

KÄYTÄNNÖN TELELÄÄKETIEDETTÄ

Nro 2/2010

Professori Lauri Toivonen: ◀
**Kardiologit terveys-
keskuksiin - etänä!**
s. 4

Kiuruveden terveyskeskus ◀
- aluehoitajamallilla verenpaineen
kimppuun s. 8

Telelääketieteen ja ◀
e-Health seura
- telelääketieteen edistämisen
eturintamassa s. 10

Vääksyn Lääkärikeskus ◀
- monipuoliset palvelut paikallisille
ja kesäasukkaille s. 12

SISÄLTÖ

- | | |
|----|---|
| 2 | Remote Analysis Oy - telelääketieteen palvelujen uranuurtaja Suomessa |
| 3 | Pääkirjoitus |
| 4 | Professori Lauri Toivonen: Kardiologit terveyskeskuksiin - etänä! |
| 6 | Remote Analysis Oy Kuntamarkkinoilla |
| 7 | Kardiologiset etäanalyysit |
| 8 | Kiuruveden terveyskeskus - aluehoitajamallilla verenpaineen kimppuun |
| 10 | Telelääketieteen ja e-Health seura - telelääketieteen edistämisen eturintamassa |
| 12 | Vääksyn Lääkärikeskus - monipuoliset palvelut paikallisille ja kesäasukkaille |
| 14 | Jo 25.000 suomalaista diagnosoitu etänä |
| 15 | Uniapnea voidaan diagnosoida helposti kotona |
| 15 | RemoteA aloittaa toimintansa syyskuun alussa |
| 16 | Etäanalyysijä tarjoavat terveydenhuollon yksiköt |

JULKAISIJA

Remote Analysis Oy

Microkatu 1 | 70211 Kuopio
Konalantie 6-8 B | 00370 Helsinki
Puh. 045 2300 600
www.remoteanalysis.net

Päätoimittaja:

Timo Hakkarainen

Ulkoasu:

KingHill Advertising Oy

Palautte ja osoitteenmuutokset:

Timo Hakkarainen, puh. 040 0175 096,
timo.hakkarainen@remoteanalysis.net

Lehti on luettavissa sähköisessä muodossa kotisivuillamme
www.remoteanalysis.net.

REMOTE ANALYSIS OY – TELELÄÄKETIETEEN PALVELUJEN URANUURTAJA SUOMESSA

REMOTE ANALYSIS OY on perustettu vuonna 2002. Yritys on erikoistunut telelääketieteellisten etäanalyysien tekemiseen. Yrityksen perustaja on toimitusjohtaja Ossi Tiuhonen, ja toimintansa aikana yritys on luonut Suomeen kokonaan uudenlaisen, laadukkaan ja kustannustehokkaan tavan analysoida tavanomaisia sairauksia telelääketieteen keinoin.

VANKKAA KOKEMUSTA

Yrityksen tuottamien lääketieteellisten analyysipalvelujen takana on vankkaa ja tunnustettua osaamista. Lausuvista lääkäreistä 30 % on professoreja, 30 % dosentteja ja loput 40 % oman erikoistumisalansa erikoislääkäreitä ja tohtoreita. Asiakaskunnasta yhdeksän kymmenestä ilmoittaa palvelujen ensisijaiseksi valintaperusteeksi lääkäreiden ammattitaidon ja konsultaatiolausuntojen hyvän hoidonohjauksen.

SERTIFIOITUA LAATUA

Remote Analysis Oy:n etäanalyysipalvelut toteutetaan ISO 9001: 2000 -laatujohtajärjestelmän mukaisesti. Laatujohtajärjestelmän on sertifioinut Inspecta Sertifiointi Oy. Remote Analysis Oy:n toimintamalli nostaa aineistojen lausuntokelpoisuuden lähes sataan prosenttiin. Vuonna 2010 erikoislääkärin lausuntoja toimitetaan kaikkiaan noin 10 000 noin 140 terveyskeskukselle, sairaalalle, työterveyshuollolle ja yksityiselle lääkärilasemalle.

KOTIMAISTA HUIPPUOSAAMISTA

Remote Analysis Oy:n käytössä oleva selainkäyttöinen varmentein todennettu ja salattu telelääketieteen toimintajärjestelmä on täysin kotimaisten huippuammattilaisten rakentama. Yritys on kokonaan suomalaisessa omistuksessa, ja osakkaina ovat toimiva johto, lausuvat lääkärit ja henkilöstö.

ERITTÄIN TYYTYVÄINEN ASIAKASKUNTA

Marras-joulukuussa 2008 toteutetussa asiakaskyselyssä asiakkaat ilmaisivat tyytyväisyytensä lähes yksimielisesti. Remote Analysis Oy:n palvelua pidetään laadukkaana, helppokäyttöisenä, nopeana ja luotettavana. Kaikki kysymykseen vastanneet asiakkaat suosittelivat palvelua muille terveydenhuollon organisaatioille: varauksia suositteluvia on peräti 87 % vastaajista.

KANNATTAVAA KASVUA

Yrityksen etäanalyysipalvelujen kysyntä kasvaa nopeasti ja yrityksen toiminta on merkittävistä kehittämispanostuksista huolimatta kannattavaa. Vuoden 2010 alkupuolella kasvua edelliseen vuoteen oli yli 30 % ja kasvu on jatkunut tasaisena. Remote Analysis Oy kuuluu luottoluokitukseltaan suomalaisten yritysten parhaimpaan kymmenykseen.



HYVÄN PALVELUN PERUSTEET

Terveydenhuollon palveluihin liittyvät monen muun seikan lisäksi jokaisen palvelun perusasiat - saatavuus, hinta, laatu ja toimitusvarmuus. Kaikki nämä ovat suomalaisessa terveydenhuollossa kohtuullisen hyvässä kunnossa, mikä ei tarkoita sitä, ettei niissä olisi parantamisen varaa.

Suurimmat ongelmat lienevät saatavuuden puolella, eli palvelua ei yksinkertaisesti ole tarjolla helposti, samalla paikkakunnalla tai kohtuullisessa ajassa. Jos jono tutkimukseen on viikkoja tai kuukausia, kun sen voisi tehdä saman tien, ei voida mielestäni puhua saatavuudesta. Tutkimus jätetään monesti tekemättä siksi, että se on liian vaivalloista, jolloin ei edes päästä arvioimaan palvelun muita elementtejä. Usein ei osata laskea jonotuksesta syntyviä kustannuksia. Teknillisen korkeakoulun esiin tuoma keskeneräisen potilaan (KEP) käsite olisi hyvä tutustumisen kohde monelle terveydenhuollon hallinnoijalle. Viivettä aiheuttaa usein se seikka, ettei välittömään tai lyhyeen palveluun ole kannusteita. Kustannus tai vaiva jonotuksesta kohdistuu jollekin toiselle taholle kuin hoitoyksikölle, esimerkiksi potilaalle tai Kelalle.

Hinnat ovat usein piilossa, jolloin yksittäinen potilas tai terveydenhuollon ostaja ei tiedä todellista hintaa tai siitä on näkyvissä vain osakustannus. Aika usein törmää myös esimerkkeihin, joista näkee välittömästi, ettei hintaa ole laskettu oikein, ts. markkinaperusteisesti, vaan kyseessä on jotenkin tuettu hinta. Tästä lienee näkyvin esimerkki HUS:in kaihileikkauksen palvelusetelin hinnoittelu. Hinta oli etukäteen määritelty siten, ettei yhdelläkään yksityisellä ollut järkeä tarjota leikkausta. Ainoa järkevä päätelmä tästä on, ettei leikkauksia oikeasti haluttu antaa yksityiselle puo-

lelle tehtäväksi, vaan haluttiin pitää homma omissa käsissä. Miksi sitten edes tarjota palveluseteliä?

Laatukysymyksissä suomalaiset ovat todennäköisesti varsin hyvissä käsissä. Ihmisten suorittamissa palveluissa on kuitenkin aina eroja ja tapahtumia ollessa terveydenhuollossa paljon, on myös laatuvaihtelua. Joissakin maisa tavattua tarkoituksellista sairaan potilaan rahojen saalistusta tuskin Suomessa tapahtuu. Sitä, että joku tietoisesti haluaa maksaa hyvästä laadusta tai palvelusta, en pidä itse paheksuttavana. Perustason ylittäminen voi olla rahan arvoista.

Toimitusvarmuus on erityisen tärkeää pitkissä asiakas - toimittaja -suhteissa. Käänteisesti ajatellen pitkää asiakassuhdetta tuskin syntyy, jos toimitusvarmuus ei ole kunnossa. Vaikka saatavuus, hinta ja laatu olisivatkin kunnossa, mutta palvelu tai tavara ei tule ajallaan, ollaan vaikeuksissa. Teknologia, esim. hyvin toimiva web-sivusto, on palvelua sekä. Vaikka palvelu onkin usein nykyisin osin koneellista, on ihmistyölläkin paljon merkitystä. Ohjelmistotkin ovat ihmisen tekemiä. Palveluntarjoajan on oltava kiinnostunut asiakkaidensa tarpeista ja kommentteista ja huomioitava niitä kehitystyössään.

