalassa on nyt käytössä Medinet-palvelu, joka on sähköinen terveystietopalvelu. Medinet-palvelu sisältää kaikki oleelliset terveystietoa ja sairaustiedot, kuten esimerkiksi määrättyt reseptilääkkeet, todetut sairaudet, otetut laboratoriotulokset, rokotukset ja riskitiedot. Medinet-palvelun kautta henkilö voi nähdä ajanvaraukset terveydenhuoltoon. Medinettiin tulee rekisteröityä, jotta palvelun saa käyttöönsä. Palvelun kautta potilas voi tehdä kattavan sähköisen terveystarkastuksen. Raportin voi tallentaa Medinet-tilille jotta terveydentilaa voi seurata myös myöhemmin. Tilin kautta voi myös seurata potilaan terveyden tai sairauden tilaa. Tilille voi päivittää ammattilaisen kanssa tehdyn hoitosuunnitelman, jonka perusteella potilas voi kirjata sovittuja mittauksia, kuten paino, verenokeri. Potilas saa myös palautetta, joka perustuu omaan hoitosuunnitelmaan, hoitosuosituksiin ja ohjeistukseen. (Medinet 2013.)

#### **4 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä**

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kirjallisuuskatsauksen avulla; minkälaisia etuja tai haasteita sähköisellä asioinnilla on diabetespotilaan omahoidossa. Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus on, että sen avulla voidaan koota jo olemassa olevasta aineistosta tietoa sähköisen asioinnin eduista ja haasteista, mutta myös hyödynnettävyydestä pitkäaikaisairaapotilaan omahoidon ohjauksessa.

Tutkimuskysymys on:

1. Millaisia kokemuksia terveydenhuollon sähköisestä asioinnista diabetespotilaan omahoidon ohjauksessa on?

## 5 Opinnäytetyön toteutus

### 5.1 Kirjallisuuskatsaus

Tieteellisellä tiedolla tarkoitetaan tietoa, joka on julkista ja kaikkien käytettävissä ja lisäksi se on ilmestynyt useissa eri julkaisuissa. Kirjallisuuskatsaus on rajatulta alueelta koottua tietoa, jolla vastataan tiettyyn tutkimusongelmaan. Katsauksessa joku toinen henkilö on koonnut valmiiksi tiedon, josta katsaus syntyy. (Leino-Kilpi 2007, 2.) Kirjallisuuskatsaus on sekundaarinen tutkimus, joka on koottu korkealaatuisten, näyttöön perustuvien tutkimuksien tuloksista. Katsaus kohdistuu tietyn ajanjakson tutkimuksiin ja sitä tulee päivittää sen relevanttiuden vuoksi. Kirjallisuuskatsaus eroaa muista kirjallisuuskatsauksista, niin että siinä tulee säilyttää vain tarkoitusta vastaavat, relevantit tutkimukset. Jotta kirjallisuuskatsaus on luotettava, sen vaiheet tulee tarkkaan kirjata ja katsauksen tulee olla toistettavissa. (Johansson 2007, 3-4.) Valitsin kirjallisuuskatsauksen, koska kyseistä menetelmää käyttäen voi jo olemassa olevasta tiedosta koota tietoa, eri näkökulmia sekä kokonaisuuksia. Kirjallisuuskatsauksen avulla on tehokasta arvioida tutkimusten johdonmukaisuutta ja esittää tutkimustuloksia tiiviissä muodossa (Salminen 2011).

Kirjallisuuskatsauksen etenee vaihe vaiheelta: katsauksen suunnittelu, katsauksen tekeminen sekä raportointi. Suunnitteluvaiheessa tulee tehdä tutkimussuunnitelma, määrittää katsauksen tarve sekä arvioida olemassa olevien tutkimusten tarjonta. Tutkimussuunnitelmassa ilmenevät tutkimuskysymykset, joiden tulee olla mahdollisimman selkeät ja tarkat. Suunnitteluvaiheen jälkeen valitaan kirjallisuuskatsauksessa käytettävät menetelmät. Tällöin tulisi pohtia hakutermejä ja käytettäviä tietokantoja. Jotta tutkimuksen valinta onnistuisi, tulee valita sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Tutkimusten laadun arviointi on osa kirjallisuuskatsauksen tekoa. Katsauksen teossa edetään suunnitelman mu-

kaisesti ja valitaan seuraavaksi mukaan tulevat tutkimukset ja analysoidaan ne tutkimuskysymyksiä hyväksikäyttäen. Katsauksen lopuksi tulokset arvioidaan ja tehdään johtopäätökset. (Johansson 2007, 5-7).

Opinnäytetyösuunnitelmaa tehdessäni tein kirjallisuuskatsauksen ensimmäisen osan eli tutkimussuunnitelman ja tiedonhaku-suunnitelman. Suunnitteluvaiheessa otin selvää, ettei täysin vastaavanlaisia opinnäytetöitä oltu tehty. Kirjallisuuskatsauksen toisessa vaiheessa suoritin tiedonhaun. Tutkimuskysymysten avulla tutkimukset analysoidaan sisällöllisesti (Johansson 2007, 6). Tulosten raportointi tapahtuu viimeisessä vaiheessa, josta tehdään mahdolliset suositukset ja johtopäätöksiä. (Johansson 2007, 7). Tarkoituksena on vastata tutkimuskysymykseen luotettavasta ja selkeästi.

## 5.2 Tiedonhankintasuunnitelma

Katsauksen ensimmäisessä vaiheessa laadin tiedonhankintasuunnitelman (liite 1), jonka avulla suoritin kirjallisuuskatsauksen. Suunnitelma sisältää tutkimuskysymyksen, hakutermit, tietokannat ja sisäänottokriteerit. Kirjallisuuskatsausta tehtäessä tiedonhaun tulee valita tietolähteitä, jotka ovat luotettavia (Tähtinen 2007, 12). Tiedonhaun suoritin pääosin sähköisesti. Tutkimuksiin pääsin käsiksi sähköistientietokantojen kautta. Katsaukseen valitsin luotettavia ja ajankohtaisia tutkimuksia. Hain aineistoa suomen- ja englanninkielisistä tietokannoista ja lähteistä. Tiedonhakua varten vertailin eri tietokantoja ja kirjallisuuskatsauksia ja löysin sieltä omaan työhöni sopivimmat tietokannat. Aineistoa etsiessäni käytin seuraavia tietokantoja; Cinahl, Linda ja Pubmed. Englanninkielisistä tietokannoista; Pubmed, International Journal of Nursing studies, Biomedcentral, Hingwire, Doaj, The Lancet, British Medical Journal, New England Journal Of Medicine. Maksulliset sekä rekisteröitymistä vaativat tutkimukset rajautuivat pois. Aikaisemmin opinnoissamme meillä on ollut tiedonhankinta-opintojakso ja olen käyttänyt kyseisiä oppeja hyväksi opinnäytetyössäni.

Aineiston valinnassa tulee muistaa opinnäytetyön tutkimuskysymyksen. Näin ollen kävin läpi valikoidut aineistot tiivistelmien osalta ja valikoin niistä omaan opinnäytetyöhöni sopivat tutkimukset. Valikoidut tutkimukset luin kokonaan. Valituista tut-

kimuksista tein artikkelitaulukon (liite 2), johon tuli tiivistetyt tiedot valituista tutkimuksista, kuten niiden toteutustapa ja yhteenveto tutkimustuloksista.

### 5.3 Aineistonhakuprosessi

Terveysaloilla on tarjolla suuria määriä tietoa eri muodoissa, sekä painettua että verkossa olevaa tietoa. Tiedonhaku on tarkasti määritelty ja järjestelmällinen sekä uudelleen toistettavissa oleva prosessi. Turhien ja tuloksettomien hakujen välttämiseksi tulisi tiedonhaku suunnitella hyvin etukäteen. Tiedonhaun tavoite, tarvittava tieto ja sen käyttötarkoitus tulee määritellä selkeästi, arvioida saatavilla olevat resurssit ja päättää käytettävät tietokannat sekä tutustua niiden käyttötarkoituksiin. Kun tiedonhaun esivalmistelu on tehty, voidaan aloittaa tiedon etsiminen. Saaduista hakutuloksista valitaan käyttötarkoituksiin sopivimmat tulokset, jotka hyödynnetään. Tiedonhakuprosessin eteneminen tulisi tarkkaan dokumentoida sekä arvioida, jotta prosessi on tarvittaessa mahdollista toistaa. (Tähtinen 2007, 10-11.)

Aineistonkeruun aloitin tiedonhankintasuunnitelmalla. Tiedonhankintasuunnitelmaan määritellään tutkimuskysymykset, suunnitelma käytettävistä hakusanoista sekä niiden yhdistelystä. Tiedonhankintasuunnitelmassa ilmenee tutkimusten rajaus sekä suunnitelmassa ilmenevät tutkimustenrajaus sekä suunnitelma käytettävistä tietokannoista. Olen käyttänyt hyväksi myös toimeksiantajani projektia ja katsonut sieltä sopivia lähteitä omaan opinnäytetyöhöni. Aineistonkeruussa hain ensin useammasta pitkäaikaissairaudesta kuten astmasta, verenpainetaudista ja diabeteksestä. Päädyin rajaamaan aiheeni diabetespotilaaseen.

