

PLEASE NOTE! THIS IS SELF-ARCHIVED VERSION OF THE ORIGINAL ARTICLE

To cite this Article: Ahonen, O. ; Kinnunen, U-M. & Kouri, P. (2016) Sähköiset terveystalvelut hoitotyössä. Teoksessa Kaija Pirhonen (Toim.) Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja 2016. Helsinki : Fioca, 11-30.

1

Sähköiset terveyspalvelut hoitotyössä

Minkälaisessa toimintaympäristössä sairaanhoitaja nykyään toimii? Entä minkälaista osaamista hän tarvitsee tarjotessaan asiakkaille ja kansalaisille sähköisiä terveyspalveluita sekä hyödyntäessään sähköisiä palveluita omassa työssään? Artikkelissa kuvataan myös keskeisiä käsitteitä, jotka liittyvät terveydenhuollon tiedonhallintaan ja sähköisiin terveyspalveluihin.

Artikkeli ei varsinaisesti keskity terveystietämisen määrittämiseen, mutta sähköisten terveyspalvelujen hyödyntämiselle on olennaista, että kansalainen nähdään aktiivisena toimijana oman terveytensä ylläpitämisessä ja päivittäisessä elämässään. Valtakunnallisen sosiaali- ja terveysalan eettisen neuvottelukunnan ETENEn (2010) mukaan ”sosiaali- ja terveydenhuollossa teknologialla tuetaan hyvää elämää, ihmisarvoa, itsemääräämisoikeutta, osallisuutta, inhimillistä hoitoa ja huolenpitoa”.

Ahonen Outi,
TtM, lehtori, Laurea
Ammattikorkeakoulu

Kinnunen Ulla-Mari,
TtT, yliopistonlehtori, Sosiaali- ja
terveysjohtamisen laitos,
Itä-Suomen yliopisto

Kouri Pirkko
TtT, yliopettaja, Savonia
Ammattikorkeakoulu

Suomen hallitusohjelman (2015) kymmenen seuraavan vuoden tavoite hyvinvoinnin ja terveyden osalta on muun muassa taata, että ”suomalaiset voivat paremmin ja kokevat pärjäävänsä erilaisissa elämäntilanteissa. Jokainen ihminen kokee voivansa vaikuttaa, tehdä valintoja ja ottaa vastuuta. Sosiaali- ja terveydenhuollossa painopiste on ennaltaehkäisyssä, hoitoketjut ovat sujuvia, henkilöstö voi hyvin ja tietojärjestelmät toimivat”.

Hallituksen kärkihanke on saada palvelut asiakaslähtöisiksi ja hyödyntää terveysteknologiaa monin tavoin.

Yksi hallituksen kärkihankeista on saattaa palvelut asiakaslähtöisiksi. Hallitusohjelmaan liittyvät hankkeet kehittävät varhaista tukea, ennalta ehkäisevää työtä ja vaikuttavia asiakaslähtöisiä palveluketjuja sekä julkisten palvelujen digita-

lisoimista. Terveysteknologiaa hyödynnetään monin tavoin. Ohjelmaan on kirjattu seuraavat toimet:

- Vahvistetaan kansalaisten oikeutta valvoa ja päättää itseään koskevien tietojen käytöstä samalla varmistuen tietojen sujuva siirtyminen viranomaisten välillä.
- Autetaan niitä kansalaisia, jotka eivät ole tottuneet tai jotka eivät kykene käyttämään digitaalisia palveluita.
- Vahvistetaan digitalisaation muutosjohtamisen organisointia.

Tuoreen Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020 yhtenä tavoitteena on, että vuoteen 2020 mennessä kansalaiset asioivat sähköisesti ja tuottavat tietoja sekä omaan että ammattilaisten käyttöön. Sähköiset omahoitopalvelut ja omien tietojen hallinta tukevat omahoitoa ja sairauksien ennaltaehkäisyä. (STM 2014.) Vuorovaikutus kansalaisten ja sairaanhoitajien välillä monimuotoistuu.

Suomen Sairaanhoitajaliiton sähköisten terveystietopalvelujen strategian (2015) tarkoituksena on tuoda kansalliseen keskusteluun sairaanhoitajan rooli sähköisten terveystietopalvelujen kehittämisessä ja toteuttamisessa sekä kansalaisten osallistamisen vahvistami-

sessä itse- ja omahoidossa. Strategiassa keskeistä on asiakkaan ja kansalaisen roolin vahvistuminen ja sairaanhoitajan työn muuttuminen.

Digitalisaatio terminä on sosiaali- ja terveydenhuollossa vielä uusi, eikä sen tuottamaa tietoa ole vielä paljon hyödynnetty (Jungner 2015). Sähköisillä terveystalvuluilla tarkoitetaan tieto- ja viestintätekniiikan käyttöä terveydenhuollon tuotteissa, palveluissa ja prosesseissa. Digitalisaatioon kuuluu myös terveydenhuoltojärjestelmien organisaatiomuutos ja uudet taidot. Näiden avulla parannetaan asiakkaan terveyttä, terveystalvulujen tarjoamisen tehokkuutta ja tuottavuutta sekä terveyden taloudellista ja sosiaalista arvoa. Sähköiset terveystalvulut kattavat asiakkaiden ja palvelujen tarjoajien vuorovaikutuksen, hoitolaitosten välisen tiedonsiirron tai potilaiden tai terveydenhuollon ammattilaisten välisen vertaistiedottamisen. Digitaalisuuden haasteena Euroopassa on, että sähköiset järjestelmät eivät välttämättä toimi yhteen keskenään (samaaan aikaan uusia ja vanhoja järjestelmiä). Ongelmia tuottaa myös, että ja saavutettavista hyödyistä ei ole vielä näyttöä ja että kansalaiset ottavat palveluita käyttöön hitaahkoon tahtiin. (European Commission 2012, 2014.)

Terveyksäsitv ja sähköiset terveystalvulut

Terveyksäsitv ja terveyden edistäminen

Erot suomalaisten kesken terveydessä, sairastavuudessa ja kuolleisuudessa ovat erittäin suuria tällä hetkellä. Ne johtuvat iästä, sukupuolesta, koulutustaustasta, asuinalueesta ja tulotasosta. Haasteena ovat myös terveydenhuollon kasvavat kustannukset väestön ikääntyessä. Yhteiskuntamme tarvitsee toimenpiteitä, jotka eivät vain hoida sairauksia, vaan vahvistavat ihmisten kykyä käyttää potentiaalista toimintakykyään ja ennalta ehkäisevät sairauksia ja vammoja. (Koponen ym. 2015.)