Huonoa palvelua? Olen vuosien mittaan tavannut paljon toimittajia, joilla perusasiatkin ovat hukassa. Tavara on toista kuin on tilattu, sitä on väärä määrä, toimitus myöhästyy (eikä siitä edes ilmoiteta) tai viimeistään se menee väärään osoitteeseen. Näissä tapauksissa jään aina ihmettelemään miten perusasioissakin voidaan tyriä. Oliko (mukamas) liian kiire? Ei ole aikaa tehdä asiaa hyvin, mutta kyllä-

kin kaksi kertaa? Lähteekö 'hällä väliä' -asenne yrityskulttuurista vai onko se yksittäisen ihmisen toimintaa? Epäystävällinen palvelu harmittaa aivan erityisesti. Meneekö firmalla niin hyvin, ettei asiakkaista tarvitse välittää?

Palveluun liittyy monia muitakin elementtejä yllä mainittujen perusasioiden lisäksi. Perustason ylittäminen on yleensä se, joka tekee vaikutuksen ja jää mieleen. Tästä löydän esimerkin aivan lähiajoilta: olin perheeni kanssa Keski-Euroopassa lomamatkalla. Osa ruokapaikoista oli kalliita ja osa halpoja. Parasta palvelua saimme yllättäen saksalaisen autobahnin levähdyspaikan ravintolasta. Hintakin oli reissun halvin. Asiakaspalvelua hoitava henkilö oli selvästi sisäistänyt tehtävänsä ja osasi asettua asiakkaan asemaan. Hyvää tai erinomaista palvelua antava organisaatio kokee helposti 'rima nousee' -efektin, jolloin hyvää palvelua saaneet asiakkaat odottavat joka kerralla parempaa suoritusta. Täytyy myöntää, etten ole itse keksinyt tähän mitään pysyvää ratkaisua. Vinkkejä otetaan vastaan!

Terveisin
Ossi Tiihonen
toimitusjohtaja

Professori Lauri Toivonen: KARDIOLOGIT TERVEYSKESKUKSIIN – ETÄNÄ!

PROFESSORI LAURI TOIVOSELLA on pitkä kokemus telelääketieteen sovelluksista. Hän on paneutunut sydämen rytmihäiriöiden ongelmiin niin tieteellisenä tutkijana kuin potilaiden hoidosta vastaavana lääkärimä 1980-luvulta alkaen. Tähän liittyen professori Toivonen on tehnyt potilaille paljon EKG:n pitkäaikaisrekisteröintejä. Kun tietotekniikan ja -liikenteen kehittyminen mahdollisti sen, että tutkimustuloksia voitiin analysoida myös muualla kuin potilaan tutkimuspaikassa, hän piti luonnollisena hyödyntää uusia mahdollisuuksia ensimmäisten joukossa. Pääsimme haastattelemaan professori Lauri Toivosta ja kysymään hänen ajatuksistaan telelääketieteen kehityksestä ja mahdollisuuksista.

Olet ollut pitkään mukana telelääketieteen menetelmien kehittämisessä. Missä telelääketiede on omimmillaan?

Helppoiten telelääketieteeseen sovellettavia ovat potilastutkimukset, jossa tekninen tieto on sujuvasti siirrettävissä internetin kautta. Kun mukana saadaan kulkemaan myös potilasta koskeva taustatieto, voi asiantunteva lääkäri esittää testin tulokinnan lisäksi

suuntaviivoja myös kliinisten kysymysten osalta. Olen ollut Remote Analysis Oyn kanssa kehittämässä tämänlaatuista järjestelmää EKG:n pitkäaikaisrekisteröintejä varten. Toimintaperiaate itsessään on selväpiirteinen, mutta ohjelmistojen laatiminen ja tietosuoja vaatii paljon teknistä osaamista.

Telelääketieteeseen kohdistuu paljon odotuksia niin länsimaissa kuin kehittyvissä maissa, joissa telelääketieteen sovellutukset palvelevat hieman eri tarkoituksia. Huomionarvoista on, että kehitystyö on nimenomaan yritysvetoista, kun julkinen virastomainen järjestelmä ei pysty toimimaan innovatiivisesti uutta luoden.

Väitetään, että telelääketieteen kasvu on väistämätöntä. Mitkä ovat mielestäsi tärkeimmät huomiioon otettavat seikat telelääketieteen sovellusten lisääntyessä?

Tärkeätä on, että telelääketieteen välittämien palvelujen laatu on korkea ja palvelujen lääketieteellinen merkitys on toteen osoitettu.

Ei yksistään riitä, että jokin toiminta voidaan tehdä etäällä, vaan samalla terveydenhoidon pitää järjestelmänä kehittyä. Keskeistä on vähentää jäykkyyttä luomalla linkkejä perusterveydenhoidon ja erikoissairaanhoidon välille. Telelääketiede voi myös edistää potilasta koskevaa päätöksen tekoa mm. sillä, että yleislääkäri voi määrätä tutkimuksia, jotka ovat aiemmin kuuluneet erikoissairaanhoidon

TELELÄÄKETIETEEN HYÖDYNTÄMISEN EDELLYTYKSIÄ ovat, että sitä kautta tarjotut palvelut ovat saavuttaneet kliinisesti hyväksytyt aseman, että ne ovat palveluja käyttävissä terveydenhoidon yksikössä tarpeellisia ja että niiden kautta välittyy samalla lääketieteellistä asiantuntemusta, toteaa professori Lauri Toivonen.

dolle. Näin voidaan vähentää kustannuksia, kun vain valikoidut potilaat ohjataan erikoissairaanhoidon. Toisaalta monet potilaat voisivat ilman telelääketiedettä jäädä kokonaan tutkimatta.

Pitkäaikaisia sairauksia potevien henkilöiden hoidon seuranta ja siinä saatavan tiedon siirto ja dokumentointi ovat tärkeä kehittämisen ala. Monet tutkijat ja yritykset luovat tähän sovellutuksia, joilla tähdätään mm. sydänsairauksia potevien hoidon parantamiseksi. Tärkeätä on, että telelääketieteen sovellutuksissa eri toimijatahojen kuten potilaan, sairaanhoitajan, ravitsemusterapeutin, lääkärin jne. yhteydenpito toimii sujuvasti. Parhaimmillaan telelääketieteellinen järjestelmä antaa tiedot potilaalle ymmärrettävällä tavalla nähtäväksi niin, että hän itse oppii havaitsemaan, miten hänen jokapäiväiset valintansa vaikuttavat terveydentilaan tai hoidon tulokseen.

Mitä erikoissairaanhoidon toimintoja voidaan siirtää perusterveydenhuoltoon telelääketieteen keinoin ja miksi näin kannattaa menetellä?

Perusterveydenhoitoon voidaan siirtää monia kliinis-fysiologisia tutkimuksia, joiden suorittamiseen ei tarvita valvovaa lääkärinä. Tällaisia ovat EKG:n pitkäaikaisrekisteröinti, unipolygrafia ja verenpaineen vuorokausirekisteröinti. On myös suuri määrä erilaisia kuvantamistutkimuksia, joiden analysointi voidaan tehdä telelääketieteellisesti. Tätä tapahtuukin jo jossakin määrin.

Potilaan diagnostiikkaa ja hoitoa koskevia erikoislääkärin asiantuntijakonsultaatioita voidaan myös siirtää, kun tietojen välittäminen saadaan toimimaan hyvin. Telelääketieteen avulla on vaikeata siirtää vastuuta konsultaation antajalle, ja siksi tulisi luoda potilasta hoitavan ja konsultoivan lääkärin välille suora neuvotteluyhteys - johon potilaskin on hyvä saada mukaan.

Mitä erityisesti kardiologian alalla voitaisiin siirtää telelääketieteen keinoin tehtäväksi?

Telelääketieteen sovellettavuus riippuu siitä, miten terveydenhoitojärjestelmä on rakentunut. Joissakin maissa sydämen ultraäänitutkimuksia voitaisiin analysoida etäällä. Rajoittavana on, että itse ultraäänitutkimuksen suorittaminen vaatii paljon osaamista ja datan keruuta havaintojen suuntaamana. Siksi tekijä pystyy itse hyvin myös tulkitaan. Ongelmatapauksissa voitaisiin kuitenkin pyytää telelääketieteen keinoin konsultaatioapua. Monissa maissa ultraäänitutkimuksen tekevät erikoiskoulutetut teknikot ja silloin telelääketieteellinen lausuntopalvelu sopii hyvin.

Telelääketieteen hyödyntämisen edellytyksiä ovat, että sitä kautta tarjotut palvelut ovat saavuttaneet kliinisesti hyväksytyt aseman, että ne ovat palveluja käyttävässä terveydenhoidon yksikössä tarpeellisia ja että niiden kautta välittyy samalla lääketieteellistä asiantuntemusta.

Mitä ajattelet ylipäänsä työnjaon kehittämisen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä?