Hakusanoina tiedonhaussa käytin suomenkielisiä hakusanoja kuten: pitkäaikasairaspotilas, pitkäaikaissairaus, sähköinen asiointi, pitkäaikaissairaanpotilaan ohjaus, omahoidon ohjaus, diabetes, astma ja verenpainetauti. Englanninkielisinä fraaseina olivat long-term illness, long-term disease, long-term disease patient education/guidance, self-care guidance. Vuosirajauksena käytin vuosia 2000-2013. Maksulliset ja rekisteröitymistä vaativat artikkelit rajasin pois. Sisäänottokriteereinä tutkimuksissa käytin pitkäaikaissairasta potilasta, jolla on astma, sähköisen asioinnin kokemuksia potilaan näkökulmasta tai potilaslähtöisestä näkökulmasta. En eritellyt sitä, onko kyseessä aikuinen vai lapsipotilas.

Sisäänottovaiheessa tutkimuksien sopivuutta tarkastelin niiden tiivistelmien perusteella. Tiivistelmien lukemista ohjasivat tutkimuskysymykset ja etenkin se, löytyikö niihin vastauksia tiivistelmien perusteella. Tiedonhaun suoritin helmikuun 2013 aikana.

Haun aloitin Linda-tietokannasta, joka on suomenkielinen kirjastojen yhteistietokanta. Hakusanoina käytin sähköinenasiointi AND pitkäaikaissairas AND omahoito. Näin hakutuloksia tuli yhteensä 34. Näistä tuloksista otin kaksi tutkimusta lisätarkasteluun. Käytin myös sanojen yhdistelyä pitkäaikaissairas OR potilas AND sähköinen asiointi. Tällä haulla tuli yhteensä 5 tulosta.

Siirtyessä englanninkielisiin tietokantoihin, aloitin haun PubMed- tietokannasta. Tein ensin haun sanoilla long-term illness, long-term disease, long-term disease patient education/guidance, self-care guidance. Huomasin kuitenkin pian, että englanninkielessä sähköisestä asioinnista käytetään termiä personal health record. Varsinaisessa haussa PubMedissä käytin hakusanoja personal health record, chronic personal health care, chronic personal health record (myöhemmin phr), diabetes phr, long term phr, phr asthma. Tuloksia löytyi paljon, joten aluksi otin otsikoiden perusteella aineistot lisätarkasteluun jonka jälkeen luin tiivistelmät ja niistä valikoin tutkimukset.

Cinahlista löytyi self-management phr hakusanoilla kaksi sopivaa tutkimusta, joista toinen oli jo otettu toisesta tietokannasta ja toinen tutkimus ei sopinut aiheeseeni. Kokeilin myös hakuja International Journal of Nursing studies, Biomedcentral, Hingwire, Doaj, The Lancet, British Medical Journal, New England Journal Of Medicine. Näistä tietokannoista en löytänyt yhtään sopivaa tutkimusta. Kokeilin hakua myös Cochranesta sanoilla electronic patient record. Tuloksia tuli yhteensä 257, mutta yhtään tutkimusta ei valikoitunut mukaan.

Lopuksi tein vapaan haun internetistä käyttäen Googlea. Sieltä ohjauduin JAMIA-tietokantaan. JAMIA on Journal of the American Medical Informatics Association. JAMIAsta hain sanoilla shared medical record, personal health records long term, personal health records long term patients. Tiedon haussa olen pitänyt koko ajan kirjaa tehdystä hauista, jotta haku voidaan toistaa. Olen kirjannut taulukoon myös rajaukset sekä halutulokset. Olen konnut taulukkoon 1 tuloksia tiedonhausta.

Taulukko 1. Tiedonhaku

| Tietokanta | Hakusanat   | Rajaukset   | Hakutulokset | Valitut                                |
|------------|---|---|--------------|--|
| Linda      | Sähköinen asiointi AND pitkäaikaissairas AND omahoito | 2000-2013   | 34           | 0                                      |
|            | pitkäaikaissairas OR potilas AND sähköinen asiointi   | 2000-2013   | 5            | 0                                      |
| PubMed     | personal health records                               | Vuodet 2000-2013 title/ abstract, englanninkieliset | 46           | 1                                      |
|            | chronic personal health care                          | 2000-2013, title/abstract, englanninkieliset        | 1132         | 0                                      |
|            | Chronic personal health record self-care              | 2000-2013, title/abstract, englanninkieliset        | 152          | 0                                      |
|            | Diabetes personal health record                       | 2000-2013, title/abstract, englanninkieliset        | 94           | 0                                      |
|            | Long term personal health record                      | 2000-2013, title/abstract, englanninkieliset        | 186          | 1                                      |
|            | Personal health record asthma                         | Vuodet 2000-2013 title/ abstract, englanninkieliset | 172          | 0                                      |
| Cinahl     | Self-management personal health record                | 2000-2013   | 534          | 1*<br>(sama kuin aikaisemmin löytynyt) |
| Cochrane   | electronic patient record                             | 2000-2012, title/abstract/ keywords                 | 257          | 1                                      |
| JAMIA      | personal health records long term patients            | 2000-2013   | 1857         | 1                                      |
|            | Shared medical records                                | 200-2013  | 257          | 1                                      |

#### **5.4 Alkuperäistutkimuksen valinta**

Tiedonhaku voi tuottaa suuria määriä hakutuloksia. Kirjallisuuskatsauksen kannalta osa hakutuloksista saattaa olla epäoleennaisia. Näin ollen tulisi läpikäydä kaikki viitteet. Sisäänottokriteerit ovat tässä vaiheessa se, jonka mukaan tutkimukset tulee ottaa analysoitavaksi. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 51.)

Tiedonhaussa tuloksia tuli yhteensä 4 692. Näiden tutkimusten valinta perustuu kirjallisuuskatsauksen sisäänottokriteeriin. Tutkimuksia valittaessa olen pitänyt mielessäni opinnäytetyön tutkimuskysymyksen. Tutkimuskysymykseeni löytyi vastaus helposti ja sen perusteella valitsin tutkimukset. Koska tiedonhaussa tuli niin monta tulosta, kävin nopeasti kaikki tulokset läpi otsikoinnin perusteella. Otsikoiden perusteella valitsin tutkimukset, joista luin tiivistelmät. Otsikoiden ja tiivistelmien läpikäymisessä tulee muistaa tutkimuskysymys, jotta tutkimukset vastasivat tutkimuskysymykseen. Tiivistelmien lukemisen jälkeen valitsin tutkimukset ja tein tutkimuksista laadun arvioinnin. Näiden perusteella valitsin lopulliset tutkimukset. Valitut tutkimukset luin kokonaan ja tässä kohtaa muutama tutkimus poistui valinnasta. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui viisi englanninkielistä tutkimusta. Suomenkielisiä tutkimuksia ei valikoitunut lopulliseen katsaukseen. Tiedonhaun runsaista tuloksista johtuen läpikäyntiprosessi oli erittäin aikaa vievää.

#### **5.5 Alkuperäistutkimuksen laadun arviointi**

Kirjallisuuskatsausta tehdessä tulee alkuperäistutkimuksien laatu arvioida. Laadunarvioinnin tarkoituksena on lisätä kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta. Arvioinnissa tulisi päättää vähimmäislaatu, joka vaaditaan valittavilta tutkimuksilta. Mikäli tutkimuksissa ilmenee eroavaisuuksia, ne voidaan selittää tutkimuksien välisillä laatueroilla. Mikäli laadun varmistukseen ei ole olemassa olevaa mittaria, kirjallisuuskatsauksen tekijä voi kehittää oman mittarinsa, jonka avulla määritellään laadullisesti katsaukseen sopivat tutkimukset. Laatu arvioidessa tulee määrittää, kuinka tutkimuksen laatu arvioidaan. Aineistoa valittaessa tulisi varmistaa tutkimuksien vastaavuus kirjallisuuskatsauksen

tiedontarpeeseen. Kirjallisuuskatsaukseen sopivaa tutkimusaineistoa etsittäessä tulisi määritellä selkeät kohdat, joiden perusteella tutkimuksen laatu voidaan arvioida. (Kontio & Johansson 2007, 101-103.)