Terveyskäsitys voidaan määritellä usealla eri tavalla. Maailman terveysjärjestön WHO:n vuonna 1948 julkaiseman määritelmän mukaan terveys on ”täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila eikä pelkästään sairauden poissaoloa”. (WHO 2006.) Määritelmää on arvosteltu liian kapeaksi. Laaja ryhmä terveydenhuollon kansainvälisiä asiantuntijoita ehdottaa seuraavaa määritelmää: ”terveys on yksilön kykyä sopeutua ja itse korjata sosiaalisen, fyysisen tai tunne-elämään liittyvän haasteen aiheuttamat häiriöt”. Tässä määritelmässä korostuvat toimintakyky, elämänlaatu ja hyvinvoinnin kokemus. (Huber ym. 2011.) Terveys 2050 skenaario -raportissa terveyttä puolestaan kuvataan seuraavasti: ”Tässä terveydellä ei viitata vain sairauden poissaoloon. Terveydellä tarkoitetaan ihmisellä käytettävissä olevan fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn potentiaalia. Terveys mahdollistaa ihmisen jokapäiväisen merkityksellisen toiminnan.” Terveiden edistäminen tuo siten yhteiskunnan käyttöön aiemmin piilossa olleita voimavaroja.

Terveyden edistäminen koostuu neljästä osa-alueesta. Se on terveyttä ja hyvinvointia edistävien mahdollisuuksien luomista, riskitekijöiden ja haittojen ehkäisyä, hyvää hoitoa ja kuntoutusta eli tertiäripreventiivistä hoitoa. (Savola ym. 2005.) Nykyään käsitteeksi on kuitenkin enenevässä määrin muodostunut *hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen*, ja esimerkiksi Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) käyttää tätä käsitettä.

Sähköiset terveyspalvelut

Hallituksen esityksessä *sähköiset terveyspalvelut* ovat keskeisiä lähipalveluita kansalaisille. *Sähköisillä terveydenhuoltopalveluilla* (eHealth) puolestaan tarkoitetaan laajasti terveydenhuoltoalan välineitä ja palveluja, jotka hyödyntävät tieto- ja viestintäteknikkaa. Ne käsittävät paitsi tietojen vaihdon potilaiden sekä terveydenhuollon palvelujen tarjoajien, sairaaloiden, terveysalan ammatti-

laisten ja terveysalan tietoverkkojen välillä myös monia muita sovelluksia, kuten sähköiset potilastietojärjestelmät, etälääketieteen palvelut, kannettavat potilaiden seurantalaitteet ja ihmisen fysiologian virtuaalimallinnukseen liittyvän uteliaisuustutkimuksen. (European Commission 2014.) Rinnan määrittellään vielä *sähköinen asiointi* eli se, että kansalaiset käyttävät julkisen hallinnon palveluja tieto- ja viestintätekniiikan avulla. Tällaisia ovat mm. sähköinen ajanvaraus ja sähköisten lomakkeiden täyttäminen (VM 2001). Sähköisten palveluiden tavoitteena on ennalta ehkäistä sairauksia ja parantaa diagnosointia, hoitoa, seurantaa ja terveydenhuollon hallintoa.

Sähköisissä terveyspalveluissa kansalaislähtöisyys, asiakaskeskeisyys, laatu ja nopeus ovat merkityksellisiä. Tätä tukee sosiaali ja terveysministeriön (2015) kannanotto, että etänä tarjotut terveydenhuollon palvelut ovat pääosin verrannollisia perinteisiin vastaanottokäynteihin. *Etäpalveluissa* potilasta tutkitaan ja hoidetaan esimerkiksi videovälitteisesti internetyhteyden kautta. Etäpalvelua tarjoavan terveydenhuollon ammattihenkilön on arvioitava huolellisesti, sopiiko annettava palvelu etäpalveluna toteutettavaksi. Tilanteen mukaan potilas on ohjattava tavalliselle vastaanotolle. Potilasturvallisuus ja tietosuoja tulee ottaa huomioon kuten muussakin toiminnassa. Etäpalveluille ei ole toistaiseksi kattavia säännöksiä voimassa olevassa lainsäädännössä.

Sähköiset omahoitopalvelut tarjoavat mahdollisuuden oman hyvinvoinnin ja terveydentilan edistämiseen ja seuraamiseen sekä sairauksien hoitamiseen internetissä tai mobiililaitteilla. Informaatio- ja viestintäteknologian avulla yksilö pystyy seuraamaan terveyttään ja vaikuttamaan siihen aktiivisesti. *Itsemittaus* tarkoittaa kaikkea informaatiota, jota henkilö voi mitata itsestään. Tieto voi liittyä esimerkiksi biologisiin ja fyysisiin tekijöihin, käyttäytymiseen tai ympäristöön, ja se tallennetaan tietokoneelle.

Terveydenhuollon etäpalvelut ovat pääosin verrannollisia perinteisiin vastaanottokäynteihin.

Telelääketiede tarkoittaa esimerkiksi lääkärin ammatin harjoittamista niin, että toimenpiteet, diagnostiikkaan ja hoitoon liittyvät päätökset ja suositukset perustuvat televiestintäjärjestelmillä välitettyyn tietoon ja dokumentteihin (Telelääketieteen eettiset ohjeet 2013). *Telehoitotyö* vastaavasti tarkoittaa hoitotyön palvelujen tuottamista tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen (MeSH 2015).

Kaikki edellä mainitut palvelut tarvitsevat *terveysteknologiaa* toteutuakseen. Sillä puolestaan tarkoitetaan lääkintälaitteita eli kaikkia laitteita, järjestelmiä ja tarvikkeita, joita käytetään terveyden- ja sairaanhoidon diagnostiikassa, sairauksien ehkäisyssä, monitoroinnissa, hoidossa sekä vammojen tai toimintakyvyn vajausten korvaamisessa. Lisäksi käsite sisältää tietojärjestelmät ja ohjelmistot. (TEM 2014.) Terveysteknologia on joukko teknologian sovelluksia, joiden tarkoitus on ratkaista lääketieteellisiä ongelmia (MeSH 2015). Yleinen tietoteknologian kehitys on lisännyt osaamista mutta samalla myös vaatimuksia. Tämä vaikuttaa suoraan terveydenhuollon palveluiden kysyntään kaikkina vuorokauden aikoina. Palveluiden käyttäjät haluavat osallistua ja vaikuttaa asioihin. Ikääntyneiden kansalaisten määrän kasvu vaikuttaa suoraan potilasturvan kysyntään, jolloin turvallisuusteknologian laitteet ja sovellukset lisääntyvät. Sairaaloissa siirrytään vähemmän invasiivisiin leikkauksiin ja hoitoihin sekä suositaan edullisempaa avohoidon päiväkirurgiaa, jolloin potilaat tekevät valmistelevat toimet ja esitiedot täytetään etukäteen polikliinisesti tai kotona. Tämä lyhentää sairaalassaoloa. Lisäksi se vaikuttaa potilaan ohjaukseen ennen toimenpiteitä, niiden aikana ja jälkeen. (Hi-tech from Finland 2013.)