Tämä on ehdottomasti tärkeä asia. Terveydenhoidon tuottaminen muuttuu. Lääkäri on yhä tottuneempi hankkimaan välittömästi lisätietoa. Niinpä yleislääkäri aikaisempaa vaivattomammin pystyy hoitamaan aiemmin vain erikoissairaanhoidon kuuluneita potilaita. Tästä syystä raja perus- ja erikoistason välillä on hälvenemässä. Luonnollisesti edellytetään hyvää tiedonsiirtoa, erikoissairaanhoidon asiantuntijan nopeaa konsultointimahdollisuutta ja potilaan tutkimusmahdollisuutta perusterveydenhoidossa. On tärkeätä kehittää terveydenhuollon rahoitusjärjestelmää niin, ettei tule keinotekoista tarvetta pidättää potilaita toisaalla perusterveydenhuollon ja toisaalta erikoissairaanhoidon piirissä.

Mitä tapahtuu potilaan ja lääkärin hoitosuhteelle telelääketieteen ratkaisussa?

Tämän hetken telelääketieteen sovellutukset eivät ole juuri muuttaneet lääkärin ja potilaan suhdetta. Uusien

Lauri Toivonen, professori h.c.

- Kardiologian erikoislääkäri 1986
- Sisätautiopin dosentti, Helsingin yliopisto 1991
- Rytmihäiriökardiologian osastonylilääkäri, HYKS 2001



TERVEYDENHUOLLON RAHOITUSJÄRJESTELMÄÄ tulee kehittää niin, ettei tule keinotekoista tarvetta pidättää potilaita toisaalla perusterveydenhuollon ja toisaalta erikoissairaanhoidon piirissä, sanoo professori Lauri Toivonen.

toimintatapojen kehittyessä potilaan mahdollisuus yhteydenpitoon lääkärin kanssa saattaa vaikeutua. On tärkeitä, että kyetään takaamaan henkilökohtainen potilas-lääkäri -suhde vastaisuudessaakin.

Millaisia huomioita olet tehnyt etä-analysoiduista potilaista verrattuna vastaanotolla käyneisiin? Onko havaittavissa samankaltaisuutta vai eroa?

Oma kokemukseni EKG:n pitkäaikaisrekisteröinnistä on, että tutkimuksen aiheet ja löydökset ovat varsin samantapaisia perusterveydenhuollossa, erikoissairaanhoidossa ja yksityisessä terveydenhoidossa. Yleislääkäri on taitava tunnistamaan tutkimusaiheet. Niinhän hänen pitää silloinkin tehdä, kun ainoana mahdollisuutena on lähettämisen erikoissairaanhoidon yk-

sikköön tutkimuksia varten. Toisaalta hoitopaikan luonne vaikuttaa: esimerkiksi vanhustenhoitolaitoksissa tehdyissä rekisteröinneissä on paljon löydöksiä, jotka edellyttävät jatkotoimia kuten sydämentahdistimen asennusta.

Sydämen rytmihäiriöt ovat vaihtelevan esiintymisen vuoksi vaikeita diagnosoida ja siksi lisätieto lieväoireisenkin vuorokauden ajalta auttaa ymmärtämään mistä on kysymys. Jos vaiva on vaaraton, on tulos silloinkin tärkeä potilaalle ja se keventää huolta. Ilman tietoa sydämen rytmistä hoitava lääkärikin jää helposti epätietoisuuteen.

Miten arvioit teknologian kehitystä telelääketieteen puolella?

Muutaman vuoden sisällä mahdollisuudet laajentaa tiedonsiirtoa lisääntyvät merkittävästi. Telelääketieteestä

tulee keskeinen menetelmä siirtää tietoa, dokumentoida tietoa ja hyödyntää asiantuntemusta.

Millaisena koet suomalaisen telelääketieteen tilan verrattuna muihin maihin?

Telelääketieteen kehitys Suomessa on samantapaista kuin kehittyneissä teollisuusmaissa yleensä, eli varsin alkuvaiheessa. Telelääketieteellä on toisaalta paljon tarvetta kehitysmaissa, joissa puuttuvat aivan peruspalvelutkin. Terveystieteiden huolto voidaan siellä saada alulle sairaanhoitajan tai terveyskonsultin opastaessa paikallista väestöä, jos tämä itse saa tukea terveysasioissa telelääketieteen keinoin. Suomessa telelääketiedettä on syytä kehittää täydentämään ja osaltaan korvaamaan olemassa olevaa palvelutuotantoa.

REMOTE ANALYSIS OY KUNTAMARKKINOILLA

REMOTE ANALYSIS OY osallistuu Kuntatalolla 15. - 16. syyskuuta järjestettävälle Kuntamarkkinoille. Järjestämme tapahtuman yhteydessä seminaarin otsikolla Erikoissairaanhoidon asiantuntemusta internetin välityksellä – nopeutta, laatua ja kustannustehokkuutta terveyskeskuksen diagnostiikkaan. Puhujana on lääketieteen ja kirurgian tohtori, korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri Miikka Peltomaa. Seminaari pidetään Kuntatalon K-kerroksessa olevassa Tietolinja -tilassa 15. syyskuuta 2010 klo 15.00.



LÄÄKETIETEEN JA KIRURGIAN TOHTORI, korva- nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri Miikka Peltomaa puhuu Kuntamarkkinoiden seminaarissa 15. syyskuuta 2010 klo 15.00.

Osastollamme ovat esillä etäanalyysipalvelumme mm. sydämen 24-tunnin EKG-rekisteröintiin, perus-EKG:n tulkintaan, uniapnean analysointiin ja verenpaineen vuorokausimittaukseen. Voit tutustua helppokäyttöisiin laitteisiin ja tietoturvalliseen Internet-palveluun, joilla diagnoosit voidaan tehdä luotettavasti ja nopeasti ilman jonoja. Lausuvat lääkärit ovat omien erikoisalojensa tunnustettuja asiantuntijoita.

Etäanalyysipalvelut ovat kustannustehokas ja luotettava tapa toteuttaa erikoissairaanhoidon tutkimuksia perusterveydenhuollossa. Potilaalta säästyy aikaa ja vaivaa, kun hänet voidaan diagnosoida omalla vastaanotolla. Perusterveydenhuollon organisaatio voi palvelulla asiakkaitaan paremmin ja samalla säästää kokonaiskustannuksissa.

Remote Analysis Oy:n osasto S.22 on Kuntatalon 2. kerroksessa. Kuntatalo sijaitsee osoitteessa Toinen linja 14, 00530 HELSINKI. Käyntiosoite tapahtuman aikana on Alppikatu 1. Tarkemmat tiedot ja ilmoittautuminen osoitteessa www.kuntamarkkinat.fi.

KARDIOLOGISET ETÄANALYYSIT

SYDÄMEN 24-TUNNIN EKG-REKISTERÖINTI

Rytmihäiriöihin viittaavien oireiden tutkimukset alkavat usein yleislääkärin tai työterveyslääkärin vastaanotolla. On tärkeää, että perusterveydenhoidolla on keinoja rytmihäiriöiden tutkimiseen, sillä muuten lääkäri voi jäädä vain potilaan oirekuvauksen varaan. Yksistään potilaan kuvaus ei riitä selvittämään rytmihäiriöiden kliinistä merkitystä ja hoidon tarvetta. Toisaalta ei ole mielekästä ohjata alkututkimuksia suoraan erikoissairaanhoidon, koska se aiheuttaa usein viivettä ja ylimääräisiä kustannuksia.

Sydämen pitkäaikaisrekisteröinnissä (ns. holteroinnissa) sydänsähkökäyrää tallennetaan vuorokauden ajan. Laitteen johdoissa olevat elektroditarrat

kiinnitetään rintakehälle ja tutkittava kantaa taltiointilaitetta vyötäröllään. Laite kerää kolmikanavaista sydänsähkökäyrää digitaaliseen muistiin. Tutkittava merkitsee päiväkirjaan taltiointin aikaiset oireensa. Tallennettu aineisto lähetetään tietoverkon kautta erikoislääkärin lausuttavaksi, joka palauttaa diagnoosin ja hoitosuosituksen nopeasti hoitavalle lääkärille.

Lue lisää sydämen 24-tunnin EKG-rekisteröinnistä Remote Analysis Oy:n kotisivuilta osoitteesta http://www.remoteanalysis.net/tiedostot/RA_Holteresite_low.pdf.

PERUS-EKG:N KONSULTAATIOPALVELU

12-kytkentäinen EKG on yleinen tutkimus terveydenhuollossa. Tyypilliset löydökset ovat hyvin perusterveydenhuollon lääkärin tiedossa ja laitteiden automatiikkakin antaa vinkkejä löydöksistä. Joskus jokin kohta käyrästä kuitenkin jää mietityttämään, jolloin on hyödyllistä konsultoida kardiologian erikoislääkärinä.

Palvelu on kehitetty yhdessä Suomen kokeneimpien kardiologian erikoislääkärin kanssa, jotka toimivat myös palvelun lausuvina lääkereinä. Palvelu tarjoaa konsultaatioapua kiireettömiin tapauksiin muutaman päivän vasteajalla minne tahansa Suomessa.

Keskimääräinen lausuntoaika on kaksi työvuorokautta, joka riittää hyvin kiireettömissä tapauksissa. Lausunto toimitetaan viimeistään viiden työvuorokauden kuluttua.

