

KÄYTÄNNÖN TELELÄÄKETIEDettä

Nro 1/2011



Perusterveydenhuolto ◀
myrskyn silmässä
- haastattelussa Vantaan
terveyspalvelujen johtaja
Timo Aronkytö s. 5

CIDe Cluster ◀
- uutta teknologiaa ja uusia
rakenteita terveydenhuoltoon
ja hyvinvoinnin edistämiseen s. 8

Tuula Tikkanen:
Verenpaine aisoihin ◀
elintaparemontilla! s. 10

Forssan sairaalan
laboratorio - erinomaista ◀
laatua potilaiden parhaaksi s. 12

SISÄLTÖ

- 2 Remote Analysis Oy:n palvelut
- 3 Pääkirjoitus
- 4 Perusterveydenhuolto myrskyn silmässä
- 7 Lääkitysmuutos kahdelle kolmesta verenpainepotilaasta
- 8 CDe Cluster - uutta teknologiaa ja uusia rakenteita terveydenhuoltoon ja hyvinvoinnin edistämiseen
- 10 LKT, sisätautien erikoislääkäri Tuula Tikkanen: Verenpaine aisoihin elintaparemontilla!
- 12 Forssan sairaala - erinomaista laatua potilaiden hyväksi
- 14 Vuorokausiseuranta tutkitusti tarkin ja kustannustehokkain keino mitata verenpaine
- 15 Remote Analysis Oy:n asiakkaat erittäin tyytyväisiä
- 16 Etäanalyysijä tarjoavat terveydenhuollon yksiköt

JULKAISIJA

Remote Analysis Oy

Microkatu 1 | 70210 Kuopio
Konalantie 6-8 B | 00370 Helsinki
Puh. 045 2300 600
www.remoteanalysis.net

Päätoimittaja:

Timo Hakkarainen

Ulkoasu:

Kristiina Lempiäinen,
KingHill Advertising Oy

Palaute ja osoitteenmuutokset:

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

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

KÄYTÄNNÖN TELELÄÄKETIEDETTÄ KYMMENIEN TUHANSIEN LAUSUNTOJEN KOKEMUKSELLA – HELPOSTI JA KUSTANNUSTEHOKKAASTI

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.

VERENPAINEN VUOROKAUSIMITTAUS

Noin joka toisella suomalaisista 35-64 -vuotiaista miehistä ja joka kolmannelle samanikäisistä naisista verenpaine ylittää ainakin kertamittauksessa arvon 140/90 mmHg. Heistä vain noin puolet on tietoisia kohonneesta verenpainestaan. Tietoisista kolmasosa käyttää verenpainelääkitystä, ja näistä vain 20-25 prosentilla verenpaine alittaa 140/90 mmHg. Käypä hoito -suosituksen mukaan huono tilanne johtuu suomalaisten yleisesti korkeasta verenpainesta, kohonneen verenpaineen vaaratekijöiden puutteellisesta hallinnasta, hoidon suhteellisen myöhäisestä aloittamisesta sekä lääkehoidon tehottomasta suuntaamisesta ja toteuttamisesta. Näitä ongelmia voidaan merkittävästi helpottaa verenpaineen vuorokausimittauksen tuottamalla tiedolla.

UNIAPNEAN ANALYSOINTI

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 syketasoa nostamalla korvata hengityskatoksen aiheuttamaa hapenpuutetta. Levon sijasta sydän rasittuu. Kova yöllinen rasitus voi johtaa jopa sydänkohtaukseen. Arviolta kolmannes suomalaisten sydäninfarkteista tapahtuu yöllä.



Tutkittaville asennetaan pieni biosignaaleja rekisteröivä laite, jota he kantavat mukanaan. Laite rekisteröi sydänsähkökäyrän, verenpaineen tai unen aikaiset signaalit, ja tutkittava merkitsee oirepäiväkirjaan taltioinnin aikaiset oireet ja tapahtumat. Tallennettu aineisto lähetetään ilman identifioivia potilastietoja toverkon kautta suojattua yhteyttä käyttäen erikoislääkärin lausuttavaksi, joka palauttaa diagnoosin ja hoitosuositukset nopeasti hoitavalle lääkärille.