Terveyden (puettavan teknologian) avulla voidaan esimerkiksi seurata henkilön terveydentilaa vaikkapa vaatteen, älylasien, älykellojen tai aktiviteettirannekkeiden avulla. Tulevaisuudessa diabetesta, sydämen vajaatoimintaa, maksasairautta tai astmaa sairastava voi ylläpitää terveydentilaa seuraavia mittavälineitä,

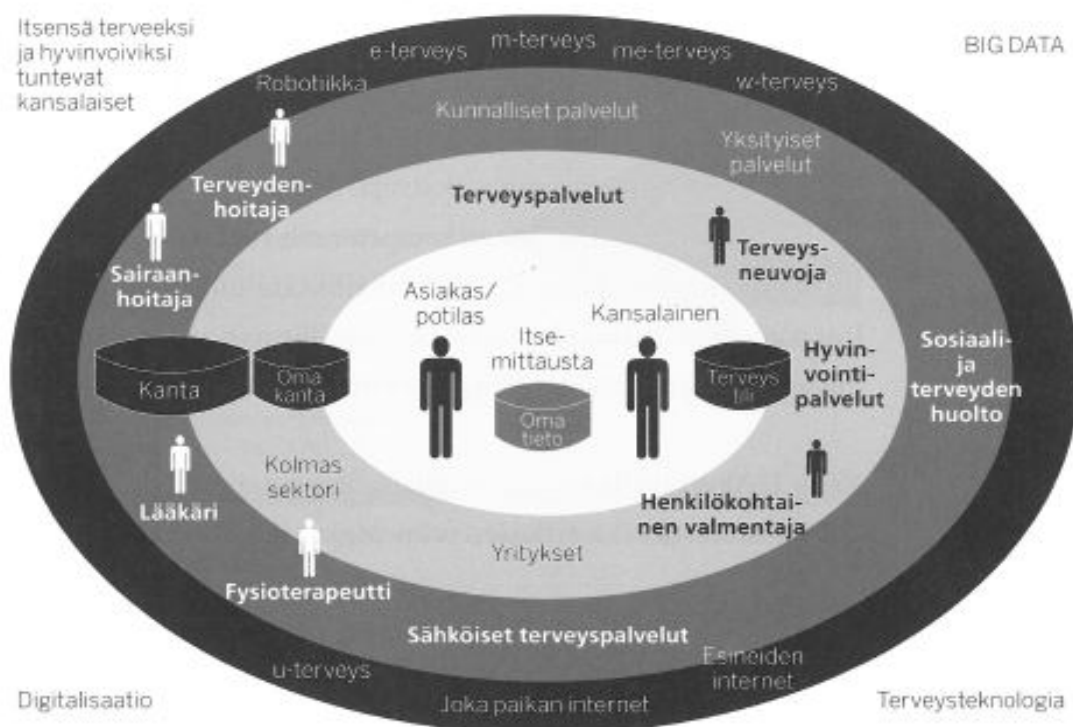
kuten vaatteissa olevia tai iholla toimivia sensoreita, ja saada tietoa, millainen hänen vointinsa on, sekä jakaa saman tiedon haluamalleen hoitohenkilöstölle. (DeLoitte 2014.)

Mobiiliterveydenhuolto eli mTerveys on mobiiliteknologian hyödyntämistä terveydenhuollossa (WHO 2015). Käsite viittaa terveyttä edistäviin ja hoitoa tukeviin langattomiin laitteisiin ja sovelluksiin, joita ovat muun muassa älypuhelimet, potilaan vointia seuraavat laitteet, kämmenmikrot ja muut langattomat laitteet. Käytännössä jokainen sovellusten käyttäjä voi myös tuottaa jatkuvasti tietoa. Uusien terveyspelien avulla saadaan lisääntyvästi uusia sovelluksien käyttäjiä. Pelit osallistavat, motivoivat ja innostavat, ja näin niiden uskotaan tuovan terveyttä ja hyvinvointia edistäviä vaikutuksia. Sovelluksiin liitetään langattomasti hyvin monenlaisia terveydenhuollon laitteita, kuten verenpainemittareita, verengluukoosimittareita, EKG-sensoreita, spirometreja, EEG-pantoja, sykemittareita, lämpömittareita ja digitaalisia stetoskooppeja. Tämä itsensä mittaamisen helppous on tuonut kokonaan oman edelläkävijäjoukon, biohakkerit, jotka aktiivisesti seuraavat ja arvioivat omaa terveydentilaansa ja hyvinvointia. (Holopainen 2015, The European Public Health Alliance 2015.) Tietoturva, potilasturvallisuus ja luotettavuus ovat keskiössä, kun tämänkaltaiset mobiilisovellukset yleistyvät terveydenhuollossa. USA:ssa FDA (The Food and Drug Administration) on jo hyväksynyt tulossa olevat älypillerit, joiden avulla voidaan seurata ihmisen toimintoja (lääkitystä, hengitystä, sydämen toimintaa, lämpöä jne.) ja joiden tiedot tulevat kännykkään.

meTerveys-käsitettä käytetään mobiili- ja muista sähköisistä terveyspalveluista sosiaalihuoltoa unohtamatta. Internet oli kauan tunnetuin ihmisten välisessä kommunikoinnissa, sitten ihmisen ja koneen välisessä yhteydenpidossa, ja nykyään kasvaa koneiden välinen kommunikointi eli *esineiden internet*. Tiedonvaihto ja määrä kasvaa räjähdysmäisesti ja käyttötapoja luodaan. *IoT* (Internet of Things) tarkoittaa, että kaikkien maailmassa olevien laitteiden

ja sensoreiden avulla on muodostettu internetin ekosysteemi. Toisiinsa liitettävät laitteet ja sensorit tuottavat tietoa, jota käytetään hyväksi internetissä olevilla palveluilla. *Joka paikan internet* (Internet of everything) nivoo yhteen laitteiden lisäksi tilat, taide-elämykset, ideat, tunteet ja kaiken, mikä voidaan kuvata osaksi internetiä.