PALVELU HELPOSTI KÄYTTÖÖN

Palvelun käyttöönotto on äärimmäisen yksinkertaista - mitään käyttöönottoprojektia, ohjelmistoasennuksia tai ylimääräistä työtä ei tarvita. Palvelun kehittämisessä on hyödynnetty Remote Analysis Oy:n pitkää kokemusta lääketieteellisistä etäanalyysistä, korkeatasoista lausujapoolia ja palautetta laajalta asiakaskunnalta Hangosta Inariin.

Perus-EKG:n lausuntopalvelu on kaikkien Remote Analysis Oy:n asiakkaiden käytössä ilman erillistä sopimusta. Palvelusta - kuten muistakin tarjoamistamme lausuntopalveluista - veloitetaan toteutuneen lausuntomäärän mukaan. Ohjeet konsultaatiopyynnön lähetykseen ovat Alaska-portaalissa.

Remote Analysis Oy:n palvelu perus-EKG:n tulkintaan

- Palvelu on käytössä ilman erillistä sopimusta kaikille Remote Analysis Oy:n asiakkaille
- Yksinkertainen toimintaprosessi
- Konsultaatiopyynnön lähetysohjeet Alaska-portaalissa
- Tuloksen arviointi ja diagnoosit konsultoivalta erikoislääkäriltä
- Nopeaa ja edullista - analyysistä peritään maksu käytön mukaan



KIURUVEDEN TERVEYSKESKUS

- aluehoitajamallilla verenpaineen kimppuun

POHJOISSAVOLAISESSA KIURUVEDEN KAUPUNGISSA päätettiin 1990-luvun lopulla tarttua verenpaineen hoitoon toden teolla. Terveyskeskuksessa luotiin toimintatapa, jolla korkeasta verenpaineesta kärsivät saivat hoitoa ja ohjausta itselleen sopivalla tavalla. Vuosien mittaan ja käytännön kokemusten perusteella Kiuruvedellä on laadittu selkeä malli, jonka mukaan hoidetaan verenpaineesta kärsiviä henkilöitä ja henkilöitä, joilla epäillään korkeaa verenpainetta.

ALUEHOITAJAT POTILAIDEN TUKENA

Vajaan kymmenen tuhannen asukkaan Kiuruvesi on jaettu kolmeen alueeseen, joille on kullekin nimetty oma aluehoitaja. Aluehoitaja Leena Qvick kertoo, että he ovat tulleet kaupunkilaisille tutuiksi ja potilaat osaavat jo suoraan olla yhteydessä omaan aluehoitajaansa. - Olemme joka tapauksessa ensimmäinen kontakti kaikissa ei-akuuteissa tapauksissa, joissa hoidon tarve pyritään arvioimaan mahdollisimman pitkälle jo ennen potilaan vastaanotolle menoa, hän sanoo.

Verenpainepotilaat päätettiin ohjata 1990-luvulla vain ajanvarauksella toimivalle vastaanotolle. Ajatuksena oli, että he saisivat näin riittävästi aikaa elämäntapaohjaukselta varten. - Hyvästä tarkoituksesta huolimatta kävi niin, että aluehoitajamallin käyttöönoton jälkeen vuonna 1999 aamuvastaanotto ilman ajanvarausta ruuhkaantui verenpainepotilaista, kertoo Leena Qvick. - Ns. matalan kynnyksen vastaanotot puoltavat paikkaansa, sillä niihin on etenkin miesten ja jännittäjien helppo tulla. Monet hermoilevat, kun on etukäteen varattu aika terveyskeskukseen. Löysimme aamuvastaanotolla monia uusia verenpaineesta kärsineitä

potilaita, jotka tuskin olisivat aikaa varanneet, sanoo sairaanhoitaja Qvick.

- Näiden matalan kynnyksen vastaanottojen huono puoli on se, että niissä on vain vähän aikaa yhtä potilasta kohden. Toisaalta verenpainepotilas joutuu käymään mittauksessa usein, joten elämäntapa-asioita voi käydä läpi pikkuhiljaa. Näin ne ehkä jäävät paremmin mieleen kuin yhdellä 45 minuuttia kestäväällä käynnillä, toteaa Leena Qvick. - Tuttu hoitaja on potilaalle paras juttu. Me olemme oikeastaan täällä vähän sellaisia personal trainereita, jotka innostavat ja tsemppaavat, hän naurahtaa.

EPÄILYS ON VAHVISTETTAVA

Korkeita verenpaine-arvoja tulee ilmi monella eri tavalla, esim. eri ikäluokien terveystarkastuksissa. Epäily korkeasta verenpaineesta saattaa herätä kotisairaanhoitajan käynnillä tai päivystyksessä akuutihoidon yhteydessä. Myös kotimittaukset ovat yleisiä ja verenpaineen saa mittaautettua monissa yleisötapauksissa.

- Kun epäillään verenpainetauti, yksi mittaus ei riitä vaan tarvitaan useita mittauksia, molemmista käsivarsista ja eri päivinä, sanoo sairaanhoitaja Leena Qvick. - Yli 50 vuotta täytäneillä voi verenpaine olla eri käsivarsissa erilainen verisuonten kalkkeutu-

misen vuoksi. Siksi mittaus tehdään siitä kädestä, jossa tavataan korkeamat arvot, hän jatkaa.

- Jos asiakkaalla on kotimittari, hän voi tuoda sen mukanaan tänne meille vastaanotolle. Vertaamme kotimittarin tuloksia vastaanoton mittarilla saatuihin tuloksiin. Tällä tavalla saadaan helposti tietoa, antaako kotimittari oikeita tuloksia ja onko asiakkaalla mahdollisesti jännitysverenpainetta. Jännittäminen saattaa nostaa verenpaineen todella korkealle mutta kotona arvot ovatkin normaalit, kertoo sairaanhoitaja Leena Qvick Kiuruveden terveyskeskuksesta.

VUOROKAUSIMITTAUKSELLA LUOTETTAVIA TULOKSIA

- Joskus katsomme parhaaksi ratkaisuksi käyttää verenpaineen vuorokausirekisteröintiä. Erityisesti käytämme sitä tilanteissa, joissa kotimittauksista ja vastaanoton mittauksista saadaan ristiriitaisia tuloksia. Tärkeää on selvittää, onko verenpainetta ylipäänsäkään vai johtuuko paine jännittämisestä, sanoo sairaanhoitaja Leena Qvick. - Toinen tavallinen käyttötarkoitus on tilanne, jossa on havaittu lääkityksen muutostarpeita. Vuorokausimittauksen pohjalta tehty erikoislääkärinlausunto toimitetaan lääkärillemme, joka tekee ratkaisut muutoksista. Tämän voi tehdä potilaan kanssa puhelinajalakin ja se säästää niukkoja lääkäriresursseja, hän selvittää käytäntöä.

Sairaanhoitaja Leena Qvick kirjaa vuorokausimittauksista varten potilastietojärjestelmään yhteenvedon, jonka perusteella sairaanhoitaja Marja Luttinen kutsuu potilaat päivystysvastaanotolle verenpainemittarin asennukseen. - Asiakkaat ovat pääosin hyvin motivoituneita tutkimukseen

TIESITKÖ, ETTÄ...

■ joka kolmannelta tutkitulta löytyy uniapneauti.

■ jo sadat suomalaiset ovat saaneet sydämentahdistimensa Remote Analysis Oy:n palvelun avulla.

■ lausuvina lääkäreinäme on neljä lääketieteen professoria.

ja kiinnostuneita asiasta, toteaa Marja Luttinen. - Vain yksi tutkittava on kokenut verenpainemittarin mansein puristuksen niin ahdistavana, että testi keskeytettiin. Hänen toivomuksesta uusi testi järjestettiin heti

aamusta niin, että hän sai olla päivän päivystyspoliklinikan tiloissa totuttelemassa, jotta uskalsi sitten laitteen kanssa lähteä yöksi kotiin, kertoo sairaanhoitaja Marja Luttinen.

TIESITKÖ, ETTÄ...

■ 3/4 verenpaineen vuorokausimittauslausunnoista sisältää kardiologin ehdotuksen muuttaa potilaan lääkitystä.

VERENPAINEN VUOROKAUSIREKISTERÖINTI

Vuorokausirekisteröinti on luotettavin ja parhaiten toistettavissa oleva verenpaineen mittaamenetelmä, joka antaa lyhyessä ajassa käsityksen verenpaineen todellisesta tasosta ja lisäksi paljon muuta tietoa, jota ei voi saada muilla menetelmillä. Vuorokausirekisteröinti on tarkempi ennustemittari kohonneen verenpaineen komplikaatioiden ja ennusteen suhteen kuin tavanomaiset mitaukset.

Vuorokausirekisteröinti voi osoittaa hoidon aloittamisen tai tehostuksen tarpeen, jota ei muuten olisi osattu epäillä. Se voi auttaa myös diagnosoimaan valkotakkihypertension tai osoittaa hoitovasteen odotettua paremmaksi. Näin vältetään tarpeettomien hoitojen ja tehostusten aiheuttamilta haittavaikutuksilta ja kustannuksilta.

– **TUTTU HOITAJA ON** potilaalle paras juttu. Me olemme oikeastaan täällä vähän sellaisia personal trainereita, jotka innostavat ja tsemppaavat, naurahtaa sairaanhoitaja Leena Qvick.