Alkuperäistutkimuksen laatua arvioin omien poissulkukriteereiden mukaan. Jos tutkimukset vastasivat sisäänottokriteereitä, ne otettiin mukaan. Määritin itse sisäänottokriteerit, jotta ne vastaisivat parhaiten opinnäytetyötäni. Luotettavuuden kannalta menetelmien hallinta on tärkeää. Yksityiskohtaisen tutkimussuunnitelman laatimisella ja sen tarkalla seurannalla ehkäistään harhat. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 37–39). Laatua arvioitaessa lähes kaikki tutkimukset vastasivat kriteereitä. Kirjallisuuskatsauksessa laadun arviointi vie paljon aikaa, se on vaativa osa katsausta. Vain alkuperäistutkimuksien tarkka laadun arvioiminen ja laadukkaiden tutkimuksien valitseminen katsaukseen tuottaa oikeaa ja luotettavaa tutkimustulosta (Kontio & Johansson 2007, 107).

Sisäänottokriteerit:

1. Vastasivat tutkimuskysymykseeni
2. Aineisto käsitteli diabetespotilasta
3. Potilaan ja/tai hoitohenkilökunnan kokemukset sähköisestä asioinnista
4. Tutkimukset uusia, vanhin 2006
5. Hoitotieteellinen julkaisu ja primääritutkimus

Poissulkukriteerit:

1. Muu potilasryhmä
2. Kirjallisuuskatsaus

## 5.6 Aineiston analyysi

Opinnäytetyössäni olen analysoinut alkuperäistutkimukset kuvailevalla synteessillä. Siinä esitellään alkuperäistutkimusten tulokset sekä niiden yhtäläisyydet ja erot. Kuvailevan synteessin analysointimenetelmä sopii hyvin opinnäytetyöhöni, sillä se käy hyvin eritasoisten tutkimusten aineistojen analysoinnissa. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 43.) Jotta kuvaileva synteesi toteutuu, olen koonnut kaikki alkuperäistutkimukset artikkelitaulukkoon (liite 2). Artikkelitaulukossa näkyvät tutkimuksen tekijä(t), nimi, julkaisu-

vuosi ja julkaisupaikka sekä lyhyesti tutkimuksen tarkoitus ja tehtävä, tutkimuksessa käytetty menetelmä ja sen kohdejoukko. Artikkelitaulukoon on koottu myös tutkimuksen keskeiset tulokset. Artikkelitaulukko auttaa hahmottamaan tutkimukset paremmin ja auttaa vertailemaan tutkimuksia.

Tulosten raportoinnissa poimin alkuperäistutkimuksista olennaiset asiat tutkimuskysymystä apuna käyttäen. Tulosten tarkastelussa avasin tutkimuksien tarkoitukset, menetelmät ja keskeiset tulokset. Tutkimuksia olen käsitellyt yksi kerrallaan. Tulokset kirjasin tutkimuskysymyksen mukaan, omiin kappaleisiin, niin että ensin kirjasin sähköisen asioinnin edut ja sen jälkeen sen haasteet. Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää terveydenhuollon sähköisen asioinnin edut ja haasteet diabetespotilaan omahoidossa.

## **6 Kirjallisuuskatsaukseen valikoidut tutkimukset**

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui lopulta viisi tutkimusta. Jokaisessa tutkimuksessa käsiteltiin erilaisin menetelmin saatuja kokemuksia tai tutkimustuloksia sähköisestä asioinnista. Olen avannut jokaisen tutkimuksen tarkoitukset, menetelmät ja keskeiset tulokset. Tutkimuksia olen käsitellyt yksi kerrallaan kokonaisuuksina.

Weppnerin, Ralstonin, Koepsellin, Grothausin, Reidin, Jordanin ja Larsonin (2010) tutkimuksessa tutkittiin iäkkäitä potilaita, joilla oli todettu diabetes. Tutkimuksen tarkoituksena oli potilastietokannan käytön arviointi, internetpohjaisten tietokantojen käyttö iäkkäämpien diabetespotilaiden ja hoidontarjoajien välillä sekä kuinka he olivat tietokantaa käyttäneet. Tutkimuksessa potilaat kirjasiivat itse tutkimustuloksia tietokoneelle ja lähettivät ne hoitajille internetpohjaisen tietokannan kautta. Tutkimuksessa oli mukana 6 185 yli 65-vuotiasta potilasta, ja heillä oli ollut diabetes vähintään vuoden ajan ennen tutkimuksen alkua. Tutkimus toteutettiin vuoden 2003 elokuun ja vuoden 2007 joulukuun välillä. Potilaille tehtiin kysely, jonka avulla selvitettiin potilaiden mielipidettä järjestelmästä. Kyselyn tuloksissa selvisi, että iäkkäiden potilaiden oli vaikeaa käyttää tietokantaa ja vain 32,2 prosenttia tukittavista käytti järjestelmää säännöllisesti. Tutkimuksessa huomattiin, että tietokantaa käyttivät parhaiten nuoremmat miehet, jotka asuivat korkeamman sosioekonomisen statuksen alueella. Huomattiin myös, että mitä vai-

keampi diabetes henkilöllä oli, sitä aktiivisemmin hän käytti tietokantaa. Sähköisen järjestelmän käyttö parani kaikilla osanottajilla tutkimuksen edetessä. Tutkimuksen tuloksena oli, että hoitohenkilökunnalla oli suuri vaikutus potilaan motivoinnissa järjestelmän käyttöön. Järjestelmän kautta potilaan ja hoitohenkilökunnan tiedon vaihto oli helpompaa kuin aikaisemmin. Palveluiden käyttöön, kuten turvalliseen viestinvaihtoon potilaan ja hoitohenkilökunnan välillä, laboratoriotuloksien tarkasteluun sekä lääkkeiden uudelleen kartoittamiseen, sähköinen asiointi voi olla hyödyllinen keino, varsinkin kun potilas on intensiivisemmässä hoidossa. Potilaan hoidon jatkuvuus oli parantunut, hoitokäynnit olivat vähentyneet ja kommunikaatio potilaan ja hoitohenkilökunnan välillä oli parantunut.

Kahn ja Hickner (2011) selvittivät potilaslähtöistä lähestymistapaa terveydenhuollossa sähköisen asioinnin kautta. Tutkimuksen tarkoituksena oli lisätä tietoa ja vähentää epävarmuutta sähköisessä asiointissa. Kohdejoukko koostui terveydenhuollon toimijoista, muun muassa fysioterapeuteista, farmaseuteista, lääkäreistä, sairaanhoitajista sekä potilaista. Tutkimuksen tekijät käyttivät erilaisia tutkimusmenetelmiä. Kukin tekijä käytti erilaisia menetelmiä omista aihealueistaan, esimerkiksi farmaseuteille tehtiin kyselytutkimus. Tutkimuksen mukaan hoidon laatu oli parantunut, koska sähköisen asioinnin myötä oli pitäydytty protokollassa paremmin sekä sähköisen asioinnin perusteella turhat kliiniset tutkimukset potilaille saatiin kitkettyä. Tutkimus osoitti, että sähköinen asiointi voimaannuttaa potilasta. Lisäksi se toi potilaalle lisää päätäntävaltaa, ja lääkityksen määrittäminen oli helpompaa ja nopeampaa. Potilaat tiedostivat, että omahoidossa on vaikeuksia, nämä vaikeudet saattoivat johtaa pitkäaikaisiin komplikaatioihin.

Johnsonin ja Singalinin (2006) tutkimuksessa tutkittiin erään yhdysvaltalaisen yhtiön työntekijöitä joilla oli diabetes. Diabeetikkoja oli 5,8 prosenttia yhtiön työntekijöistä ja tutkimukseen osallistui 254 henkilöä. Henkilöt jaettiin kahteen ryhmään. Ensimmäisen ryhmän henkilöt kuuluivat seurantaryhmään, jotka käyttivät sähköistä asiointipalvelua. Toisen ryhmän henkilöt, joita oli 163, olivat verrokkiryhmä, joka ei käyttänyt sähköistä asiointia diabeteksien hoidossa. Tutkimuksessa verrattiin kliinisiä arvoja ja tutkimustuloksia ryhmien välillä tutkimuksen aloitushetkellä ja kuusi kuukautta myöhemmin. Tutkimuksessa ensimmäisen ryhmän henkilöt saivat käyttöönsä sähköisen asiointijärjestelmän, jossa potilas pystyi kirjaamaan arvojaan raporttikorttiin ja joka keskusteli ammatihenkilön potilastietojärjestelmän kanssa. Sähköisessä asiointissa potilaalle kartoitettiin

tavoitetasot esimerkiksi sokeriarvojen kohdalla. Ennen tutkimusta kartoitettiin potilaiden terveydentila ja heille tehtiin diabetesarviointikysely. Potilaat, joilla oli käytössään sähköinen asiointijärjestelmä, saivat koonnin tämänhetkisistä tutkimustuloksista ja niitä vertailtiin tavoitteisiin. Lisäksi sähköisen asioinnin järjestelmä tarjosi potilaalle tietoa ja opetusta hänen sairaudestaan. Kuuden kuukauden aikana saatiin selkeitä tutkimustuloksia sähköisen potilastietojärjestelmän käytön eduista. Kahden ryhmän kliinisiä tutkimustuloksia verrattaessa merkittävin tulos oli verensokerin huomattava lasku potilasryhmällä, jolla oli käytössään potilastietojärjestelmä. Kyseisellä ryhmällä verensokeriarvo laski kuudessa kuukaudessa 8,0 prosentista 7,2 prosenttiin. Verrokkiryhmällä, joka ei käyttänyt sähköistä asiointipalvelua, vastaava tulos oli verensokeriarvon nousu 7,5 prosentista 7,9 prosenttiin. Tutkimuksen edetessä todettiin, että sähköisen asioinnin palvelussa oli tärkeää potilaiden ohjaus ja opettaminen heidän sairaudestaan, mikä voimaannutti potilasta. Tärkeäksi seikaksi positiivisissa tuloksissa huomattiin myös se, että potilaille painotettiin heidän kliinisten arvojensa tavoitetuloksia sekä niiden tärkeyttä.