Terveydenhuolto on ollut muita aloja jäljessä IoT:n hyödyntämisessä. Tietoa tulee valtavasti. *Big Data* -käsitettä käytetään, kun puhutaan isosta ja monimuotoisesta tietomassasta, jota kerätään monin tavoin, kuten tietoverkkojen, sensoreiden, skannereiden, älypuhelinien ja sosiaalisen median avulla. Big Datan avulla voidaan kehittää eri terveydenhuollon sektoreita, kun sieltä haetaan tietoa päätöksenteon tueksi. Kansainvälisten tietomassojen hyödyntäminen auttaa hahmottamaan, mitä tarvitsee tietää, sekä tuo vahvistusta, että eri kansakunnat tietävät, mitä muut tietävät ja miten tietoa voidaan käyttää tehokkaasti terveydenhuollon kehittämiseen ja terveyden edistämiseen. (IWG 2015, Boulos ym. 2014, Cebr 2012.) WHO Healthy cities -ohjelman mukaan eri kaupungit toimivat entistä enemmän verkostoissa ja sitä kautta koottava tieto on entistä tärkeämpää. Päättäjät voivat luoda terveyttä edistäviä ohjelmia ja ratkaisuja, ja asukkaat ovat tietoisia terveyteen liittyvistä asioista. Tällöin asukkaat voivat osallistua päätöksentekoon ja ajaa muun muassa kestäviä ratkaisuja. Rinnan kansalaiset voivat kerätä omaa terveystietoaan eri laitteiden ja sovellusten avulla ja hoitaa entistä paremmin itseään sekä elää terveempänä ja aktiivisena pitempään. (FTC Staff Report 2015, Boulos ym. 2014.) Myös robotiikalta odotetaan paljon terveydenhuollon palvelujen kehittämisen osana.



Sosiaali- ja terveydenhuollon sekä hyvinvointipalveluiden sähköiset palvelut

Sähköiset terveyspalvelut ja sairaanhoitajan osaaminen

Mitä osaamista sairaanhoitaja tarvitsee?

Eurooppalaiset yleiset ammatilliset kompetenssit (EQF, taso 6) liittyvät kiinteästi sairaanhoitajilta vaadittaviin kompetensseihin. Viisi oppimisen aluetta, oppimisen taidot, eettinen osaaminen, työyhteisöosaaminen, innovaatio-osaaminen ja kansainvälistymisosaaminen, linkittyvät myös sairaanhoitajan sähköisten terveyspalvelujen osaamiseen. Työyhteisöosaaminen tarkoittaa sujuvaa toimintaa työelämän viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa sekä kykyä hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa oman alansa tehtävissä. Innovaatio-osaaminen tarkoittaa sitä, että sairaanhoi-

taja kykenee työssään luovaan ongelmanratkaisuun ja työtapojen kehittämiseen, osaa työskennellä projekteissa, osaa toteuttaa tutkimus- ja kehittämishankkeita soveltaen alan olemassa olevaa tietoa ja menetelmiä sekä osaa etsiä asiakaslähtöisiä, kestäviä ja taloudellisesti kannattavia ratkaisuja. (EU 2006.)

Hoitotyön tiedonhallinnan kompetenssit voidaan jakaa tieto- ja viestintätekniiikan taitoihin, tiedonhallintataitoihin ja tiedonhallintatietoihin. Sairaanhoidajan tiedonhallinnan asiantuntijuutta kuvataan neljällä tasolla (Staggers ym. 2001 ja 2002):

Taso 1: Aloittavalla sairaanhoidajalla on perustiedot ja -taidot tiedonhallinnasta sekä erilaisen teknologian käytöstä.

Taso 2: Kokeneella sairaanhoidajalla on oman erikoisalansa asiantuntijuus, ja hän on hyvin taitava tiedonhallinnassa. Hän käyttää tietotekniikkaa työnsä tukena ja yhteistyössä tiedonhallintaan erikoistuneen sairaanhoidajan kanssa eri menetelmien parantamiseksi.

Taso 3: Tiedonhallintaan erikoistunut sairaanhoidaja on tiedonhallinnan asiantuntija, jolla on sekä hoitotyön että tiedonhallinnan koulutus. Hän osallistuu organisaatiossaan tietojärjestelmien kehittämiseen omaa asiantuntijuuttaan hyödyntäen.

Taso 4: Tiedonhallinnan innovaattori on tiedonhallinnan kehittäjä, joka tutkii ja kehittää teorioita sekä johtaa tiedonhallinnan käytäntöjä ja tutkimusta.

Suomessa sairaanhoidajakoulutuksen yhteiset osaamisalueet (180 op) on määritelty yhdeksään osa-alueeseen (Eriksson ym. 2015), joissa hoitotyön tiedonhallinta kulkee horisontaalisesti läpi kaikkien osaamisalueiden.

Sairaanhoidajakoulutuksen osaamisalueet

1. Asiakaslähtöisyys 10 op
2. Hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus 5 op
3. Johtaminen ja yrittäjyys 5 op
4. Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö 5 op
5. Kliininen hoitotyö 105 op
6. Näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko osa-alueella 30 op
7. Ohjaus- ja opetusosaaminen 5 op
8. Terveystieteen ja toimintakyvyn edistäminen 10 op
9. Sosiaali- ja terveyspalvelujen laatu ja turvallisuus osaamisen 5 op



Hoitotyön tiedonhallinta

Sairaanhoidajakoulutuksen yhteiset osaamisalueet (Eriksson ym. 2015) ja hoitotyön tiedonhallinta

Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristössä sairaanhoitajan pitää osata hyödyntää sähköisiä palveluita, teknologiaa ja sosiaalista mediaa osana potilaan ja asiakkaan kokonaishoitoa. Hänen tulee hallita kliinisen hoitotyön potilastietojärjestelmät ja keskeiset hoito- ja valvontalaitteet sekä osata vastata hoidon tarpeeseen käyttämällä näyttöön perustuvia kansallisia ja kansainvälisiä hoitosuosituksia. Henkilö- tai potilastietoja käsitellessään sairaanhoitajan pitää ymmärtää tietosuojan ja turvallisuuden merkitys ja osata toimia niiden edellyttämällä tavalla esimerkiksi vaikuttaen keskeisesti tietosuojan toteutumiseen (Tammissalo 2007). Sairaanhoidajan pitää osata myös arvioida potilaan hoidon tarvetta, suunnitella ja toteuttaa hoitoa sekä kirjata tiedot kansallisen kirjaamismallin ja rakenteeltaan yhtenäisten luokitusten mukaan. (Eriksson ym. 2015.)

Hoitotyön rakenteinen kirjaaminen tarkoittaa, että tiedot kirjataan ja esitetään etukäteen sovitun rakenteen avulla. Tiedon rakenteisuus voi vaihdella esimerkiksi sovitun otsikon alle kirjatavasta vapaasta tekstistä siihen, että kirjaamisessa käytetään tiettyä koodia, luokitustaa tai termistöä (Virkkunen ym. 2015).