SUOMEN TELELÄÄKETIETEEN JA E-HEALTH SEURA - telelääketieteen edistämisen eturintamassa

TELELÄÄKETIETEEN ALALLA oli 1990-luvun alkupuolella vireillä yksittäisiä hankkeita terveydenhuollon organisaatioiden, tietotekniikkayritysten ja teleoperaattoreiden toimesta. Toimijat olivat hajallaan kentällä eikä telelääketiedettä osattu nähdä vielä terveydenhuollon hyödyllisenä työkaluna vaan sitä pidettiin enemmänkin joukkona mielenkiintoisia projekteja. Suomalaiset puuhamiehet – Märten Kvist ja Jarmo Reponen – näkivät, että tarvitaan yhteinen foorumi kaikille telelääketieteen alalla toimiville. Suomen telelääketieteen seura perustettiin keväällä 1995 – toisena telelääketieteen seurana maailmassa heti American Telemedicine Associationin jälkeen.

YHTEISTYÖTÄ YLI RAJOJEN

- Telelääketiede on nähtävä eri lääketieteen alojen rajat ylittävänä terveydenhuollon työkaluna. Suomen telelääketieteen seuran perustamisen tavoitteena oli synnyttää yhteinen foorumi kaikille telelääketieteen parissa työskenteleville tahoille. Alusta alkaen keskeistä oli keskustelufoorumina toimimisen lisäksi tiedon jakaminen ja kouluttaminen, kertoo radiologian erikoislääkäri Jarmo Reponen, Telelääketieteen ja e-Health seuran puheenjohtaja. - Seura toimii myös ikkunana kansainväliseen maailmaan. Seuralla on paremmat mahdollisuudet näkyä ja tulla kuulluksi kuin yksittäisillä toimijoilla, hän jatkaa.

- Malli Suomen telelääketieteen seuran saatiin Yhdysvalloista, jossa American Telemedicine Association oli perustettu paria vuotta aikaisemmin. Suomen seura oli itse asiassa järjestyksessään toinen koko maailmassa, kehaisee Jarmo Reponen. - Jo toisena toimintavuonna järjestettiin ensimmäinen pohjoismainen telelääketieteen kongressi Kuopiossa. Kongressiin saatiin puhujiksi huipputasoinen tiimi Kanadan ja Yhdysvaltain telelääketieteen uranuurtajia. Tärkeä saavutus oli, että pohjoismainen kongressi järjestetään nyt säännöllisesti kahden vuoden välein eri kaupungeissa Pohjoismaissa, sanoo Reponen.

MONIAMMATILLISUUDESTA VOIMAA

- Telelääketieteen seura toimii vapaaehtoispuolelta eikä seuralla ole palkattua organisaatiota. Seuran toiminta rahoitetaan jäsenmaksuilla ja seminaarituotoilla. Jonkin verran olemme saaneet tukea myös Suomen Akatemialta, kertoo puheenjohtaja Jarmo Reponen. Seminaareista tärkein on vuotuinen kansallinen telelääketieteen ja eHealth -seminaari, joka kokoaa yhteen telelääketieteen toimijat, tutkijat ja alan yritykset. - Seura on yleishyödyllinen yhteisö, joka ei harjoita liiketoimintaa. Seuran jäsenet sen sijaan voivat niin tehdä, hän naurahtaa.

Telelääketieteen ja e-Health seuralla on noin 300 henkilöjäsentä ja 30 yritysjäsentä. - Yhdistyksen jäsenkunta on kattava kirjo kaikista telelääketieteen parissa toimivista ammattilaisista. Jäseninä on mm. terveydenhuollon it-osaajia, yliopisto-opettajia ja tutkijoita sekä arjen hoitotyön edustajia. Joukossa on myös lääkäreitä mutta telelääketieteen seura ei ole lääkärijärjestö vaan moniammatillinen yhdistys, sanoo Jarmo Reponen.

- Telelääketieteen seura tekee yhteistyötä myös Kuntaliiton ja THL:n kanssa. Jäseniämme on ollut mukana ministeriöiden työryhmyöskentelyssä. Seura antaa asiantuntijoille mahdol-

lisuuden olla vaikuttamassa niin kotimaisissa kuin ulkomaisissa yhteyksissäkin, mainitsee Reponen.

e-HEALTH JO ARKIPÄIVÄÄ SUOMALAISESSA TERVEYDENHUOLLOSSA

Telelääketieteen kehittymistä Suomessa puheenjohtaja Jarmo Reponen luonnehtii jälkikäteen ajateltuna nopeaksi. - Kun telelääketiede 1990-luvulla oli pääsääntöisesti yksittäisiä hankkeita ja kosketti vain pientä osaa terveydenhuollon henkilöstöä, nykyisin telelääketieteen ja e-Health -sovellukset ovat lähes jokaisen työkaluja. Potilastietojärjestelmillä on ollut merkittävä osa tässä kehityksessä. Tietotekniikasta on tullut kaikkien terveydenhuollon ammattilaisten arkipäivää ja se antaa hyvän mahdollisuuden uusien toimintojen ja palvelujen käyttöönotolle, Jarmo Reponen sanoo. - Potilastietojärjestelmät ovat eräänlaisia omenapuita, joihin voi oksastaa uusi palveluja ja toimintoja, hän kuvaa.

Puheenjohtaja Reponen vertaa tietojärjestelmien käytön yleisyyttä Suomessa ja Yhdysvalloissa. - New England Journal of Medicinessä viime vuonna julkaistun selvityksen mukaan sähköisiä potilaskertomusjärjestelmiä oli käytössä Yhdysvaltain terveydenhuollossa vain n. 9 %:lla kaikista sairaaloista. FinnTelemedi-

TIESITKÖ, ETTÄ...

■ Remote Analysis Oy:n palveluja on käytössä jo 140 paikassa Suomessa.

■ Remote Analysis Oy:n erikoislääkärit tekevät tänä vuonna noin 10.000 erikoislääkärin lausuntoa internetin välityksellä.

■ Remote Analysis Oy:n tietojärjestelmät on rakennettu avoimen lähdekoodin Linuxin päälle.

cumin seurannan mukaan Suomessa kaikki julkisen terveydenhuollon yksiköt käyttivät sähköistä potilaskertomusjärjestelmää jo vuonna 2007, Reponen sanoo. - Tietotekniikan hyödyntämisaste vaihtelee maasta toiseen mutta Suomen kanssa samalla viivalla ovat muut pohjoismaat ja lähellä esim. Iso-Britannia, joissa kaikissa on samankaltainen terveydenhuollon järjestelmä, hän jatkaa.

AINA ON VARAA KEHITYÄ

- Järjestelmissä on toki omat haasteensa ja vaikka meillä purnataan, asiat ovat kuitenkin pääsääntöisesti hyvin. Tärkeää on se, että kun päivittäisessä työssä hyödynnetään säännöllisesti tietojärjestelmiä, se opettaa sähköiseen toimintaan laajemminkin, toteaa Jarmo Reponen. - Nykyisin maantieteellisesti kaukana keskuksista toimiva lääkäri voi saada konsultaatioapua telelääketieteen keinoin yhtä hyvin kuin jos hän työskentelisi keskussairaalan tiimissä, hän sanoo.

Vaikka Reponen pitää Suomea monessa suhteessa mallimaana, parantamisen varaakin on. - Kustannustaso järjestelmien ylläpidossa ja uusimisessa on korkea. Samoin tiedonsiirto yli rajapintojen on kallista, hän harmittelee. - Myös käyttöliittymissä on kehittämisen tarvetta. Monella nykyisin käytössä olevalla järjestelmällä on pitkä historia ja käyttöliittymät ovat tulleet aina vain monimutkaisemmiksi. Ongelmaksi tämä muodostuu, kun henkilöstöä siirretty työpaikasta toiseen. Eri järjestelmiin perehtyminen vie aikaa ja vaatii koulutusta, Jarmo Reponen sanoo. - Tässä suhteessa toivoisin, että kehitys olisi samansuuntaista kuin toimisto-ohjelmissa. Kun on opinut yhden ohjelman käytön, voi jo arvata toisen ohjelman käyttölogiikan. Tämä vapauttaa terveydenhuollon henkilöstön aikaa tärkeimpään tehtävään eli potilaiden hoitoon, kiteyttää puheenjohtaja Reponen.

Telelääketieteen ja e-Health seuraan voi liittyä nettisivuilla osoitteessa <http://www.fimnet.fi/telemedicine>.

Yliiääkäri Jarmo Reponen

- Radiologian erikoislääkäri, Raahen sairaalan röntgenyliiääkäri
- Oulun yliopiston teleterveydenhuollon tutkimusyksikön FinnTelemedicum tutkimuspäällikkö
- Suomen telelääketieteen ja eHealth -seuran puheenjohtaja
- Yli 20 vuoden kokemus terveydenhuollon tietotekniikan tutkimuksesta, kehittämisestä ja soveltamisesta
- Useita kansainvälisiä luottamustehtäviä alan järjestöissä ja tieteellisillä foorumeilla



TELELÄÄKETIETEEN JA E-HEALTH -seuran puheenjohtaja Jarmo Reponen on Raahen sairaalan röntgenyliiääkäri. Telelääketieteen sovellukset ovat hänelle jokapäiväisiä työvälineitä.