Hess, Bryce, Paone, Fischer, Mctigue, Olshansky, Zickmund, Fitzgerald ja Siminerio (2007) tutkivat diabeteksen hoitoon suunnatun sähköisenasiointin haasteita. Tutkimus toteutettiin syyskuun 2004 ja tammikuun 2007 välillä. Tutkimuksen alussa pidettiin puolen tunnin esittely sähköisestä asiointipalvelusta tutkimukseen osallistuneille 105 henkilölle. Esittelyn jälkeen potilaat keskustelivat sairaudestaan, saatavilla olevasta tiedontarpeestaan, sähköisestä asiointipalvelusta ja odotuksista palvelun suhteen. Ennen tutkimuksen alkua käydyssä keskustelussa kävivät ilmi potilaiden odotukset sähköisenasiointi palvelun suhteen; lääkityksen uudelleen määrittäminen kontrollikäyntien välissä, kommunikaation paraneminen hoitohenkilökunnan ja potilaiden välillä, tiedonsaannin paraneminen ja asioinnin helpottuminen. Tutkimuksen edetessä sähköisen asiointipalvelun kautta lähetetyt viestit lisääntyivät. Tämä ei kuitenkaan vaikuttanut kontrollikäyntien määriin. Tutkimuksen jälkeen sähköistä asiointipalvelua käyttäneistä 105 potilaasta 90 osallistui jälkikeskusteluun. Keskustelussa potilaat, jotka käyttivät sähköistä asiointipalvelua säännöllisesti, kokivat palvelun voimaannuttaneen heitä taudin omahoidossa. Sähköisen asioinnin kautta potilailla oli muun muassa mahdollisuus hallinoida omia kontrollikäyntejä ja tarkastella omia tutkimustuloksia. Sähköistä asiointia käytettiin myös kontrollikäyntien välissä hoitohenkilökunnan konsultointiin, sekä oman terveyden tilaa ennakoivilla toimenpiteillä. Potilaat myös arvioivat ja reagoivat omien elämäntapojensa vaikutuksia terveydentilaansa ja diabeteksen omaan hoitoon sähköisten

asiointipalvelun kautta. Haasteeksi osoittautui hoitohenkilökunnan saavutettavuus, mikä johti muun muassa tiedonvälitysongelmiin.

Schnipperin, Gandhiin, Waldin, Grantin, Poonin, Volkin, Busingerin, Williamsin, Site-manin, Buckelin ja Middletonin (2012) tekemässä tutkimuksessa tutkittiin pitkäaikais-sairaiden potilaiden lääkitystä ja sen turvallisuutta sähköisen asioinnin kautta. Tutki-muksessa oli mukana 267 potilasta, jotka kirjasivat sairauden oireita nettipäiväkirjaansa. Vertaistutkimuksessa oli 274 potilasta, jotka käyttivät erilaista potilastietojärjestelmää. Tutkimuksessa huomattiin, että potilaat pystyivät paremmin määrätystä lääkityksestään. Myös riskit olivat vähentyneet., Muun muassa lääkityksen väärin ymmärrykset huomattiin helpommin ja niihin voitiin puuttua heti. Sähköisen asioinnin käyttöä lisäsi se, että potilailla oli pääsy tarkastelemaan omia terveystietoja, esimerkiksi laboratoriotuloksia. Huomattiin, että hoitohenkilökunnan tuli olla motivaattorina potilaille järjestelmän käytössä.

## **7 Pohdinta**

### **7.1 Sähköisen asioinnin edut ja haasteet**

Hyödyllisiksi koettiin omaa terveydentilaa koskevat tutkimustulokset, jotka esitettiin ymmärrettävästi. Tutkimuksia tarkastellessa tutkimusten myötä kävi ilmi, että selkeitä kliinisiä tuloksia saatiin aikaan asettamalla potilaalle selkeitä tavoitteita esimerkiksi verenokeriarvon tavoitetasoksi. (Johnson ym. 2006.) Potilaat kokivat hyödyllisiksi myös sähköisen asiointipalvelujen tarjoamat muistutukset, joiden avulla potilas sai muistutuksen esimerkiksi laboratoriokäynnistä. Hoitohenkilökunta sai paremmin tietoa potilaan terveydentilasta, jolloin voitiin puuttua ajoissa riskitilanteisiin. Hyödylliseksi koettiin potilaan mahdollisuus hallinnoida omia kontrolloiaikoja ja reseptin uusimisia. (Hess ym. 2007.) Sähköisten asiointipalveluiden kautta lääkitystä voitiin kontrolloida potilaan lähettämien tietojen perusteella, potilaan tarvitsematta ottaa suoraan yhteyttä hoitohenkilökuntaan (Kahn ym; 2009, Hess ym. 2007). Sähköisten asiointipalveluiden kautta saatavien omaan pitkäaikaissairauteen liittyvien tietojen ja palvelun tarjoamien tavoitteiden

avulla potilaat kokivat ymmärtävänsä paremmin esimerkiksi elämäntapojen vaikutuksen sairauden hoitoon (Johnson ym. 2006).

Tällä hetkellä sähköisiä asiointipalveluita haittaaviksi tekijöiksi koettiin esimerkiksi iäkkäiden potilaiden puutteelliset tietotekniset taidot ja tarvittavien laitteiden, kuten tietokoneen ja internet-yhteyden saatavuus (Weppner ym. 2010). Potilaiden ja hoitohenkilökunnan huolen aiheeksi nousivat tietoturvallisuusriskit, koska palveluiden kautta päästiin potilaiden henkilökohtaisiin tietoihin. Sähköiset asiointipalvelut ovat vielä kehitysvaiheessa, joten ne vaativat varsinkin hoitohenkilökunnalta sitoutumista esimerkiksi potilaan ohjauksessa palvelun käyttöön sekä tutkimustulosten kirjaamiseen potilaan saataville palvelun kautta. (Weppner ym. 2010; Schnipper ym. 2012; Kahn ym. 2009; Johnson ym. 2006; Hess ym. 2007.) Kommunikointi sähköisten asiointipalveluiden kautta osoittautui haasteelliseksi. Potilaat kokivat, että hoitohenkilökunta ei aina ollut saatavilla tarpeiden mukaan palvelun kautta. (Hess ym. 2007.) Potilaat olivat myös huolissaan siitä, että hoitosuhde muuttuisi vain sähköisen palvelun kautta tapahtuvaksi, muutamissa tapauksissa myös hoitohenkilökunta oli huolissaan hoitosuhteen muuttumisesta (Kahn ym. 2009).

Olen koonnut taulukkoon 2 tutkimustuloksista ilmenneet sähköisten asiointipalvelujen edut ja haasteet. Taulukkoon on koottu yhteen kaikista tutkimuksista saadut tulokset.

Taulukko 2. Sähköisen asioinnin edut ja haasteet

| Edut   | Haasteet  |
|--|---|
| Potilaan voimaannuttaminen   | Iäkkäiden potilaiden vähäinen tietotekni-<br>nen osaaminen, tarvittavien laitteiden saa-<br>tavuus                    |
| Lääkehoidon kontrollointi ja määrittely  | Tietoturvallisuusriskit   |
| Riskitekijöiden havaitseminen ajoissa  | Hoitohenkilökunnan vaihteleva osallistu-<br>minen, saavutettavuusongelmat ja tarvitta-<br>vien resurssien puuttuminen |
| Kommunikoinnin parantuminen hoitohenki-<br>lökunnan ja potilaan välillä        | Ongelmat tiedonvälityksessä ja järjestel-<br>mien toimivuudessa   |
| Tiedon välitys sairaudesta ja omista tutkimus-<br>tuloksista potilaalle        | Potilaiden motivoiminen järjestelmien<br>käyttöön ongelmallista   |
| Potilaan hoidon jatkuvuus  | Potilaan kirjaamien tietojen luotettavuus   |
| Potilaan terveydentilan arviointi  |   |
| Oman sairauden parempi kontrollointi poti-<br>laan näkökulmasta                |   |
| Omahoidon parantaminen tavoitteiden kautta                                     |   |
| Elämäntapojen vaikutuksen ymmärrys sai-<br>rauden hoidossa                     |   |
| Selviä parannuksia kliinisissä tutkimustulok-<br>sissa: verensokeri, ja -paine |   |
| Järjestelmien tarjoama vertaistukimahdolli-<br>suus                            |   |

## 7.2 Sähköisten asiointipalveluiden hyödynnettävyys pitkäaikaissairaahan potilaan omahoidon ohjauksessa

Tutkimuksissa ilmeni, että sähköiset asiointipalvelut ovat hyödynnettävissä pitkäaikais-  
sairaahan potilaan omahoidon ohjauksessa. Sähköisten asiointipalveluiden kautta potilaan  
ja hoitohenkilökunnan kommunikointi paranee huomattavasti. Potilaat saavat vastinetta  
omaan sairauteensa liittyvään tiedontarpeeseen.