Suomalainen hoitotyön luokituskokonaisuus (FinCC = Finnish Care Classification) muodostuu:

- hoidon tarveluokituksesta (SHTaL)
- hoitotyön toimintoluokituksesta (SHToL)
- hoidon tuloluokituksesta (SHTuL).

Tiedon rakenteisuus helpottaa sen automaattista käsittelyä. Rakenteinen kirjaaminen tuo merkittävää hyötyä sekä terveydenhuollon ammattilaiselle, organisaation johdolle että potilaalle. (Virkunen ym. 2015.)

Miten sairaanhoitaja hyödyntää sähköisiä terveystalvaeluja?

Jokaisella sairaanhoitajalla tulee koulutuksen myötä olla riittävät tiedot ja taidot, valmiudet ja tahtoa käyttää työssään sähköisiä terveystalvaelujen menetelmiä sekä tiedonhallinnan välineitä. Samalla sairaanhoitajan tulisi edistää asiakkaan hyvää hoitoa sekä kansalaisten terveyttä ja hyvinvointia. Sairanhoitajalla pitäisi olla myös valmiudet osallistua työyhteisössään työprosessien ja -välineiden kehittämiseen sekä käyttää sähköisiä terveystalvaeluja tarkoituksenmukaisesti. Sairanhoitajan olisi hyvä osata käyttää tilanteeseen sopivia asiakaslähtöisiä opetus- ja ohjausmenetelmiä sekä olemassa olevia opetus- ja ohjausmateriaaleja. Hänen pitäisi osata tarvittaessa tuottaa uutta materiaalia samoin kuin hyödyntää tieto- ja viestintätekniiikkaa. (Eriksson ym. 2015.)

Osassa työyhteisöjä voidaan hyödyntää päätöksenteon tukijärjestelmää, joka analysoi potilaskertomuksen ja henkilökohtaisen terveystilin tietoja sekä tuottaa näyttöön perustuvia suosituksia ja ehdotuksia ammattilaiselle tai asiakkaalle päätöksenteon tueksi. Tukijärjestelmä vaatii osaamista, mutta tuo valtavasti mahdollisuuksia myös uudenlaisiin toimintatapoihin. (Duodecim 2015.)

Sairanhoitaja voi erikoistumisopinnoissa, ylemmässä ammatikorkeakoulututkinnossa ja yliopistossa syventää sähköisten ter-

veyspalvelujen osaamistaan niin, että hän voi toimia asiantuntija-tehtävissä tiedonhallinnassa sekä kliinisessä työssä tai opetus- ja tutkimustyössä terveys- ja hoitotyön tiedonhallinnan osa-alueilla. Myös käytännön työssä hankitun osaamisen sairaanhoitaja voi osoittaa hakemalla tiedonhallinnan erityispätevyyttä Sairaanhoitajaliitosta. Hoitotyön tiedonhallinnan erityispätevyyden todistus on voimassa viisi vuotta. (Sairaanhoitajaliitto 2012.)

Miten asiakas osallistuu sähköisiin terveyspalveluihin?

Asiakkaan osallisuutta ja osallistumista käytetään toisinaan lähes synonyymeinä, mutta tutkimuksen mukaan ne nähdään erisisältöisinä. *Osallisuus* on osallistumista laajempi käsite, joka sisältää ajatuksen, että palvelun käyttäjä vaikuttaa toimintaan tai palveluprosessiin, kun taas *osallistuminen* olisi pääasiassa asiakkaan mukanaoloa, vaikka vain läsnäoloa informointitilaisuudessa. Osallisuutta perustellaan ainakin kolmella eri tavalla: 1) halutaan tuottaa asiakaslähtöisiä ja laadukkaita palveluita (Heikkilä ym. 2003), 2) korostetaan palveluiden käyttäjien oikeutta olla mukana heitä koskevien asioiden päätöksenteossa (Valokivi 2008) ja 3) painotetaan osallisuuden voimaannuttavaa merkitystä (Niiranen 2002). Osallistumiseen puolestaan liittyy ajatus tarpeesta tuottaa ja kehittää palvelun käyttäjille erilaisia tapoja suoraan osallistumiseen.

Uudempi käsite on *toimijuus*. Siinä terveydenhuolto toimii osallisena asiakkaan hoidossa, mutta asiakas on itse aktiivinen toimija ja oman asiansa omistaja. (Olli ym. 2012.) Jotta toimijuus toteutuisi, tarvitaan dialogista ohjausta, jossa huomioidaan 1) eteneminen ohjattavan hahmotus- ja sietokyvyn mukaan, 2) ohjattavan tukeminen keskittymällä ulkoisiin ja mielen sisäisiin kohteisiin, jotka hän voi omaksua, sekä 3) sellaisten vuorovaikutusasetelmien välttäminen, jotka toistavat tai syventävät ohjattavan ongelmaa. Toimijuutta tukeva, asiakaslähtöinen työskentelyote perus-

tuu ohjattavan toimintatapojen yksilölliseen hahmottamiseen. (Leiman 2015.)

Osallisuus ja toimijuus edellyttävät kansalaiselta verkkolukutaitoa. Se on kykyä lukea verkkotekstiä ja etsiä, suodattaa ja koostaa tietoa erilaisista lähteistä. Verkkolukutaitoon sisältyy teknologian käyttötaidot sekä verkosta löytyvän sisällön ja lähteen kriittinen arviointi, ja sen kehittyminen edellyttää aktiivista verkossa liikkumista ja kommunikointia. Siihen kuuluu myös taito lukea kuvaa ja multimediaa. Verkkolukutaidon tärkeä osa on suunnitelmallisuus. (OPM 2000.)

Kanta-arkiston osana toimiva Omakanta-palvelu, josta kansalainen näkee omat potilasasiakirjansa, reseptinsä ja tutkimusten vastaukset (Kanta 2015), on hyvä esimerkki sähköisten terveyspalvelujen hyödyntämisestä. Asiakkaan osallisuutta ja toimijuutta vahvistaa myös hänen henkilökohtainen sähköinen terveystilinsä, jonka avulla yksilö voi tallentaa itseään koskevaa terveystietoa ja hallita sitä aktiivisesti. Terveystili ei korvaa terveydenhuollon potilastietojärjestelmiä vaan täydentää niitä. Jokainen omistaa omat tietonsa ja voi halutessaan jakaa ne terveydenhuollon ammattilaisille tai toiselle käyttäjälle, esimerkiksi perheen sisällä. (Taltioni 2015.)

Henkilökohtainen sähköinen terveystili vahvistaa kansalaisten osallisuutta terveyspalveluissa.