VÄÄKSYN LÄÄKÄRIKESKUS

- monipuoliset palvelut paikallisille ja kesäasukkaille

VÄÄKSYN LÄÄKÄRIKESKUS on yksityinen lääkärikeskus 8600 asukkaan Asikkalan kunnan keskuksessa Vääksyssä. Se tarjoaa monipuolisia yleis- ja erikoislääkäripalveluja, laboratoriapalveluja, fysioterapiapalveluja sekä laaja-alaisesti eri terapiapalveluja asikkalalaisille ja koko alueen kesäasukkaille. Jututimme Vääksyn Lääkärikeskuksen toimitusjohtaja Tiina Wangelia ja vastaavaa lääkäriä Michael Wangelia kesäisessä Asikkalassa.

PERUSTERVEYDENHUOLTOA JA ERIKOISLÄÄKÄRIPALVELUJA

Vääksyn Lääkärikeskuksessa työskentelee kaikkiaan 25 terveydenhuollon ammattilaista, joista 17 on ammatinharjoittajia. - Vastaanottavia lääkäreitä meillä on paikallisten lääkäreiden lisäksi lähikunnista ja -kaupungeista. Muutama lääkäri tulee pitämään vastaanottoa Helsingistä ja jopa Oulusta saakka. Yleislääkäreiden lisäksi lääkärikeskuksessamme vastaanottaa 13 omien alojensa erikoislääkäriä, kertoo Vääksyn Lääkärikeskuksen toimitusjohtaja Tiina Wangel. - Erikoislääkäripalveluille on meillä runsaasti kysyntää ja siksi haemmekin uusia osaajia

joukkoomme. Nyt juuri on tarvetta mm. gynekologille, mainitsee Tiina Wangel.

Yleis- ja erikoislääkäreiden vastaanoton lisäksi Vääksyn Lääkärikeskuksessa on tarjolla laboratorio-, diagnostiikka- ja kuvantamispalveluja. - Käytössämme on mm. useita pikakoikeita, joista saadaan jopa muutamassa minuutissa selvyys siihen, onko potilas sairas, sanoo Vääksyn Lääkärikeskuksen vastaava lääkäri Michael Wangel. Lääkäriasema tarjoaa myös työterveyspalveluja pienen paikkakunnan yritysten tarpeet ottaen huomioon. - Tärkeä näkökulma on

niin työntekijän kuin työnantajankin näkökulmasta, että lääkärin vastaanotto on tarjolla lähellä eikä tarvitse käyttää aikaa siihen, että matkustaa esim. Lahteen saakka, toteaa Michael Wangel.

- Vääksyn sijainnista johtuen meillä on myös kaksi erityisosaamisaluetta, sanoo vastaava lääkäri Michael Wangel. - Vesivehmaan lentokenttä, joka on monen ilmailukerhon kotikenttä, on vajaan 10 kilometrin päässä. Siksi täällä tarvitaan ilmailulääkäriä. Vilkas vesiliikennettä taas palvelee merimieslääkäri. Ilmailu- ja merimieslääkärit ovat Liikenteen turvallisuusvirasto TraFin ja Valviran näihin tehtäviin valtuuttamia lääkäreitä, kertoo Michael Wangel, joka on itse merimieslääkäri.

TERVETULLUTTA PALVELUA KESÄASUKKAILLE

- Lääkäripalveluille on Vääksyssä kysyntää, koska kunnan terveysasemalla ei ole päivystystä. Iltaisin ja viikonloppuisin päivystys on Lahdessa, samoin erikoislääkärien vastaanotot. Yksityiset palvelut tuovat kaivatun lisän ja vaihtoehdon julkiselle terveydenhuollolle, toteaa toimitusjohtaja Tiina Wangel. - Lähes neljännes vakituudesta väestöstä on yli 65-vuotiaita ja heille liikkuminen on haasteellista, koska julkisia liikenneyhteyksiä on vähän. Vaikka olisi oma autokin, maantiede asettaa esteitä: kunnan itäosasta olisi lyhyt matka Heinolaan mutta välissä on järvi, jatkaa Tiina Wangel.



VÄÄKSYN LÄÄKÄRIKESKUS ON MUUTTANUT uusiin tiloihin heinäkuun alussa. Odotusaulassa toimitusjohtaja Tiina Wangel ja vastaava lääkäri Michael Wangel.



VÄÄKSYN LÄÄKÄRIKESKUS SIJAITSEE muutaman sadan metrin päässä Suomen vilkkaimmasta sulkukanaavasta, Vääksyn kanavasta.

Kesäaikana Vääksyn Lääkärikeskus tarjoaa lähes ympärivuorokautista palvelua, kun väestömäärä Asikkalassa kasvaa kesäasukkaiden myötä merkittävästi ja julkisen palvelun vastaanottoajat usein vähenevät. Asikkalan kunta tiedottaakin vapaa-ajanasukaille suunnatuilla verkkosivuillaan, että terveydenhuollon palvelut ovat parantuneet Vääksyn Lääkärikeskuksen aloitettua toimintansa. - Ulkopaikkuntalaiset eivät aina välttämättä pääse terveysasemalle, ellei kysymys ole aivan akuutista vaivasta, mainitsee Vääksyn Lääkärikeskuksen vastaava lääkäri Michael Wangel. - Meillä on tarjolla laaja paketti sekä perusterveydenhuollon että erikoissairaanhoidon palveluja, jotka ovat niin paikallisten kuin kesäasukkaiden käytössä, kertoo Michael Wangel.

- Teemme lisäksi yhteistyötä lähialueiden lääkäriasemien kanssa. Systässä on lääkäriasema, jonka lääkärit tekevät vuoroja myös meillä. Keskeisintä meille on potilaan etu: jos emme itse pysty juuri sillä hetkellä palvelemaan, varaamme tarvittaessa ajan vaikka toiselle lääkäriasemalle, sanoo toimitusjohtaja Tiina Wangel.

UUSIIN TILOIHIN LISÄÄ TOIMINTOJA

Vääksyn Lääkärikeskus on muuttanut heinäkuun alussa uusiin peruskorjattuihin tiloihin Vääksyn linja-autoaseman viereen. Uudet toimitilat ovat huomattavasti suuremmat verrattuna entisiin, hotelli Tallukan yhteydessä sijainneisiin tiloihin, joissa Vääksyn Lääkärikeskus aloitti toimintansa vuonna 2007. Uusissa tiloissa on kaikkiaan kuusi vastaanottohuonetta, laboratorio ja välinehuolto. Kaikki tilat sijaitsevat samassa tasossa ja niihin on helppo pääsy katutasosta.

Lääkärikeskuksen kanssa samaan rakennukseen sijoittuu palvelukeskus Anian impi, kun remontti valmistuu vuoden 2010 loppuun mennessä. Palvelukeskus tuottaa ensisijaisesti asukkailleen kaikki heidän tarvitsemansa peruspalvelut saman katon alla. Itsenäisille senioreille tarkoitettujen palveluasuntojen ja tehostetun palveluasumisen lisäksi tarjontaan kuuluvat lääkärikeskus-, ateria- ja pesulapalvelut. Palveluja tarjotaan palvelukeskuksen asukkaiden lisäksi myös kaikille asikkalalaisille ja paikallisille yrityksille.

Palvelukeskus on saanut nimensä paikallishistoriasta. Aleksis Kivi muistelee runossaan Anianpelto ihanaista imeä, jonka oli nähnyt Anianpellon markkinoilla. Asikkalalaiset ovat aina olleet vakuuttuneita siitä, että kyseessä oli paikallisen laivurin Alma-tytär. Anian impi on tullut paikallisille tutuksi aiemmin vuosikymmenien ajan ravintolana.

ETÄANALYYSIT KÄYTTÖÖN VIIME VUONNA

Lääkärikeskus on ollut Remote Analysis Oy:n asiakkaana varsin lyhyen aikaa. Telelääketieteen etäanalyysipalvelut otettiin siellä käyttöön marraskuussa 2009. - Meillä oli ollut mielessä tiedustella etäanalyyseistä jo aiemmin. Olin kuullut niistä messuilla ja nähnyt lehtimainoksia mutta yhteydenotto oli jäänyt aikomukseksi, kertoo vastaava lääkäri, radiologian erikoislääkäri Michael Wangel. Päätös palveluiden käyttöönotosta tehtiin, kun Remote Analysis Oy:n Marko Lähteenmäki tuli paikan päälle esittelemään palvelua.

- Sen tiesimme, että holter- tutkimukselle ja verenpaineen vuorokausimittaukselle meillä olisi käyttöä mutta uniapneatutkimusten kanssa

hieman emmime, sanoo Michael Wangel. - Perusterveydenhuollon resurssit ovat niukat ja erikoissairaanhoidon on pitkät jonot. Tutkimuksissa on aina kysymys potilaan kannalta tärkeistä tiedoista ja siksi haluamme tarjota tällaisia palveluja. Päätimme sen vuoksi ottaa myös unitutkimukset tarjontaamme, Michael Wangel valottaa. - Uniapneaa on tärkeä tutkia, jos siitä on epäily. Sitä paitsi kotona tehtävän uniapneatutkimuksen hinta ei ole asiakkaalle Kelan korvauksen jälkeen lainkaan korkea, toteaa Michael Wangel.