Potilaat kokivat sähköisen asioinnin voimaannuttavana ja hyödyllisenä tekijänä, jos  
sähköisessä asiointijärjestelmässä potilaalla oli saatavilla lisätietoa ja opastusta hänen  
sairauteensa ja sen hoitoon liittyen. Tuloksista ilmeni, että hoitajan rooli potilaan moti-  
voinnissa oli suuri. Hoitohenkilökunnan aktiivisuus sähköisten palveluiden käytössä oli  
suoraan verrattavissa potilaan motivaatioon sähköiseen asiointiin. Sähköisellä asiointil-

la voi olla hyötyä pitkäaikaissairaana omahoidon ohjauksessa, kuhan hoitaja motivoi potilasta tarpeeksi. Sähköisen asioinnin muina hyvinä puolina voitiin pitää kommunikoinnin paranemista oman hoitohenkilökunnan kanssa erilaisten viestinvälitysohjelmien kautta. (Weppner ym. 2010; Schnipper ym. 2012; Archer ym. 2011, Tenforde ym. 2011; Kahn ym. 2009; Johnson ym. 2006; Hess ym. 2007.) Sähköisen asiointipalvelun kautta voitiin kommunikoida potilaan ja hoitohenkilökunnan välillä lähes reaaliajassa. Hoitohenkilökunta voi antaa etäohjausta potilaalle sähköisen asiointipalvelun kautta. (Archer ym. 2011; Hess ym. 2007.)

### **7.3 Johtopäätökset**

Sähköiset asiointipalvelut ovat vielä melko uutta terveydenhuollossa. Monet tutkimuksissa mainitut hankaloittavat tekijät tulevat luultavasti poistumaan teknologian yleistyessä ja sähköisten asiointipalveluiden tullessa tutuiksi sekä hoitohenkilökunnalle että potilaille. Sähköiset asiointipalvelut rajaavat käyttäjänsä potilaisiin, joilla on käytettävissään tarvittava teknologia sekä tietotekninen osaaminen, joten iäkkäämmät potilaat voivat mahdollisesti jäädä palvelun ulkopuolelle. Keskeisimpänä tuloksena tutkimuksista nousi esille hoitohenkilökunnan rooli sähköisten asiointipalveluiden käyttöön opastamisessa ja potilaan motivoinnissa. Sähköisten asiointipalveluiden edut saavutetaan vain, jos hoitohenkilökunta on valmis panostamaan potilaan opastukseen kun palvelu otetaan käyttöön. Hoitohenkilökunnan palveluun käyttämät resurssit, esimerkiksi ajankäyttö kommunikointiin palvelun kautta, ovat suoraan verrattavissa potilaan motivaatioon palvelun käytössä. Sähköinen asiointipalvelu ei toimi tarkoituksenmukaisesti, mikäli kummankin osapuolen panostus järjestelmän käytössä ei ole aktiivista.

Sähköisiä asiointipalveluita käyttävät potilaat kokivat olevansa paremmin tietoisia oman sairautensa hoidosta. Parantunut kommunikointi hoitohenkilökunnan kanssa erilaisia viestintäjärjestelmiä käyttäen, tiedon saatavuus omasta sairaudesta ja saatavilla olevat testitulokset luovat paremman kuvan omasta sairaudesta ja sen hoidosta. Potilaat tiedostavat paremmin omien elämäntapojensa vaikutuksen kirjatessaan säännöllisesti omaan terveydentilaansa liittyviä tietoja. Näin ollen potilaat seurasivat aktiivisemmin kyseisiä arvoja. Sähköisistä asiointipalveluista saadaan eniten hyötyä, kun palvelun käyttötarkoitus on räätälöity potilaan tarpeita ja tavoitteita vastaavaksi. Sähköiseen asiointipalve-

luun kirjattujen tietojen avulla potilaat saivat suuremmin palautetta hoitohenkilökunnalta, näin ollen muutoksia esimerkiksi hoitosuunnitelmaan voitiin tehdä jo kontrollikäyntien välillä. Sähköisten asiointipalvelujen avulla sekä potilas että hoitohenkilökunta pysyvät paremmin ajan tasalla sairauden hoitoon liittyvistä asioista. Sekä potilaiden että hoitohenkilökunnan huolenaiheena on ollut hoitosuhteen muuttuminen lähes kokonaan sähköiseksi. Säännölliset kontrollikäynnit tulisi säilyttää osana potilaan hoitoa, jotta voidaan arvioida potilaan kirjaamien arvojen luotettavuus. Sähköisten asiointipalvelujen avulla voidaan muistuttaa potilasta lähestyvistä kontrollikäynneistä ja arvioida kontrollikäyntien tarpeellisuutta. Potilaat kokevat myös sähköisen ajanvarausjärjestelmän tuovan heille mahdollisuuden oman ajankäytön suunnitteluun. Mahdollisuus uusien reseptien sähköisestä tuovasta vapautusta potilaalle. Sähköisten asiointipalvelujen kautta saatua vertaistukea voidaan kokea hyödylliseksi, erilaiset vertaistukikanavat voivat tietotaidon lisäksi tarjota sosiaalista kanssakäymistä potilaalle.

Sähköiset asiointipalvelut potilaan omahoidon tukena ovat vielä kehitysasteella Suomessa. Tulevaisuudessa sähköiset asiointipalvelut ovat merkittävässä roolissa terveydenhuollossa. Uskoakseni tietotekniikan yleistyessä palvelukanavana tietoturvariskit ja kiinnostus omien tietojen käytöstä kasvavat. Viime aikoina esille on noussut huoli potilaiden tietojen käytöstä terveydenhuollossa, näihin asioihin tulisi kiinnittää huomiota sähköisiä asiointipalveluita kehitettäessä. Sähköisen asiointipalvelun etuihin voidaan lukea myös tiedon tallentuminen järjestelmään. Näin ollen potilaan on helppo tarjota tietoja omasta hoitohistoriastaan mahdollisesti vaihtuvalle hoitohenkilökunnalle tai eri organisaatioille. Sähköiset asiointipalvelut tarjoavat myös mahdollisuuden koko maan laajuiseen tietojen integroimiseen. Sähköiset asiointipalvelut ovat sopiva kanava tuomaan omahoitoa ja tuomaan potilaalle aktiivisemmän roolin oman sairauden hoidossa. Tilanteessa ristiriidan aiheuttaa potilaan kirjaamien tulosten luotettavuus, joten henkilökohtaiset tapaamiset hoitohenkilökunnan kanssa ovat jatkossakin välttämätön osa potilaan hoitoa.

#### **7.4 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys**

Kirjallisuuskatsausta tehdessä tulee ottaa huomioon, ettei hyvää tieteellistä käytäntöä loukata. Loukkauksina pidetään esimerkiksi plagiointia sekä viittausten virheellistä tai

puutteellista merkintää. Alkuperäisten tutkimustulosten ja kirjallisuuskatsaukseen osallistuneiden tutkijoiden osuus on huomioitava sekä kyseenomaisten tutkijoiden asema on tunnustettava. Tutkimuksen tuloksia tulee tarkastella objektiivisesti, eikä tuloksia saa muunnella. Tutkimuksen mahdollinen toimeksiantaja sekä rahoitussuhde toimeksiantajaan on myös ilmoitettava kirjallisuuskatsauksen yhteydessä. (Leino-Kilpi 2007, 364.)

Kirjallisuuskatsausta tehtäessä otin huomioon, että tein tämänkaltaista tutkimusta ensimmäisen kerran. Aihe oli tarkkaan rajattu, mikä helpotti tiedon hakua. Olen hakenut tietoa englanninkielisistä tietokannoista, joten tutkimusten analysointi tapahtuu englanniksi, mikä ei ole minun äidinkieleni. Olen hakenut uusia, luotettavia ja aiheen rajauksen sisällä pysyviä tutkimuksia. Olen käyttänyt tutkimuksessa primäärilähteitä. Kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen heikentävästi vaikuttavia seikkoja ovat se, että tein katsauksen yksin, sekä se, että tein katsauksen nopealla aikataululla. Opinnäytetyö toteutettiin Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeen mukaisesti (Karelia-ammattikorkeakoulu 2013). Opinnäytetyöhön olen saanut ohjausta oppilaitoksen nimeltä ohjaajalta. En saanut kirjallisuuskatsaukseen kaikkia aiheeseen sopivia tutkimuksia sisäänottokriteereiden takia. Luotettavuuteen vaikuttaa myös se, että olen valinnut uusia tutkimuksia katsaukseen. Valitut tutkimukset ovat myös kansainvälisiä tutkimuksia, tutkimukset ovat englanninkielisiä, ne on julkaistu luotettavissa julkaisuissa.

