Mikko Lehtovirta
LT,
Tutkijatohtori, Genomics of Type 2 Diabetes and Related Disorders -tutkimus
Molekyylilääketieteen instituutti, Helsingin yliopisto

Lääkärinä etätöissä

Etälääketiede on ollut jo pitkään osa terveydenhuoltoa. Radiologisia dokumentteja on siirretty verkon kautta yli 30 vuotta, ja ensimmäinen psykiatrian etäyhteys Oulun ja Kuusamon välille luotiin 1993. Vielä kauemmin etälääkäröintiä on harrastettu puhelimitse. Yleisellä tasolla lääkäreiden etätyö on kuitenkin ollut kuriositeetti kosketusnäytöllisten älypuhelinten kehittymiseen saakka. Etätyön ennustetaan lisääntyvän nopeasti. Sote-uudistus ja uudet terveydenhuollon tietojärjestelmät tulevat vaikuttamaan siihen, miten virtuaalivastaanottoja käytetään ja kehitetään 2020-luvulla.

Motto: potilaan ongelmaa koskevan ajantasaisen ja parhaan tiedon on oltava jatkuvasti kaikkien hänen hoitoonsa osallistuvien ammattilaisten käytössä.

Etätyö ja etälääketiede

Etätyöllä (remote work, telecommuting) tarkoitetaan työtä, jota tehdään varsinaisen työpaikan ulkopuolella niin, että siitä on sovittu työnantajan kanssa (1). Sen luonteeseen kuuluu, että samaa työtä voisi tehdä myös työpaikalla. Tietotekniikan kehittyminen ja yleistyminen ovat luoneet pohjaa etätyön mahdollisuuksien lisääntymiselle. Etuja ovat muun muassa työaikataulujen joustavuuden lisääntyminen sekä työmatkaan käytetyn ajan ja työmatkailun aiheuttamien ympäristöhaittojen väheneminen. Nykyisin vähintään kolmasosa, ennusteen mukaan vuosikymmenen lopussa yli puolet, työntekijöistä tekee osan työstään varsinaisen työpaikan ulkopuolelta.

Etälääketiede tarkoittaa teknologian mahdollistamaa terveydenhuollon etätyötä (2). Tällaiseksi etälääketieteen palveluksi luetaan niin potilaan tutkiminen, diagnostiikka, tarkkailu, hoito kuin hoitoon liittyvä päätöksenteko. Etälääketieteen palvelut voidaan toteuttaa puhelimen, videovälitteisen internet-yhteyden, suojatun sähköpostiyhteyden, etämonitoroinnin, pikaviestien (chat) tai välitettyjen kuvien kautta. Myös terveydenhuollon ammattilaisten väliset etäkonsultaatiot ovat etälääketiedettä.

Itse asiassa etälääketiede on ollut jo pitkään osa terveydenhuoltoa. Radiologisia dokumentteja on siirretty verkossa yli 30 vuotta (3) ja filmitön kuva-arkisto PACS on ollut Suomessa käytössä vuosituhannen vaihteesta. Ensimmäinen psykiatrian etäyhteys Oulun ja Kuusamon välille luotiin 1993. Jopa ortopediassa etäkonsultaatiot otettiin OYKS-piirissä käyttöön 1996. Vielä kauemmin etälääkäröintiä on kuitenkin harrastettu puhelimitse. Mitä muuta puhelinajat tai päivystysaikaiset puhelinkonsultaatiot ovat kuin lääkärin tekemää etätyötä? Itse asiassa lääkärinlausuntojen kirjoittaminenkin voidaan katsoa etätyöksi. Lääketieteellisellä etätyöllä on ollut oma yhdistyksensä vuodesta 1995, jolloin perustettiin Suomen telelääketieteen, nykyisin Suomen Telelääketieteen ja e-Health seura (STeHS) (4).

Yleisellä tasolla lääkäreiden etätyö on kuitenkin ollut kuriositeetti kosketusnäytöllisten älypuhelinten kehittymiseen saakka. Mobile health -termin lyhenteen mHealth vuosittainen esiintyminen vertaisarvioitujen lääketieteellisten artikkeleiden otsikoissa on kasvanut vuoden 2009 yhdestä vuoden 2016 lukemaan 183. Käyttämällä MeSH-termeinä eHealth tai mHealth sai tätä kirjoittaessa PubMed -tietokannassa yhteensä 20 795 artikkeliviitettä.