Hyvin monissa kunnissa toimii sähköisiä omahoitopalveluja, joilla seurataan omaa hyvinvointia ja terveydentilaa sekä hoidetaan sairauksia internetissä tai mobiililaitteilla. Kansalaiset hyödyntävät jo laajasti jatkuvaa terveystiedon mittaamisen mahdollisuutta. Paikannuslaitteiden ja älypuhelimien avulla he keräävät koko ajan terveystietoa itsestään.

Pohdinta

Tulevaisuudessa tekniikkapeitto tarjoaa automatisoitua digitalisoitua terveyden seurantaa, vaihtelevuusnormeja, reaaliaikaisia hen-

kilokohtaisia suosituksia, ympäristön käyttäytymisen hallinnan ehdotuksia ja perustason toimenpiteitä. Suurin osa aikuisista etsii terveystietoa netistä, ja monet pitävät esimerkiksi ruokapäiväkirjaa. Laajeneva ekosysteemi ja entistä aktiivisempi lähestymistapa terveyteen luo uusia mahdollisuuksia erilaisille terveyteen liittyville sosiaalisille verkostoille ja vertaisryhmille, kansalaistieteelle tai verkostotutkimuksille sekä Quantified Self -tutkimukselle, jolla kerätään tietoa itsestä ja jaetaan sitä yhteisöille tutkimusdatan kokoamiseksi. Tulossa on uudenlaisia terveyspalvelujen tarjoajia useimmiten terveysvakuutuksen tai muiden uusien maksurakenteiden myötä, terveysneuvoja, hyvinvointivalmentajia, ennalta ehkäisevää hoitoa ja yksilöllistä palvelua tarjoavia lääkäreitä sekä geneettistä neuvontaa. Myös seuraavan sukupolven ohjelmistoratkaisut muodostavat tiukemmin integroituja, henkilökohtaisia sähköisiä potilaskertomuksia ja ovat osa tätä toisen tason palvelua. Kansalaisia ympäröi terveydenhuollon järjestelmä, jossa tarvitaan perinteisen terveydenhuollon ammattihenkilöiden syvällistä osaamista kriittisten sairauksien ja trauman diagnosointiin ja hoitoon, kun hyvinvoinnin ylläpidon resurssit eivät enää riitä. (Swan 2013.)

Yksityiset yritykset, suuret firmat ja pienet start-upit tuottavat sähköisiä terveyspalveluja, ja kansalaisilla on mahdollisuus valita itselleen paras palvelun muoto monikanavaisista palveluista. Kansalainen on yhä useammin aktiivinen kehittäjä ja oman terveystietonsa päivittäinen käyttäjä, joka haluaa vaikuttaa omaan terveyteensä ja hyvinvointiinsa. Kolmas sektori on yhä vahvemmin mukana muotoilemassa palveluja. Sosiaali- ja terveydenhuollon muutoksessa tarvitaan monialaista osaamista, jotta sähköiset palvelut pystytään kehittämään toimivaksi kokonaisuudeksi niin kansalaisen kuin ammattilaisenkin näkökulmasta.

Sairaanhoitajan työnkuvassa on edelleen vahvasti läsnä ihmisen kohtaaminen ja kuunteleminen. Ajattelutapa on syvään juur-

Kohtaaminen, kuunteleminen ja moniammatillinen keskustelu ovat edelleen merkittävä osa sairaanhoitajan työtä.

tunut myös monissa asiakasryhmissä. Jollekin lääkärissä tai hoitajalla käynti merkitsee muutakin kuin sairauden diagnosointia ja hoitoa sekä ohjausta, se täyttää samalla sosiaalisen yhteenkuuluvuuden ja kanssakäymisen tarpeita. Aina kohtaaminen ei kuitenkaan tapahdu kasvokkain. Teknologia tuo siihen uusia mahdollisuuksia.

Teknologia ei saa kuitenkaan olla erillinen saareke tai irrallaan kokonaissuunnittelusta, vaan sen käyttöönoton tulee lähteä asiakkaan tarpeista. Tämä vaatii sekä sairaanhoitajan tiedonhallinnan asiantuntijuutta että asiakkaan osallistumista ja verkkolukutaitoa. Teknologian onnistunutta käyttöä edistää ja käyttöönoton muutostavastarintaa lievittää hyvä perehdyttäminen, kouluttaminen, käytön tuki, tiedottaminen ja arviointi. Näiden avulla pystymme varmasti saavuttamaan strategiaan (STM 2014) kirjatut tavoitteet kansalaisen sähköisestä asioinnista ja tietojen tuottamisesta sekä niiden hyödyntämisestä hoidon ja palvelujen suunnittelussa. Jokainen sairaanhoitaja voi osallistua sähköisten terveyspalvelujen kehittämistyöhön ja aktiivisesti moniammatilliseen keskusteluun sähköisten terveyspalvelujen osaamisesta. Tavoitteena on laajentaa sitä sekä kansallisesti että kansainvälisesti.

Lähteet

- Autio M, Helovuori S & Autio J. Potilaskuluttajan ja lääkärin muuttuvat roolit sähköistyvillä terveysturva- ja palvelumarkkinoilla. Kulutustutkimus. Nyt 2/2012. Verkkojulkaisu. Saatavilla: http://www.kulutustutkimus.net/nyt/wp-content/uploads/2013/01/4_Autio_etaL_KTS_2_2012.pdf (Luettu 15.11.2015.)
- Boulos M. & Al-Shorbaji N. 2014. On the Internet of Things, smart cities and the WHO Healthy Cities. WHO. Online at: <http://www.ij-healthgeographics.com/content/13/1/10>. (Luettu 23.11.2015.)
- Campbell D. Prof Bruce Keogh: wearable technology plays a crucial part in NHS future. The Guardian. Published online 19 January 2015; <http://www.theguardian.com/society/2015/jan/19/prof-bruce-keogh-wearable-technology-plays-crucial-part-nhs-future> (Luettu 10.11.2015.)
- Cebr (Centre for Economics and Business Research Ltd) 2012. Data equity: Unlocking the value of big data. Report for SAS. April 2012.
- Cross-border care. Directive 2011/24/EU on the application of patients' rights in cross-border healthcare. Luettavissa: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:088:0045:0065:EN:PDF> (Luettu 23.11.2015.)