TULOKSET NOPEASTI TUTKITTAVILLE

Vääksyn Lääkärikeskus on yksi Remote Analysis Oy:n pieniasiakkaista. Tutkimuksia tehdään muutamia kuukaudessa. - Palvelu on toiminut hyvin ja annetusta aikalapauksesta lausuntonen toimittamisessa on pidetty tiukasti kiinni. Joskus tulee mieleen, että

onkohan siellä lääkäreillä riittävästi tekemistä, kun niin pian lausunnot saadaan, naurahtaa vastaava lääkäri Michael Wangel. - Nopeus on ilman muuta hyvä asia, koska potilas saa tiedon tilanteestaan ilman viivytystä. Sikäläkin palvelu on toiminut hyvin, että laitteilla tallennettu data on aina ollut kunnollista ja siitä on saatu lausunto tehtyä ongelmitta, Michael Wangel jatkaa.

- Ainoana huonona puolena on se, että paristoja kuluu paljon, sanoo Michael Wangel. - Akkupattereitakin olemme harkinneet mutta niissä on se huono puoli, että jännite ei pysy samalla tasolla kuin sauvaparistoissa. Tärkeintä on kuitenkin, että rekisteröinti onnistuu eikä jää kiinni siitä, että paristojen virta loppuu ennen aikojaan, Michael Wangel täydentää.

- Tänä kesänä on tullut palautetta potilailta, että helteellä on hankalaa

kantaa laitetta mukana. Tosin tämä helle vaikuttaa moneen muuhunkin puuhaan aivan samalla tavalla, huokaa toimitusjohtaja Tiina Wangel. - Uniapneapotilailla on joskus ollut jännitystä siitä, miten laitteen kanssa voi nukkua mutta siitäkin selvittiin hyvin. Eikä kukaan ei ole kastellutkaan laitteita, listaa kokemuksiaan Tiina Wangel.

- Jotta tutkimus antaisi mahdollisimman todenmukaisen kuvan tutkittavien oireista, olemme kannustaneet heitä normaaliin elämään ja tavanomaisiin toimintoihin. Eräs asiakkaamme päätti siksi kuljettaa 7 kg:n kinkun kahdenkymmenen kilometrin päähän kotiinsa polkupyörällä, etteivät rytmihäiriöt vain jäisi tutkimuksessa huomaamatta, hymyilee Tiina Wangel.

Lue lisää Vääksyn Lääkärikeskuksesta ja mahdollisuuksista toimia lääkärikeskuksessa ammatinharjoittajana osoitteesta www.vaaksynlaakarikeskus.fi.

JO 25.000 SUOMALAISTA DIAGNOSOITU ETÄNÄ

TÄMÄN VUODEN SYYSKUUSSA lähetetään 25 000. Remote Analysis Oy:n erikoislääkärin konsultaatiolausunto hoitavalle lääkärille. Vuodesta 2002 alkaen telelääketieteen etäanalyysijä terveydenhuollon eri yksiköille toimittaneen Remote Analysis Oy:n telelääketieteelliset palvelut ovat vakiinnuttaneet paikkansa suomalaisessa terveydenhuollossa. Nykyisin noin 1 000 potilasta kuukaudessa eri puolilla maata saa erikoislääkärin diagnoosin telelääketieteen avulla.

- Kardiologimme ja uniapnealääkärimme tekevät erittäin tärkeää työtä. Jonot erikoissairaanhoidon ovat monin paikoin pitkiä ja siksi perusterveydenhuollossa joudutaan usein tekemään priorisointia sen suhteen, ketkä potilaista ylipäänsä pääsevät jonoihin, sanoo toimitusjohtaja Ossi Tiihonen. - Etäanalyysi on edullinen ja nopea tapa varmistaa, ettei kukaan jää erikoissairaanhoidon niukkojen resurssien vuoksi vaille tarvitsemaansa hoitoa. Telelääketieteelliset analyysit nopeuttavat

hoitoon pääsyä, kun lähetteen saavat vain ne, joilla sairaus on diagnosoitu tai joita ei perusterveydenhuollon voimin voida hoitaa, hän jatkaa. - Usein erikoislääkärin konsultaatiolausunto antaa perusterveydenhuollon lääkärille riittävät tiedot määrätä potilaalle oikean lääkityksen tai hoidon ilman pitkällistä jonotusta erikoissairaanhoidon, Tiihonen toteaa.

Vuosien aikana toimitusjohtaja Ossi Tiihonen on saanut seurata useita

onnellisesti päättyneitä potilastarinoita. - Kardiologiemme lausuntonen perusteella on moni iäkäs potilas saanut sydämentahdistimen hyvinkin nopeasti diagnoosin jälkeen. Pitkissä jonoissa on aina riskinä, että diagnoosikaan ei ehdi ajoissa, sanoo Tiihonen. - Verenpaineen vuorokausimittausten pohjalta kardiologimme suosittelevat kolmessa tapauksessa neljästä muutoksia potilaan lääkitykseen. Tällä on huomattava merkitys potilaan hyvinvoinnille, kun verenpaine saadaan oikealle hoitotasolle, hän jatkaa.

- Uniapneadiagnoosin saaneet potilaat kertovat, että he ovat kuin uudesti syntyneitä, kun yöaikaisiin hengityskatkoihin saadaan oikea hoito. Suuri osa uniapneasta kärsivistä on työikäisiä ja oikealla diagnoosilla ja hoidolla heidän työpanoksensa paranee merkittävästi, huomauttaa toimitusjohtaja Ossi Tiihonen.

REMOTEA ALOITTA TOIMINTANSA SYYSKUUN ALUSSA



Remote Analysis Oy on palvellut suomalaista terveydenhuoltoa jo vuodesta 2002. Telelääketieteen palvelujen kysyntä on kasvanut erityisen nopeasti viimeisten neljän vuoden aikana. Tänä vuonna erikoislääkäreiden lausuntoja toimitetaan yli 140 asiakkaalle jo yhteensä 10 000. Telelääketieteen toimintamalli on vakiinnuttanut paikkansa suomalaisen terveydenhuollon kentässä.

Kotimaassaan menestyksellinen telelääketieteen suomalainen konsepti on herättänyt kiinnostusta myös ulkomailla. Remote Analysis Oy on tutkinut

useita mahdollisia toimintamalleja, mm. sellaista, jossa tarjotaan suomalaisten terveydenhuollon ammattilaisten osaamista rajojen ulkopuolelle. Markkinatutkimuksissa ei ole kuitenkaan löytynyt sellaisia markkinoita, joille tällainen toimintatapa sellaisenaan soveltuisi. Kussakin maassa lääketieteen palveluiden keskeisiä piirteitä ovat, että ne tulee toimittaa omalla kielellä, erikoislääkärien tulee olla samasta maasta tai kieli-alueelta ja asiakaspalvelun tulee mielellään olla paikallista.

Jotta voimme vastata uusiin liiketoimintahaasteisiin, olemme yhtiöittäneet teknologiatoimintamme ja ulkomaiden liiketoiminnan 1.9.2010 alkaen erilliseen yritykseen, jonka nimi on RemoteA Oy.

Uusi yritys toimii terveydenhuollon palvelujen tuottajien palveluntuottajana. Suomessa menestykselliseksi osoittautunut toimintamalli, sitä tukevat tietojärjestelmät ja sertifioidut toimintatavat tarjotaan paikallisilla markkinoilla toimivien terveydenhuollon palvelujen tuottajien käyttöön. Kysymyksessä on siis eräänlainen franchising-malli.

Kotimaan asiakkailta muutos ei edellytä mitään toimenpiteitä eikä se aiheuta muutoksia toimintatapoihin. Remote Analysis Oy vastaa Suomen palveluliiketoiminnasta jatkossa kuten tähän saakkakin. Telelääketieteen etäanalyysitoiminta jatkuu samojen lausuvien lääkäreiden ja yhteyshenkilöiden toimesta muutoksitta.

UNIAPNEA VOIDAAN DIAGNOSOIDA HELPOSTI KOTONA



Uniapnea on unenaikainen pitkä hengityskatko. Uniapneataudista puhutaan, kun hengityskatkot toistuvat ja aiheuttavat muita oireita. Tavallisin uniapnean syy on hengitysteiden ahtautuminen nielun kudosten painuessa tukkoon. Uniapnea on kansantauti, jota sairastaa vähintään 150 000 suomalaista. Miehillä tauti on yleisempi kuin naisilla.

Uniapneapotilaan sydän joutuu yöllä kovaan rasitukseen yrittäessään syketa-

soa nostamalla korvata hengityskatkoksen aiheuttamaa hapenpuutetta. Levon sijasta sydän rasittuu. Kova yöllinen rasitus voi johtaa jopa sydänkohtaukseen. Arviolta kolmannes suomalaisten sydäninfarkteista tapahtuu yöllä. Yleisimmät päiväoireet ovat stressi ja nukahtelutaijumus erilaisissa tilanteissa kuten autoa ajaessa.