Miten etäpalveluja käytetään?

Apple-yhtiön iPhone uudisti vuonna 2007 älypuhelimen paitsi yksinkertaistamalla käyttöliittymän, ennen muuta nostamalla näytön ja täten kuvat puhelimen tärkeimmäksi ominaisuudeksi. Koukistetun kyynärvarren

etäisyydeltä katsottaessa älypuhelimen näyttö täyttää näkökentän suurin piirtein samoin kuin ojennetun käsivarren etäisyydellä oleva tietokoneen näyttö. Reaaliaikainen puolivartalokuvan sisältävä videopuhelu taas riittää tyydyttävästi täyttämään virtuaalisen läsnäolon kriteerit. On kohtalon ivaa, että Nokian "Connecting People" -myyntiargumentti toteutui iPhonen myötä. Samalla mielleyhtymä "Doctor can see you now" sai uuden sisällön: lääkärin saattoi todellakin nähdä kännykän näytöltä.

Pikaviestien eli chatin käyttö lääkärin ja potilaan väliseen kommunikointiin herätti alkuun epäilyksiä. Asynkronoitu yhteys tarjoaa kuitenkin kiistattomia etuja. Potilaan ei tarvitse varata erillistä aikaa vaan hän voi esimerkiksi jättää kysymyksen, johon lääkäri joko vastaa heti tai palaa asiaan myöhemmin. Potilaalta säästyy näin aikaa ja lääkäri saa mahdollisuuden tarkistaa esimerkiksi tarjolla olevia hoitokäytäntöjä tai konsultoida paremmin tietävää kollegaa.

Tällä hetkellä useimmat yksityiset etälääkäripalvelut käyttävät leanhenkisiä ratkaisuja, joissa chat-vastaanotto toimii omalla alustallaan ja lääkäri kirjaa varsinaiset sairauskertomusmerkinnät erilliseen sähköiseen potilastietojärjestelmään, jonka kautta laskutuskin toteutuu. Pikaviestinsovellusten kautta voi lähettää kuvia ja videoyhteyden muodostaminen on tarvittaessa mahdollista. Ainoastaan videoyhteyden sisältävät etävastaanotot kuuluvat Kela-korvauksen piiriin. Korvaus perustuu etävastaanottoon käytettyyn aikaan.

Mihin etälääkäri taipuu?

Etävastaanotosta tehdyssä LT Olavi Timosen väitöskirjassa vuodelta 2004 tutkimusasetelma laadittiin niin, että potilas ja hoitaja olivat samassa huoneessa ja lääkäri videoyhteyden

Lääketieteellisellä etätyöllä on ollut oma yhdistyksensä vuodesta 1995, jolloin perustettiin Suomen telelääketieteen, nykyisin Suomen Telelääketieteen ja e-Health seura (STeHS).

päässä (5). Hoitaja toimi siis lääkärin käsinä: kosketteli, asetti stetoskoopin iholle, valaisi suuta, asetti otoskoopin korvaan, mittasi verenpaineen jne. Timonen kykenikin osoittamaan, että muutamin rajauksin käytännössä kaikkia perusterveydenhuollon valikoimattomien käyntien aiheita voitiin käsitellä etävastaanoton puitteissa. Väitöskirjatyössä todettiin, että äkilliset vatsaongelmat, obstetriikkaan liittyvät kysymykset, huonokuuloisten, muistihäiriöisten sekä pikkulasten ongelmat samoin kuin äkilliset päivystykselliset hätätilanteet ja traumat kuuluvat perinteisten toimintatapojen piiriin. Timosen kehittämää ns. "Puolangan mallia" on sovellettu aktiivisesti esim. Kainuun perusterveydenhuollossa.

Valtaosa nykyisistä chat-vastaanotoista perustuu kuitenkin puolankalaista vähemmän strukturoituun asetelmaan. Potilas lähettää pikaviestin palveluntarjoajan järjestelmään, josta joku valmiudessa oleva lääkäri poimii sen itselleen ja aloittaa keskustelun. Kysymyksiä ja vastauksia vaihdellaan, tarvittaessa lähetetään kuvia, joskus avataan videoyhteys. Hoidettavat ongelmat ovat tyypillisesti reseptin uusimisia ja yksinkertaisia perusterveydenhuollon ongelmia, kuten virtsatietulehdus, sidekalvotulehdus, ihottuman arvuuttelu. Osaan potilaiden huolista ei ole mahdollista antaa vastausta välittömästi ja osa vaatii fyysistä selvittelyä, jolloin lääkäri palaa asiaan joko virtuaalisesti tai ohjaa potilaan perinteiselle vastaanotolle tai lisätutkimuksiin.