- DeLoitte 2014. Health care and Life Sciences Predictions 2020. A Bold Future. DeLoitte Centre for Health Solutions. Source: DeLoitte. TMT Predictions 2014. https://www.deloitte.com/view/fi_FI/fi/ajankohtaista/lehdistotiedotteet/5a05ca41c2b83410VgnVCM3000003456f70aRCRD.htm (Luettu 1.11.2015.)
- Duodecim 2015. <http://www.ebmeds.org>. (Luettu 23.11.2015.)
- Eriksson E, Korhonen T, Merasto M & Moisio E-L. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen – Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuus -hanke: Ammattikorkeakoulujen terveysalan verkosto ja Suomen sairaanhoitajaliitto ry. Bookwell Oy, Porvoo 2015.
- ETENE 2010. Teknologia ja etiikka sosiaali- ja terveysalan hoidossa ja hoivassa. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE. ETENE-julkaisu 30/2010.
- European Commission 2012. eHealth action plan 2012–2020: Innovative healthcare for the 21st century. <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/ehealth-action-plan-2012-2020-innovative-healthcare-21st-century> (Luettu 22.11.2015.)
- European Commission 2014. eHealth Action Plan 2012–2020: Frequently Asked Questions. http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-12-959_en.htm (Luettu 22.11.2015.)
- EC, European Commission 2015. eHealth. http://ec.europa.eu/health/ehealth/policy/index_en.htm (Luettu 22.11.2015.)
- EU Health Programme. Overview of the national laws on electronic health records in the EU Member States and their interaction with the provision of cross-border eHealth services. Final report and recommendations. Contract 2013 63 02. http://ec.europa.eu/health/ehealth/docs/laws_report_recommendations_en.pdf (Luettu 29.11.2015.)
- The European Public Health Alliance. EPHA Briefing on Mobile health: Digital Agenda for Europe. A Europe 2020 Initiative mHealth. <http://www.ephah.org/a/4562> (Luettu 29.11.2015.)
- Eysenbach G. 2001. What is e-health? J Med Internet Res. 2001 Apr– Jun; 3(2): e20. Published online 2001 Jun 18. doi: 10.2196/jmir.3.2.e20 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1761894/> (Luettu 29.11.2015.)
- FTC Staff Report. 2015. Internet of Things. Privacy & Security in a Connected World. GREEN PAPER on mobile Health ("mHealth"). Brussels, 10.4.2014. COM(2014) 219 final.
- Hi-tech from Finland 2013. Terveysteknologia-julkaisu. 3.9.2013. <http://www.teknologiateollisuus.fi/fi/r/yhmat-ja-yhdistykset/esitteet-ja-julkaisut.html> (Luettu 10.11.2015.)
- Holopainen A. Mobiiliteknologia ja terveyssovellukset, mitä ne ovat? Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2015; 131(13): 128–590. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo12334 (Luettu 22.11.2015.)
- Huber M, Knottnerus JA, Green L, van der Hoven H, Jadad AR, Kromhout D, Leonard B, Lorig K, Loureiro MI, van der Meer JVM, Schnabel P, Smith R, van Weel C & Smid H. How should we define health? BMJ 2011; 343: d4163.
- Hyppönen H & Niska A. 2008. Kohti kansalaisen sähköisten palvelujen rakentamisen hyvää käytäntöä. Stakesin raportteja 9/2008. Valopaino Oy, Helsinki. Luettavissa: <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/raportit/r9-2008-verkko.pdf> (Luettu 14.11.2015.)
- Hyppönen H, Vuokko R, Doupi P & Mäkelä-Bengs P (toim.). 2014. Sähköisen potilaskertomuksen rakenteistaminen. Menetelmät, arviointikäytännöt ja vaikutukset. Terveysteknologia- ja hyvinvoinnin tutkimuskeskus (THL). Raportti 31/2014. <https://julkari.fi/bitstream/handle/10024/125442/> (Luettu 29.11.2015.)

- ICN 2015. eHealth-Programme. <http://www.icn.ch/what-we-do/ehealth/> (Luettu 22.11.2015)
- IMIA-NI. 2014. The Nursing Informatics Special Interest Group. <http://imia-medinfo.org/ni/about> (Luettu 22.11.2015.)
- IWG (Innovation Working Group). 2015. The Global Knowledge Commons for Innovations in Health: a global repository and knowledge sharing platform. A report by the IWG Task Force on the Global Knowledge Commons for the m-ehealth Innovations.
- Jauhiainen A & Sihvo P (toim.). 2014. Sähköiset terveyspalvelut asiakkaiden käyttöön terveydenhuollossa – Teoriasta käytäntöön. Karelia-ammattikorkeakoulun julkaisuja. B:33. LaserMedia Oy, Joensuu. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86478/B33.pdf?sequence=1> (Luettu 20.10.2015.)
- Jungner M. 2015. Otetaan digiloikka! Suomi digikehityksen kärkeen. Elinkeinoelämän keskusliitto. http://ek.fi/wp-content/uploads/Otetaan_digiloikka_net.pdf (Luettu 22.11.2015.)
- Kanta 2015. <http://www.kanta.fi/> (Luettu 22.11.2015.)
- Kivela M. 2011. Kansalaisille suunnattujen sähköisten palveluiden edellyttämä osaaminen terveysalalla. Kandidaatin tutkielma. Tietojärjestelmätiede. Jyväskylän yliopisto. Luettavissa: <https://jyx.jyu.fi/dsp.ace/bitstream/handle/123456789/26564/Marjaana.Kivel%E4.pdf?sequence=1> (Luettu 20.10.2015.)
- Koponen J, Korhonen S, Lahtinen V, Leppänen J, Neuvonen A, Parkkinen M & Sandelin I. 2015. TERVEYS 2050 – Neljä skenaariota ihmislähtöisestä terveydestä ja valinnanvapaudesta. Demos Helsinki. <http://www.demoshelsinki.fi/julkaisut/terveys-2050-nelja-skenaariota-ihmislahtoisesta-terveydesta-ja-valinnanvapaudesta/> (Luettu 15.11.2015.)
- Kouri P. No turning back – prospects and challenges of eHealth. World Hospitals and Health Services. The official Journal of the International Hospital Federation. 2015;51: 3: 20–24.
- Laaksonen M, Suhonen M, Paakkanen E, Mykkänen J, Satama R. 2013. Kansallinen sosiaalihuollon asiakastietovaranto (KanSa). Yhteenveto toteutusvaihtoehdoista ja linjauksista. TYÖPAPERI 5/2013. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Juvenes Print, Suomen Yliopistopaino Oy, Tampere. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/103122/> (Luettu 22.11.2015.)
- Leiman M. 2015. Dialoginen ohjaus. Teoksessa: Kauppila PA, Silvonen J, Vanhalakka-Ruoho M (toim.). Toimijuus, ohjaus ja elämäntietä. Itä-Suomen yliopisto: Toimijuuden tuki: koulutus- ja työsiirtymät, toimikuu ja ohjaus hanke. Joensuu 2015. <http://epublications.uef.fi/> (Luettu 15.11.2015.)
- Liljamo P, Kinnunen U-M & Ensio A. 2012. FinCC-luokituskokonaisuuden käyttöopas. SHTaL 3.0, SHToL 3.0, SHTuL 1.0. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Luokitukset, termistöt ja tilasto-ohjeet, Sarja 2/2012, Helsinki. <http://www.julkari.fi/handle/10024/90804> (Luettu 15.11.2015.)
- Malmivaara A. 2011. Paakirjoitus: Hallitusohjelma sopusoinnussa uuden terveyden määritelmän kanssa OPTIMI-Terveys- ja sosiaalitalouden uutiskirje. <https://www.thl.fi/fi/web/paatoksenteko-talous-ja-palvelujarjestelma/talous/optimi-terveys-ja-sosiaalitalouden-uutiskirje/2011/paakirjoitus-3/2011> (Luettu 15.11.2015.)
- MeSH 2015. <https://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html> (Luettu 29.11.2015.)
- Olli J, Vehkakoski T & Salanterä S. 2012. Facilitating and hindering factors in the realization of disabled children's agency in institutional contexts – literature review. Disability & Society. 27 (6): 793–807.
- OPM 2000. SUOMI (O)SAA LUKEA. Tietoyhteiskunnan lukutaidot -työryhmän linjaukset. Opetusministeriön työryhmien muistiota 4:2000. http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2000/liitteet/opm_561_lukutaidot. (Luettu 26.11.2015.)