Etiikan näkökulmasta tutkimuksen eettiset ongelmat liittyvät menetelmän valintaan, tutkimuskohteeseen, aineiston hankintaan, tutkittavien kohteluun, tieteellisen tiedon luotettavuuteen ja tutkimustulosten vaikutuksiin. Alkuperäistutkimuksia valittaessa tulee ottaa huomioon, että tutkimukseen osallistuneet ovat olleet tietoisia, että he osallistuvat tutkimukseen, heiltä on kysytty lupa käyttää tietoja. Tutkimuksien eettisyyteen vaikuttaa myös, kuka tutkimuksen on tehnyt, kuka on rahoittaja ja tilaaja. Lisäksi eettisyyteen vaikuttaa se, onko tutkija ollut neutraali eikä ohjannut tuloksia toivomaansa suuntaan eikä ole jättänyt jotain kertomatta. (Kuula 2006, 11.) Kirjallisuuskatsauksen useassa tutkimuksessa oli kerrottu ja selvitetty, että tutkimukseen osallistuneet olivat tietoisia tutkimukseen osallistumisesta ja olivat antaneet luvan tietojen käyttöön. Tutkimuksissa oli mukana useampi henkilö, joten henkilöitä ei voitu tunnistaa tutkimuksista. Näin ollen anonymiteetti säilyi. Itse tutkijana olen ollut puolueeton, enkä ole ohjaillut tutkimusta mihinkään suuntaan. Itselläni ei ole rahoittajaa joka haluaisi että tutkimus menisi tiet-

tyyn suuntaan. Toimeksiantajani kanssa olemme olleet yhteyksissä, mutta häneltä ei ole tullut vaatimuksia tutkimusta kohtaan.

Olen käyttänyt kirjallisuuskatsauksessa yleisiä eettisiä neuvottelukunnan laatimia ohjeita. Ne ovat eettisesti hyväksytyjä, niiden avulla tutkimuksen parannetaan luotettavuutta. Ohjeissa on muun muassa, että tutkijan tulee suunnitella tutkimus, toteuttaa ja raportoida se yksityiskohtaisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2011.) Opinnäytetyöni tutkimuksen kohteena olivat jo valmiit tutkimukset eivätkä ihmiset, joten työni eettiset kysymykset koskevat työn luotettavuutta, raportointia sekä tiedonhankintaa. Olen tarkkaan raportoinut rehellisesti kaikki työni osiot, olen välttänyt ylitulkintaa ja tehnyt työni huolellisesti. Lähdeviittaukset olen kirjannut asianmukaisesti. Työtä tehdessä en kohdannut eettisiä ongelmia.

## **7.5 Opinnäytetyöprosessi**

Valitsin aiheeni syksyllä 2012 ja opinnäytetyöprosessi alkoi joulukuussa 2012. Opinnäytetyön suunnitelman sain hyväksytyksi tammikuussa 2013. Tavoitteena oli saada opinnäytetyö valmiiksi huhtikuussa 2013. Alun alkaen aloitin koko opinnäytetyöprosessin tammikuussa 2012. Tuolloin ajatuksena oli tehdä opinnäytetyö toisen opiskelijan kanssa yhdessä, mutta kesällä lopetimme yhteistyön ja valitsimme omat aiheet.

Projektin alussa kävin toimeksiantajan luona rajaamassa aihetta ja keskustelemassa opinnäytetyön suunnasta. Ohjaajanani toiminut opettaja jäi eläkkeelle joulukuussa, näin ollen sain uuden ohjaajan tammikuussa. Uuden ohjaajan kanssa olemme olleet usein yhteydessä opinnäytetyöhön liittyen, olen hakenut häneltä aktiivisesti ohjausta. Olemme pitäneet ohjaustapaamisia muutaman viikon välein, koska tavoitteena oli tehdä opinnäytetyö kevään aikana. Aiheen rajausta olen joutunut miettimään useaan otteeseen ja olen ollut yhteydessä toimeksiantajaani asian tiimoilta. Kun sain opinnäytetyösuunnitelman tehtyä, lähdin heti hakemaan aineistoa. Aineiston keruu oli melko haastavaa, mutta onnistunutta. Aineiston keruuseen meni aikaa noin kolme viikkoa. Prosessia helpotti se, että pidin tarkkaa kirjaa aineiston hausta ja sain hieman apua kaveriltani aineiston suomentamisessa. Aineiston keruun jälkeen tein artikkelitaulukon ja avasin valitut tutkimukset. Tutkimustulokset ja johtopäätökset tein viimeiseksi. Maaliskuussa 2013 esitin

työni seminaarissa, jonka jälkeen korjasin vielä opinnäytetyötäni. Korjauksien jälkeen jätin työni tarkistettavaksi ja tein kypsyysnäytteen, jonka jälkeen opinnäytetyöprosessi oli ohi.

## **7.6 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehitysmahdollisuudet**

Opinnäytetyötä voidaan hyödyntää ASSI-hankkeessa niin, että tässä opinnäytetyössä on koottu yhteen kirjallisuuskatsauksen avulla tutkimuksia, joissa tutkittiin sähköisen asiointipalvelujen kokemuksia diabetespotilaan kohdalla. Opinnäytetyössä voidaan huomata, ettei tästä aiheesta ole vielä kovin montaa tutkimusta olemassa. Assi-hanke voi hyödyntää katsausta suunnitellessaan Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon alueelle sähköistä asiointipalvelua. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää Assi-hankkeessa sähköisten palvelujärjestelmien käyttöönoton suunnittelussa.

Kirjallisuuskatsauksen jatkokehittämismahdollisuutena on kirjallisuuskatsauksen toistaminen tietyn aikavälin kuluttua. Tällöin on voinut tulla uusia tutkimuksia joita voi ottaa osaksi kirjallisuuskatsausta. Kehitysmahdollisuuksia ovat myös katsauksen laajentaminen, lisätutkimuksien sisällyttäminen mukaan ja rajoitusten määrittäminen eri tavalla esimerkiksi niin, että maksulliset tutkimukset tulisivat mukaan. Tutkimuksen voi myös toistaa käyttämällä muita pitkäaikaissairauksia kuin diabetesta. Tutkimuksen voi tehdä muille sairauksille, kuten esimerkiksi hiv- ja aids- potilaille. Aineistoa etsiessä näistä löytyi monta tutkimusta.

## Lähteet

- Asiakaslähtöisten omahoitoa ja etähoitoa tukevien sähköisten palveluiden ja palveluprosessien käyttöönoton innovaatiot perusterveydenhuollossa – ASSI-hanke. 2012 .Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu & Savonia ammattikorkeakoulun kuntayhtymä.
- Hess, R., Bryce, C., Paone, S., Fischer, G., Mctigue, K., Olshansky, E., Zickmund, S., Fitzgerald, K. & Siminerio, L. 2007. Exploring Challenges and Potentials of Personal Health Records in Diabetes Self-Management: Implementation and Initial Assessment. *Telemedicine and e-Health*. vol. 13(.5). 2007. <http://healthcareinformationssystem.wikispaces.com/file/view/Exploring+Challenges+and+Potentials+of+Personal+Health+Records+in+Diabetes+Self-Management%EF%BC%9Aimplementation+and+Initial+Assessment.pdf> 23.2.2013.
- Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H. & Valtonen, K. 2006 Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. Helsinki: WSOY.
- Hyppönen, H., Iivari, A. & Ahopelto, M. 2011. Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen asioinnin hankkeet Suomessa 2010. Helsinki. Terveystieteiden tutkimuslaitos. Raportti 31/2011... <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/16a7f111-f687-47b7-9d0b-d25b7b54a95f> . 1.2.2013.
- Johnson, J. & Singal, R. 2006. Impact of a Web-Based Diabetes Program and Personal Health Record on Diabetes Quality of Care. *Journal of Managed Care Medicine* 9(2) 2006 <http://www.sailoris2cute.com/Journals/JMCM/Articles/Impact%20of%20a%20Web-Based%20Diabetes%20Program.pdf> 23.2.2013.
- Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset -Huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51/2007, 3–9.
- Kahn, S. & Hickner, J. A Community View on How Personal Health Records Can Improve Patient Care. Northern Illinois Physicians for Connectivity (NIPFC) and Northern Illinois University Regional Development Institute. [http://www.niu.edu/rdi/pdf/personal\\_health\\_records\\_and\\_patient\\_care\\_2009.pdf](http://www.niu.edu/rdi/pdf/personal_health_records_and_patient_care_2009.pdf). 24.2.2013.
- Kaila, M., Kuoppala, J. & Mäkelä, M. 2007. Tutkimustiedon kriittinen arviointi. Teoksessa Mäkelä, M., Kaila, M., Lampe, K. & Teikari, M. (toim.) 65.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2013. Opinnäytetyön ohje. [http://www.karelia.fi/lomakkeet/opinnayte/Karelia\\_Opinnaytetyon\\_ohje\\_2012\\_joulukuu.pdf](http://www.karelia.fi/lomakkeet/opinnayte/Karelia_Opinnaytetyon_ohje_2012_joulukuu.pdf). 7.1.2013.
- Kontio, E. & Johansson, E., Systemaattinen tarkastelu alkuperäistutkimuksen laatuun. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51/2007, 101-107.
- Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Hirvonen, E., Johansson, K. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

- Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede* 18 (1), 37–45.
- Leino-Kilpi, H. 2008. Hoitotyöntekijä ja tutkimusetiikka. Teoksessa Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. *Etiikka hoitotyössä*. Helsinki: WSOY. 360-377.
- Leino-Kilpi, H. 2007. Kirjallisuuskatsaus –Tärkeää tiedon siirtoa. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.L. (toim.) *Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen*. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisu- ja. Tutkimuksia ja raportteja A:51/2007, 2.
- Lääketietokeskus. 2004. Pitkäaikaisiin hoitoihin sitoutuminen – Näyttöä toiminnan tueksi. Alkuperäinen WHO:n (World Health Organization) julkaisu vuodelta 2003. [http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/34589/Jantunen\\_Anne\\_ ja\\_Pitkanen\\_Eija.pdf?sequence=1](http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/34589/Jantunen_Anne_ ja_Pitkanen_Eija.pdf?sequence=1). 2.2.2013.
- Medinet. 2013. <http://medinet.pohjoiskarjala.net/index.html>. 25.3.2013.
- National health service. 2011. What is self-care?. National health service. 30.10.2012. <http://www.nhs.uk/Planners/Yourhealth/Pages/Whatisselfcare.aspx> 19.3.2013.
- Omahoito Espoo. 2013. <http://omahoito.espoo.fi/public/espoo-fi/Pages/default.aspx> 19.3.2013.
- Oulun omahoito. 2013. <http://www.ouluomahoito.fi> 19.3.2013.
- Routasalo, P., Pitkälä, K., Airaksinen, M. & Mäntyranta, T. 2009. Potilaan omahoidon tukeminen. *Katsaus. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 2009;125(21) Helsinki.
- Routasalo, P. & Pitkälä, K. 2009. Omahoidon tukeminen – opas terveydenhuollon ammattihenkilöille. *Suomalainen lääkärisseura Duodecim*. [http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.nayta?p\\_sivu=89579](http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.nayta?p_sivu=89579). 2.2.2013.
- Schnipper, J., Gandhi, T., Wald, J., Grant, R., Poon, E., Volk, L., Businger, A., Williams, D., Siteman, E., Buckel, L. & Middleton, B. 2012 Effects of an online personal health record on medication accuracy and safety: a cluster-randomized trial. *American Medical Informatics Association* 2012 19: 728-734 2012. <http://jamia.bmj.com/content/19/5/728.full.pdf+html>. 24.2.2013.
- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? - Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja.
- Saranto, K. & Sonninen, A.-L. Systemaattisen kirjaamisen tarve. Teoksessa Saranto, K., Ensio, A., Tanttu, K. & Sonninen A.-L. *Hoitotieteen systemaattinen kirjaaminen*. Helsinki: WSOY, 12-16.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2012. Sosiaali- ja Terveydenhuollon kehittämisohjelma. [http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=5197397&name=DLFE23137.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=5197397&name=DLFE23137.pdf). 1.2.2013.
- Suomen sairaanhoitajaliitto. 2006. Ohjaus- tuttu, mutta epäselvä käsite. *Sairaanhoitaja – lehti* 10/2006. [http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/ammattilliset\\_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitaja-lehti/10\\_2006/muut\\_artikkelit/ohjaus-tuttu\\_mutta\\_epaselva\\_ka/](http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitaja-lehti/10_2006/muut_artikkelit/ohjaus-tuttu_mutta_epaselva_ka/) 14.2.2013
- Taavila, A. 2000. Kuntien verkkopalvelut. Tampereen yliopiston tietoyhteiskunnan tutkimuskeskuksen työraportteja 14/2000. Tampereen Yliopistopaino Oy
- Tanttu, K. 2007. Elektronisen hoitotiedon vaikutus. Teoksessa Saranto, K., Ensio, A., Tanttu, K. & Sonninen A.-L. 2008. *Hoitotieteen systemaattinen kirjaaminen*. Helsinki: WSOY 149.

- Tilastokeskus. 2010. Suomen virallinen tilasto. Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö - tutkimus 2010. [http://www.stat.fi/til/sutivi/2010/sutivi\\_2010\\_2010-10-26\\_fi.pdf](http://www.stat.fi/til/sutivi/2010/sutivi_2010_2010-10-26_fi.pdf) 2.2.2013.
- Tuorila, H. 2009. Terveyspalvelut ja potilaiden voimaantuminen. Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirja 2009. Helsinki. [http://www.kuluttajatutkimuskeskus.fi/files/5403/04\\_tuorila\\_terveyspalvelut.pdf](http://www.kuluttajatutkimuskeskus.fi/files/5403/04_tuorila_terveyspalvelut.pdf). 14.2.2013.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2011. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. [http://www.tenk.fi/hyva\\_tieteellinen\\_kaytanto/kaytanto.html](http://www.tenk.fi/hyva_tieteellinen_kaytanto/kaytanto.html). 1.3.2013.
- Tähtinen, H. 2007. Systemaattinen tiedonhaku hoitotieteen näkökulmasta. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51/2007,10-45.
- Weppner, W., Ralston, J., Koepsell, T., Grothaus, L., Reid, R., Jordan, L. & Larson, E. 2010. Use of a Shared Medical Record With Secure Messaging by Older Patients With Diabetes. American Diabetes Association. Diabetes Care November 2010. 11 (33) 2314-2319 <http://care.diabetesjournals.org/content/33/11/2314.abstract>. 24.2.2013.

**Tiedonhankintasuunnitelma**

|   |
|---|
| <b>Tutkimuskysymys</b>  |
| Sähköisen asioinnin hyödynnettävyys pitkäaikaissairaalan potilaan omahoidon ohjauksessa?<br>Millaisia kokemuksia sähköinen asiointi on tuottanut pitkäaikaissairaalan potilaan omahoidon ohjauksessa (edut/haitat)?   |
| <b>Hakusanat</b>  |
| potilas, pitkäaikaisairaspotilas, pitkäaikaissairaus, astma, diabetes, verenpainetauti<br>pitkäaikassairaalan potilaan omahoidon ohjaus, omahoidon ohjaus, sähköinen asiointi, etä sähköinenasiointi, etävastaanotto<br>Englanninkieliset hakutermit ovat: long-term illness, long-term disease, long-term disease patient education/guidance, self-care guidance, astma, diabetes,       |
| <b>Hakusanojen yhdistely (and ,or, not)<br/>Sanojen katkaisu *</b>  |
| long-term illness and/or long-term disease, long-term disease patient education/guidance, self-care guidan*<br>pitkäaikassairaspot*, potilaan omahoid* ohj*, pitkäaikaissairaus*, omahoito*, omahoid* ohj*, sähköinen asiointi*   |
| <b>Rajaukset</b>  |
| Vuodet 2000–2013<br>Suomi/Englanti<br>maksuttomat, ei vaadi rekisteröitymistä   |
| <b>Käytettävät tietokannat</b>  |
| <b><i>Pubmed</i></b><br><b><i>Ebsco</i></b><br><b><i>Cinahl</i></b><br><b><i>Medic</i></b><br><b><i>Medskape</i></b><br><b>Manuaalinen haku</b><br><br><b>Tarvittaessa:</b><br><i>International Journal of Nursing studies</i><br><i>Biomedcentral</i><br><i>Hingwire</i><br><i>Doaj</i><br><i>The Lancet</i><br><i>British Medical Journal</i><br><i>New England Journal Of Medicine</i> |