Oma erityisryhmänsä ovat pääasiassa keskushermostoon vaikuttavia (PKV) lääkkeitä tarvitsevat potilaat. Yleensä PKV-lääkereseptit on yksiselitteisesti rajattu etäpalvelujen ulkopuolelle. Poikkeuksena saattavat olla esimerkiksi psykiatriset potilaat, joilla on pysyvä hoitosuhde omaan erikoislääkäriin, jota he tapaavat myös perinteisellä vastaanotolla. Samoin reseptikäytännöissä voi olla eroavaisuuksia, jos etäpalvelu on osa työterveyshuoltoa.

Etävastaanotot yleistyvät nopeasti

Etävastaanottotarjonta on toistaiseksi painottunut yleislääkäritasoisiin palveluihin. Tältäkin osin tilanne on muuttumassa, kun yksityisvastaanottoa pitävät erikoislääkärit ovat alkaneet kiinnostua omaan alaansa liittyvistä etävastaanotolle soveltuvista aiheista. Yliopistollisten sairaanhoitopiirien Terveyskylä-virtuaalisairaalahanke tutkii ja kehittää erikoissairaanhoidon etäpalveluja (6). Kokemusten ja tietämyksen karttuessa tieto käytännöistä kulkeutunee edelleen myös avoterveydenhuollon erikoissairaanhoidon palveluihin. Terveyskylään kuuluu seitsemän jo toimivaa ja toistakymmentä kehitysasteella olevaa "virtuaalisairaalaa", joista tunnetuin on psykiatrisia palveluja tarjoava Mielenterveystalo. Kaikki Terveyskylän palvelut perustuvat ajatukseen, että internet-yhteyden kautta voidaan paitsi tarjota potilaille tietoa, myös auttaa heitä ymmärtämään oireitaan ja kokeilemaan omatoimisia hoitomuotoja sekä järjestämään tarvittaessa yhteyden terveydenhuollon ammattilaiseen.

Tarkkoja lukuja etävastaanottojen käyttäjämääristä ei ole saatavilla. Suurimmat toimijat puhuvat tuhansista kuukausittaisista potilaskontakteista ja etävastaanotosta myönnettyjen Kela-korvausten on raportoitu tuplaantuvan

neljännesvuosittain. Vastaanottokäyntien kokonaismäärään suhteutettuna kyse on silti vasta yhden prosentin osista. Toisaalta tämä tarkoittaa, että kasvun varaa on paljon.

Haasteita

Terveydenhuolto on luonteeltaan konservatiivinen ja hierarkkinen kokonaisuus, jossa samaa toimintamallia on monistettu uusiin ympäristöihin. Klassinen esimerkki on sähköinen potilaskertomus, joksi käytännössä on kelvannut potilaskertomuksen painetulta sivulta näyttävä verkkosivu ilman rakenteisen tiedon keruuta mahdollistavia ominaisuuksia. Samalla tavalla etävastaanotto on ensisijaisesti mielletty tapahtumaksi, jossa yksi lääkäri tapaa yhden potilaan ja vastaa henkilökohtaisesti tarvittavista selvityksistä ja ohjeista.

Ongelma on, että perinteistä potilas-lääkärisuhdetta on vaikea skaalata. Vaikka potilaan, ja esimerkiksi samalla työnantajan, aikaa ja rahaa voidaan yleensä säästää mobiilivastaanotolla, ei yksi lääkäri edelleenkään suoriudu tehtävästään aiempaa nopeammin. Chat-keskustelu yhdellä ja potilastietojärjestelmän täyttö toisella ohjelmalla on hidasta ja kömpelöä. Potilaan näkökulmasta heti linjalle ilmestyvä chat-lääkäri on tietenkin nopeaa ja hyvää palvelua. Jotta moinen on mahdollista, on lääkäreitä oltava riittävästi saatavilla ja heillä tarpeeksi luppoaikaa. Itse asiassa tuore Pennsylvanian yliopiston Wharton Schoolin tutkimusraportti osoitti, että etävastaanotot eivät vähentäneet vaan lisäsivät perinteisten vastaanottojen kysyntää (7). Koska etävastaanotolla aloitettua potilaan kysymyksen käsittelyä jatkettiin reaalivastaanotolla, ottivat lääkärit 15 % vähemmän uusia potilaita.