- Ratkaisujen Suomi. Neuvottelutulos strategisesta hallitusohjelmasta. 27.5.2015. http://vm.fi/documents/10623/1464506/Hallitusohjelma_27052015_12998.pdf (Luettu 22.11.2015.)
- Report on the operation of Directive 2011/24/EU on the application of patients' rights in cross-border healthcare. 2015. Brussels, 04/09/ 2015. COM(2015) 421 final. http://ec.europa.eu/health/cross_border_care/docs/2015_operation_report_dir201124eu_en.pdf (Luettu 23.11.2015.)
- Sairaanhoitajaliitto 2012. Hoitotyön tiedonhallinnan erityispätevyys. <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2014/10/hoitoty%C3%B6n-tiedonhallinnan-erityisp%C3%A4tevyys-hakukriteerit.pdf> (Luettu 15.10.2015.)
- Sauri P. 2015. Julkishallinto ja sosiaalinen media. KAKS – Kunnallissalan kehittämissäätiö. Polemia. Luettavissa http://www.kaks.fi/sites/default/files/Polemia_98_net.pdf (Luettu 23.11.2015.)
- Savola E & Koskinen-Ollonqvist P. 2005. Terveiden edistäminen esimerkein – Käsitteitä ja selityksiä. Terveiden edistämisen keskus ry. http://www.soste.fi/media/pdf/terveyden_edistaminen_esimerkein_2005.pdf (Luettu 23.10.2015.)
- Siljamäki T. Suomi kehityksen kärjessä eHealth-osaamisessa. Tesso – Sosiaali- ja terveyspoliittinen aikakauslehti. <http://tesso.fi/artikkeli/suomi-kehityksen-karjessa-ehealth-osaamisessa> (Luettu 15.11.2015.)
- Sillanaukee P. Sähköiset työvälineet tukevat asiakkaita ja palvelujärjestelmää. Tesso – Sosiaali- ja terveyspoliittinen aikakauslehti. <http://tesso.fi/artikkeli/sahkoiset-tyovalineet-tukevat-asiakkaita-palvelujarjestelmaa> (Luettu 20.11.2015.)
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2015. Tiedote 178/2015. 10.11.2015.
- Staggers N, Gassert CA & Curran C. 2001. Informatics Competencies for Nurses at Four Levels of Practice. *Journal of Nursing Education* Vol. 40; No. 7: 303–316.
- Staggers N, Gassert CA & Curran C. 2002. A Delphi Study to Determine Informatics Competencies for Nurses at Four levels of Practice. *Nursing Research* November/December Vol. 51; No. 6: 383–390.
- STM 2014. Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena - Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3548-8> (Luettu 22.11.2015.)
- STTY 2015. Terveystiedon tietojenkäsittelyn ammattihenkilöiden eettiset ohjeet. Toim. Ruotsalainen P. http://stty.org/images/Terveystiedon_tietojenk%C3%A4sittelyn_ammattihenkil%C3%B6iden_eettiset_ohjeet.pdf (Luettu 26.11.2015.)
- Swan M. 2012. Health 2050: The Realization of Personalized Medicine through Crowdsourcing, the Quantified Self, and the Participatory Biocitizen. PMID: PMC425136 *J Pers Med*. 2012 Sep; 2(3): 93–118. Published online 2012 Sep 12. doi: 10.3390/jpm2030093.
- Taitioni. 2013. <http://taitioni.fi/wp-content/uploads/2014/06/22.3.2013-Taitionis%C3%A4hk%C3%B6inen-terveystili.pdf> (Luettu 23.11.2015.)
- TEM 2014. Terveystieteen ja innovaatiotoiminnan kasvustrategia. TEM-raportteja 12/2014.
- Telelääketieteen eettiset ohjeet 2013. <http://www.laakariliitto.fi/edunvalvonta-tyoelama/liiton-ohjeet/telelaaketiede/> (Luettu 24.11.2015.)
- American telemedicine association ATA Telehealth nursing SIG. http://www.americantelemed.org/docs/default-document-library/fact_sheet_final. (Luettu 10.11.2015.)
- TIGER Initiative, Technology Informatics Guiding Education Reform 2015. Informatics Competencies for Every Practicing Nurse: Recommendations from the TIGER Collaborative. Saatavilla: www.thetigerinitiative.org (Luettu 10.11.2015.)

- Virkkunen H, Mäkelä-Bengs P, Vuokko R (toim.). 2015. Terveydenhuollon rakenteisen kirjaamisen opas. Keskeisten kertomusrakenteiden kirjaaminen sähköiseen potilaskertomukseen – Osa I. Versio 2015. Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL), Ohjaus 2/2015. <http://www.julkari.fi/handle/10024/126020> (Luettu 29.11.2015.)
- Vuononvirta T. 2011. Etäterveydenhuollon käyttöönotto terveydenhuollon verkostoissa. Väitöskirja. Acta Univ.Oul. D 1145. Oulun yliopisto.
- WHO.2006. Constitution of the World Health Organization. www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf. (Luettu 23.11.2015.)
- WHO 2015. Launch of mHealth toolkit to help innovators scale up projects for reproductive, maternal, newborn, child and adolescent health. Saatavilla: (<http://www.who.int/reproductivehealth/topics/mhealth/en/>) (Luettu 29.11.2015.)
- WHO 2015. Trade, foreign policy, diplomacy and health, eHealth. <http://www.who.int/trade/glossary/story021/en/> (Luettu 22.11.2015.)