Kotona tehtävässä uniapneatutkimuksessa potilas pukee päälleen helppokäyttöisen mittalaitteen ja asettaa kolme anturia paikoilleen nukkumaan mennessään. Laite kerää unenaikaiset signaalit ja tutkittava merkitsee päiväkirjaan yönaikaiset tapahtumat, kuten vuoteesta nousemiset. Nukkumisen aikana tallennettu aineisto lähetetään tietoverkon kautta erikoislääkäriin lausuttavaksi, joka palauttaa diagnoosin ja hoitosuositukset nopeasti hoitavalle lääkärille.

REMOTE ANALYSIS OY:N TELELÄÄKETIETEEN ETÄANALYYSIPALVELUT

- Tarjoamme palvelun uusille asiakkaille koekäyttöön veloituksetta kahden kuukauden ajaksi
- Koekäyttöön sisältyy kaksi veloituksetonta erikoislääkäriin lausuntoa
- Laitteet kuuluvat palvelupakettiin - ei vaadi investointia laitteistoihin tai analyysiohjelmistoihin
- Yksinkertainen toimintaprosessi - ei edellytä laitteistojen tai ohjelmistojen laajaa osaamista
- Rekisteröinti voidaan tehdä tutkittavan tavanomaisissa oloissa
- Perusterveydenhuollon lääkäreiden osaaminen riittää tutkimuksen käyttöön
- Tuloksen arviointi ja diagnoosin konsultointi erikoislääkäreiltä
- Nopeaa ja edullista - veloitukseton perustuu tilattujen tutkimusten määrään

REMOTE ANALYSIS OY:N PALVELUJA ON KÄYTÖSSÄ NÄISSÄ PAIKOISSA: (TILANNE ELOKUU 2010)

LOUNAIS-, LÄNSI- JA SISÄ-SUOMESSA:

Alajärvi, Järviseedun terveyskeskus / Alajärven toimipiste • **Alavus**, Alavuden pääterveysasema • **Harjavalta**, Harjavallan pääterveysasema • **Huittinen**, Huittisten terveyskeskus • **Hämeenkyrö**, Hämeenkyrön terveyskeskus • **Ikaalinen**, Ikaalisten terveyskeskus • **Ilmajoki**, Ilmajoen terveyskeskus • **Jyväskylä**, Jyväskylän Työterveys, Palokan terveysasema, Vaajakosken terveysasema • **Jämsä**, Jämsän Lääkärikeskus • **Kangasala**, Kangasalan keskusterveysasema • **Kangasniemi**, Kangasniemen terveyskeskus • **Kankaanpää**, Kankaanpään peruspalvelukeskus (Tapala) • **Karstula**, Karstulan terveysasema • **Kauhajoki**, Kauhajoen terveyskeskus • **Kauhava**, Kauhavan terveyskeskus • **Keuruu**, Keruun pääterveysasema • **Kokkola**, Terveystalo Kokkola, Työterveyshuolto TyöPlus • **Kurikka**, Jurvan terveysasema, Kurikan terveyskeskus • **Laitila**, Laitilan Lääkäripalvelu • **Lappajärvi**, Lappajärven terveysasema • **Lapua**, Lapuan terveyskeskus • **Laukaa**, Kuntoutuskeskus Peurunka, Laukaan terveyskeskus • **Lempäälä**, Lempäälän terveyskeskus • **Loimaa**, Loimaan pääterveysasema, Hirvikosken terveysasema • **Masku**, Maskun terveysasema • **Mustasaari**, Mustasaaren terveyskeskus • **Muurame**, Muuramen terveyskeskus • **Naantali**, Naantalint terveyskeskus • **Parainen**, Paraisien Lääkärikeskus • **Pietarsaari**, Pietarsaaren Työterveysyhdistys • **Pihtipudas**, Pihtiputaan terveyskeskus • **Pori**, Noormarkun sairaala, Porin Lääkäritalo • **Pöytyä**, Riihikosken terveysasema • **Rauma**, Lääkärikeskus Minerva, Rauman Erikoislääkärikeskus • **Saarijärvi**, Saarijärven terveysasema • **Salo**, Salon Lääkintälaboratorio, Salon terveyskeskus • **Sastamala**, Sastamalan pääterveysasema • **Seinäjoki**, Terveystalo Seinäjoki • **Tampere**, Tampereen kaupunki / Hatanpään terveysasema, Tampereen Työterveys • **Uusikaupunki**, Uudenkaupungin terveyskeskus • **Vaasa**, Terveystalo Vaasa • **Viitasaari**, Viitasaaren terveyskeskus • **Virrat**, Virtain terveyskeskus • **Äänekoski**, Äänekosken terveysasema



LAPISSA:

Posio, Posion terveyskeskus • **Ranua**, Ranuan terveyskeskus • **Rovaniemi**, Rovaniemen kaupungin työterveyspalvelut, Rovaniemen terveyskeskus • **Saariselkä**, Medlnari • **Salla**, Sallan terveyskeskus • **Sodankylä**, Sodankylän terveyskeskus

POHJOIS-SUOMESSA:

Haapajärvi, Haapajärven terveyskeskus • **Nivala**, Nivalan terveyskeskus • **Oulainen**, Oulaskankaan sairaala • **Pudasjärvi**, Pudasjärven terveyskeskus • **Pyhäjärvi**, Pyhäjärven terveyskeskus • **Raah**, Raahan sairaala • **Taivalkoski**, Taivalkosken terveyskeskus • **Ylivieska**, Ylivieskan terveyskeskus

ITÄ-SUOMESSA:

Heinävesi, Heinäveden terveyskeskus • **Iisalmi**, Iisalmen sairaala • **Ilomantsi**, Ilomantsin terveyskeskus • **Joensuu**, Itä-Suomen Lääkärikeskus / Lääkärikeskus ITE • **Karttula**, Karttulan terveysasema • **Kitee**, Kiteen terveyskeskus • **Kiuruvesi**, Kiuruveden terveyskeskus • **Kuopio**, Kuopion työterveys, Mehiläinen Kuopio, Puijonlaakson Lääkärikeskus • **Lapinlahti**, Lapinlahden terveyskeskus • **Lieksa**, Lieksan terveyskeskus • **Maaninka**, Maaningan terveysasema • **Mikkeli**, Marskin Lääkärikeskus • **Nilsia**, Nilsian terveyskeskus • **Nurmes**, Nurmeksien terveysasema • **Pieksämäki**, Soisalon Työterveys • **Rautalampi**, Rautalammin terveysasema • **Siilinjärvi**, Siilinjärven terveysasema, Vuorelan terveysasema • **Suonenjoki**, Suonenjoen terveysasema • **Tervo**, Tervon terveysasema • **Varkaus**, Soisalon Työterveys, Varkauden terveyskeskus • **Vesanto**, Vesannon terveysasema

ETELÄ-SUOMESSA:

Asikkala, Vääksyn Lääkärikeskus • **Espoo**, Terveystalo Espoo Leppävaara • **Forssa**, Forssan sairaala • **Hamina**, Haminan terveyskeskus • **Hanko**, Hangon terveyskeskus • **Helsinki**, Diacor Ruoholahti, Doctagon, Helsingin kaupungin työterveyskeskus, Helsingin Lääkärikeskus / Lääkärikeskus -Yhtymä, Klinikka 22, Lääkärikeskus Dextra, Sairaala Eira, Sanoma News työterveyshuolto, Siluetti Spa, Terveystalo Helsinki Kamppi, Terveystalo Helsinki työterveys Pasila, YLE työterveyshuolto • **Hämeenlinna**, Linnan Klinikka Oy Hämeenlinnan Lääkäriasema • **Imatra**, Imatran Tutkimus ja Terveys • **Janakkala**, Janakkalan terveyskeskus / Turengin terveysasema • **Järvenpää**, Korvalääkärikeskus Aino •

Karkkila, Karkkilan terveysasema • **Kerava**, Keravan Lääkärikeskus / Lääkärikeskus -Yhtymä • **Kirkkonummi**, Kirkkonummen terveyskeskus • **Kotka**, Kotkan Lääkärikeskus Oy • **Kouvola**, Amedi Kouvola, Amedi Myllykoski, Kymijoen Työterveys / Kouvolan toimipiste, Kouvolan Lääkärikeskus, Terveystalo Kouvola • **Lappeenranta**, Lääkärikeskus Labeho • **Lohja**, Lohjan terveyskeskus • **Nastola**, PlusTerveys / Nastolan Lääkärikeskus • **Porvoo**, Porvoon Lääkärikeskus • **Sipoo**, Sipoon terveyskeskus • **Vantaa**, Mehiläinen Airport, Mehiläinen Kielotie, Terveystalo Vantaa Työterveys Vantaanportti, Vantaan Lääkärikeskus, Vantaanportin Lääkärikeskus / Lääkärikeskus -Yhtymä • **Vihti**, Nummelan terveysasema



REMOTE ANALYSIS
TELELÄÄKETIETEEN PALVELUT

REMOTE ANALYSIS OY
ra@remoteanalysis.net
Puh. 045 2300 600

HELSINKI
Konalantie 6 - 8 B
00370 Helsinki

KUOPIO
Microkatu 1
70211 Kuopio