Etävastaanotosta myönnettyjen Kela-korvausten on raportoitu tuplaantuvan neljännesvuosittain.

Lähitulevaisuuden näkymiä

Etälääkäröinnin soveltuvuutta pohdittaessa on ymmärrettävä taustalla olevan teknologian luonne ja toiminnan rajoitukset. Samoin on ratkaistava, ketä etätoimintaan kulloinkin osallistetaan. Edelleen on tarkasteltava kriittisesti ja avoimesti lääkärin työnkuvaa. On myös pyrittävä päättämään, mitä toiminnalla tavoitellaan: nopeutta, tehokkuutta, kattavuutta vai kustannussäästöjä?

Itse olen ajatellut, että ainakin potilaalta kerättävää esitietoa tulisi kerätä ja jäsentää älykkäästi jo ennen kuin yhtään lääkäriä on kytketty asiaan. Tilanne, jossa saan vasta potilaan kanssa yhteyteen päästyäni tiedon, mihin tämä hakee apua, ei ole tätä päivää. Samoin ajattelen, että kun kerran sairaalaympäristössä on ikiaikaisesti hyödynnetty tiimityötä ja ongelman ympärille syntyviä joustavia verkostoja, niin eikö nyt etäpalvelut mahdollistavan teknologian avulla tälle voitaisi luoda puitteet myös avohoidossa? Luovutan täten mottoni vapaaseen käyttöön: potilaan ongelmaa koskevan ajantasaisen ja parhaan tiedon on oltava jatkuvasti kaikkien hänen hoitoonsa osallistuvien ammattilaisten käytössä.

Aivan erityisesti toivotan tervetulleeksi paljon puhutun avoimen tutkimustiedon, jonka digitaalisten palvelujen on luvattu mahdollistavan. Vihjeenä esimerkiksi Mielenterveystalon suuntaan: yhtään PubMed -viitettä ei Mental Hub tai Mielenterveystalo -hakusanoilla vielä löydy.

Suomalaiset viranomaiset ovat reagoineet kiitettävän nopeasti etäpalvelujen luomaan pelisääntöjen muutostarpeeseen eikä ole syytä epäillä, etteikö näin olisi jatkossakin (8). Suuria linjaratkaisuja tehdään parhaillaan sote-uudistuksen ja terveydenhuollon tietojärjestelmähankintojen yhteydessä. Ne tulevat vaikuttamaan siihen, millaisin insentiivein ja työkaluin virtuaalivastaanottoja käytetään ja kehitetään 2020-luvulla.

Kirjallisuutta:

1. Tilastokeskus. Sähköinen lähde: http://www.stat.fi/meta/kas/etatyo.html
2. Lääkäriliitto. Etälääketieteen suositus. Sähköinen lähde: https://www.laakariliitto.fi/edunvalvonta-tyoelama/suositukset/etalaaketieteen-suositus/
3. A Brief History of DICOM. In: Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM). Springer, Berlin, Heidelberg, 2008. Sähköinen lähde: https://doi.org/10.1007/978-3-540-74571-6_4
4. Suomen Telelääketieteen ja e-Health seura (STeHS). Sähköinen lähde: https://www.telemedicine.fi/
5. Timonen, Olavi, Lääkärin etävastaanotto perusterveydenhuollossa. Satunnaistettu, kontrolloitu tutkimus videoneuvottelulaitteiston avulla toteutetusta etävastaanottokokeilusta. Väitöskirja, Oulu, Oulun yliopisto, 2004. Sähköinen lähde: http://urn.fi/urn:isbn:9514274075
6. Virtuaalisairaala 2.0 -hanke. Sähköinen lähde: http://www.virtuaalisairaala2.fi/
7. Bavafa, Hessam and Hitt, Lorin M. and Terwiesch, Christian, The Impact of E-Visits on Visit Frequencies and Patient Health: Evidence from Primary Care (July 28, 2017). Sähköinen lähde: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2363705
8. Sosiaali- ja terveysministeriö. Sosiaali- ja terveysministeriön linjaus terveydenhuollossa annettavista etäpalveluista. Kirje 3756/2015. (28.10.2015). Sähköinen lähde: http://stm.fi/documents/1271139/1408010/STM_linjaus_terveydenhuollon_etäpalvelut.pdf/866357e6-f167-4357-bb30-fca6ad790360