## Artikkelitaulukko

| Tekijät, lähde   | Tutkimuksen tarkoitus ja tehtävä  | Menetelmä ja kohdejoukko  | Keskeiset tulokset  |
|--|---|---|---|
| <p>1. Weppner, W., Ralston, J., Koepsell, T., Grothaus, L., Reid, R., Jordan, L. &amp; Larson, E. 2010. Use of a Shared Medical Record With Secure Messaging by Older Patients With Diabetes. American Diabetes Association. Diabetes Care November 2010 . 11 (33) 2314-2319</p> | <p>Arvioida internet-pohjaisten potilastietokantojen/ sähköisen asiointin käyttöä vanhempien diabetespotilaiden ja hoidon tarjoajien välillä.</p>                               | <p>Analysoitu 6185 yli 65-v. diabetespotilasta. Heitä oli tutkittu neljän vuoden ajan, elokuu 2003 - joulukuu 2007.</p> <p>Potilaille oli tehty kyselytutkimus, jossa selvitettiin mielipide potilastietokannasta.</p> <p>Ihmiset jaettu erilaisiin tutkimusryhmiin, esimerkiksi alkutekijöiden ja jaetun potilastietokannan käytön mukaan.</p> | <p>Sähköisellä asiointipalvelulla on potentiaalia voimaannuttaa potilasta. Ohjelma voi tukea kroonisen taudin itsehoitoa.</p> <p>Polikliiniset käynnit vähentyivät. Potilaiden mielestä kommunikointi potilaan ja hoitohenkilökunnan välillä oli parempaa.</p> <p>Hoitajan motivointi on tärkeää, jotta potilas käyttää sähköistä asiointia.</p> <p>Iäkkäille käyttö vaikeaa.</p> <p>32,2% tutkittavista käyttänyt sähköistä asiointipalvelua säännöllisesti.</p> |
| <p>2. Kahn, S. &amp; Hickner, J. 2011 A Community View on How Personal Health Records Can Improve Patient Care. Northern Illinois Physicians for Connectivity (NIPFC) and Northern Illinois University Regional Development Institute 2011.</p>                                  | <p>Potilaslähtöinen lähestymistapa terveydenhuollossa sähköisen asiointipalvelun kautta. Tehty lisäämään tietoa ja vähentämään epävarmuutta sähköisessä asiointipalvelussa.</p> | <p>Kohdejoukkona terveydenhuollon toimijat: fysioterapeutit, farmaseutit, lääkärit, sairaanhoitajat ja potilaat.</p> <p>Tekijät käyttäneet erilaisia tutkimusmenetelmiä. Kukin käyttänyt eri menetelmää omista aihealueistaan, esim. farmaseuteille tehtiin kyselytutkimus.</p>   | <p>Hoidon laatu parantunut, koska on pitäydytty protokollassa paremmin. Sähköisen asiointin perusteella turhat kliiniset tutkimukset saatu kitkettyä. Voimaannuttaa potilasta, mikä lisää päätäntävaltaa. Lääkityksen määrittäminen oli helpompaa ja nopeampaa.</p>   |

## Artikkelitaulukko

| Tekijät, lähde  | Tutkimuksen tarkoitus ja tehtävä  | Menetelmä ja kohdejoukko  | Keskeiset tulokset   |
|---|---|---|--|
| 3. Johnson, J.& Singal, R. 2006. Impact of a Web-Based Diabetes Program and Personal Health Record on Diabetes Quality of Care. Journal of Managed Care Medicine 9(2) 2006  | Arvioida internetpohjaisen sähköisen asiointipalvelun vaikutusta sokeritasapainon/glukoosiarvojen kontrollointiin ja riskitekijöiden muokkaamiseen. | Kohdejoukkona oli diabetespotilaita, jotka ovat tietyn amerikkalaisen työnantajan työntekijöitä, 5,8 % yhtiön työntekijöistä. Verensokeriarvoja on tutkittu tutkimuksen alussa ja 6 kk:n kuluessa. Kuuden kuukauden ajan toisella ryhmällä oli käytössä sähköinen asiointijärjestelmä, verrokkiryhmä ei käyttänyt järjestelmää. | Tuloksista 6 kk:n aikana on huomattu, että verensokeriarvot ovat pudonneet 8 % ->7,2 %. Verrokkiryhmällä ollut 7,5% -> 7,9%. Onnistuminen edellytti selkeitä tavoitteita. Kokeilu johti myös potilaan voimaannuttamiseen.  |
| 4. Hess, R., Bryce, C., Paone, S., Fischer, G., Mctigue, K., Olshansky, E., Zickmund, S., Fitzgerald, K., & Siminerio, L., 2007. Exploring Challenges and Potentials of Personal Health Records in Diabetes Self-Management: Implementation and Initial Assessment. Telemedicine and e-Health. vol. 13(5). 2007 | Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia diabeteksen hoitoon suunnatun sähköisen asiointipalvelun haasteita.  | Tutkimus tehty aikavälillä syyskuu 2004- tammikuu 2007. Samalta klinikalta valitut diabetespotilaat. Ryhmiä haastateltu enne ja jälkeen tutkimuksen. Kohderyhmät analysoitiin käyttäen aineistolähtöistä teoriaa. 5 eri ryhmää, joissa kaikissa 21 osallistujaa.  | Potilas pysyy paremmin kartalla oman hoidon tarpeista esim. ongelma- ja lääkityslistan avulla. Tiedonsaanti oli helpompaa, potilaat saivat vastauksia kysymyksiinsä. Päiväkirjat tukevat potilasta tavoitteisiin pääsemisessä. Koettiin, että voitiin puuttua potilaan ongelmiin nopeammin. Kommunikointi oli tärkeää omassa hoidossa, potilaiden kokemana. He voivat tarvittaessa olla aloitteen tekijä osapuoli ammattilaisiin päin. Tiedonsaanti oli joskus puutteellista, hitaat vastaukset hoitohenkilökunnalta sekä käyttöjärjestelmän ongelmat. |

## Artikkelitaulukko

| Tekijät, lähde  | Tutkimuksen tarkoitus ja tehtävä  | Menetelmä ja kohdejoukko   | Keskeiset tulokset  |
|---|---|--|---|
| <p>5. Schnipper, J., Gandhi, T., Wald, J., Grant, R., Poon, E., Volk, L., Businger, A., Williams, D., Siteman, E., Buckel, L. &amp; Middleton, B. 2012<br/>Effects of an online personal health record on medication accuracy and safety: a cluster-randomized trial. American Medical Informatics Association 2012 19: 728-734 2012.</p> | <p>Sähköisen asioinnin vaikutus lääkityksen täsmällisyyteen ja turvallisuuteen.</p> | <p>Menetelmässä oli verrattu kahta potilasryhmää. Toisessa ryhmässä 267 potilasta, jotka ovat kirjanneet lääkityksen nettipäiväkirjaan. Verrokkiryhmän 274 potilasta, joilla oli käytössä erilainen potilastietojärjestelmä.</p> | <p>Huomattiin, että potilaat pysyivät paremmin määrättyssä lääkityksessä ja että riskit olivat vähentyneet, mm. väärinkäytökset huomattu heti. Jos potilaalla oli pääsy osittain samaan tietokantaan kuin henkilökunnalla (esim.labratulokset), on potilas käyttänyt sähköistä asiointia enemmän. Hoitohenkilökunnalta vaadittiin panostutusta. Potilaita on ollut hankala saada tutkimukseen mukaan.</p> |

## Toimeksianto sopimus



## OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

| Toimeksiantaja            |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Organisaation nimi:       | ASSI-hanke                     |
| Toimeksiantajan edustaja: | Projektipäällikkö Päivi Sihvo  |
| Osoite:                   | Tikkarinne 9, FI-80200 JOENSUU |
| Puhelinnumero:            | +358 50 305 8089               |
| Sähköposti:               | Paivi.Sihvo@karelia.fi         |

| Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot |   |
|-----------------------------------|---|
| Koulutusohjelma:                  | Hoitotyön koulutusohjelma, sairaanhoitaja |
| Opiskelijanumero(t) ja nimi(et):  | 1000103 Eerika Nevalainen                 |
| Puhelinnumero:                    | 0440813248                                |
| Sähköposti:                       | eerika.nevalainen@karelia.fi              |

| Toimeksiantajan sitoumukset   |  |
|---|--|
| Toimeksi antaja sitoutuu antamaan asiantuntija apua, yhteyshenkilö toimii opiskelijan asiantuntijana. Toimeksi antaja ei sitoudu maksamaan opinnäytetyöstä aiheutuvia kustannuksia. |  |

| Opiskelijan sitoumukset   |  |
|---|--|
| Opiskelija sitoutuu tekemään mahdollisimman hyvin ja toimeksi antajan toiveiden mukaisen opinnäytetyön. Opiskelija tuottaa ASSI-hankkeelle tietoa, kirjallisuuskatsauksen muodossa: Sähköinen asioinnin hyödyt pitkäaikassairaana potilaan ohjauksesta. |  |

| Opinnäytetyön ohjaus PKAMK:ssa |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Ohjaaja(t):                    | Hilkka Sidoroff |

| Opinnäytetyön julkisuus   |  |
|---|--|
| Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa. |  |

| Allekirjoitukset |   |
|------------------|---|
| Päiväys          | Opiskelijan allekirjoitus ja nimenselvennys               |
| 17.1.2013        | Nevalainen Eerika NEVALAINEN EERIKA                       |
| Päiväys          | Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvennys |
| 17.1.2013        | Päivi Sihvo PAIVI SIHVO                                   |