UNIAPNEA MASENTAA JA LÄSKI MAKSAA

Lääkärimme ovat jo vuosia katselleet sivusilmällä uniapnetutkimusten taustatiedoissa olevien masennusoireiden määrää. Vaikuttaakin aika selvältä, että uniapnea on yhteydessä vahvasti masennukseen. Tästä on tutkimusnäyttöäkin. Kun tiedetään, että

- ▶ uniapneapotilaista valtaosa on ylipainoisia
- ▶ ylipaino on uniapnean pääaiheuttaja
- ▶ uniapnea (ja kuorsaus) helpottaa useimmiten painon laskiessa
- ▶ uniapnea (ja kuorsaus) huonontaa (myös partnerin!) unen laatua
- ▶ uniapneapotilas ei saa kunnollista syvää unta ja saattaa heräillä kymmeniä kertoja yön aikana
- ▶ uniapneapotilas on usein hyvin väsynyt
- ▶ unen puute laskee serotoniinitasoa,

niin vaikuttaa aika selvältä, että masennuspotilaiden painonhallintaan ja uniapneadiagnostiikkaan pitäisi kiinnittää huomioita. Tapahtumaketju menee siis jotenkin näin:
Läski → Ahtautuneet hengitystiet → Uniapnea → Unen puute → Matala serotoniinitaso → Masennus

Arkijärjelläkin ymmärtää, että jos on jatkuvasti hyvin väsynyt, niin ei siinä mieli kovin korkealla ole. Net-tikeskusteluja seurattaessa on tullut vastaan useita tapauksia, joissa henkilö on saattanut syödä vuosikautia masennuslääkkeitä

tä kunnes lopulta on tajuttu tutkia uniapnea. CPAP-hoidon myötä on saatettu päästä masennuslääkityksestä kokonaan eroon. Uskoisin lääkityksessäkin syntyvän melkoisia säästöjä, jos masennuksen aiheuttajaan päästään kunnolla käsiksi.

Paras lääke uniapnean ja ehkäpä monesti masennuksenkin hoitoon voisi olla siis painon pudotus. Tämä onkin sitten se vaikein kysymys: Miten motivoida potilas painon pudotukseen? Parasta olisi tietysti henkilön oma päätös, mutta jos päällä on vahva masennuskierre, niin tahdonvoimaa voi olla vähän.

Nykyisin on tarjolla mahdollisuuksia hyödyntää etä- ja nettiterapiaa ja vertaistukea, jos niitä vain on haluja käyttää. Tutkittua tietoa etäterapiainkin vaikutuksista on jo olemassa. Usein on kyse ollut yksinkertaisesta ja edullisesta puhelinkonsultaatiosta. Suomessakin jo useampi yritys tarjoaa työterveydenhuoltoon tällaisia palveluita ja julkisella puolella on menossa ja käynnistymässä pilotteja.

Itse toivoisin tähän ja moneen muuhunkin terveysongelmaan julkiselta vallalta r a t -

kaisukeskeistä lähestymistapaa, ts. että maksettaisiin saavutetuista tuloksista riippumatta siitä, kuka palvelun tuottaa sen sijaan, että määritellään tuotantorakenteita jne. Esimerkiksi tehdyn uniapnea- tai masennusdiagnoosin (ylipainoisella) jälkeen maksettaisiin kointäsumma organisaatiolle, joka saa aikaan esim. kymmenen prosentin painon laskun. Miksei tätä summaa voitaisi maksaa myös potilaille itselleen? Summan voisi laskea vaikka vuoden aikana säästetyistä Kelan lääkekuluista tai CPAP-laitteiden käyttökuluista. Amerikassa yksityiset vakuutusyhtiöt ottavat jo ylipainon huomioon vakuutusmaksuissa. Suomalaisten painot kasvavat kohti amerikkalaisia, joten ehkä vastakeinoissakin on alettava ottaa käyttöön samoja konsteja?

Terveisin
Ossi Tiipponen
toimitusjohtaja

PERUSTERVEYDENHUOLTO MYRSKYN SILMÄSSÄ

Teksti: Laura Ruippo
Kuvat: Vantaan kaupunki

SUOMALAINEN SYÖPÄHOITO on maailman kärkiluokkaa, mutta poskiontelotulehduksen hoitamiseen tarvittavaa reseptiä saa jonottaa pidempään kuin muualla Euroopassa. Hoidon tarve lisääntyy, mutta kysynnän kasvun vaatimat resurssit ovat kiven alla. Perusterveydenhuoltomme on ajautunut vaikeaan tilanteeseen. Millaisilla toimenpiteillä terveydenhuoltomme saataisiin jaloilleen? Vantaan kaupungin terveystalouden johtaja Timo Aronkytön mukaan työsarkaa riittää, mutta oikeilla ratkaisuilla tilanne on ratkaistavissa.

Suomalainen perusterveydenhuolto kamppailee vakavien haasteiden keskellä. Akuutti lääkiripula vaivaa useita terveysasemia ja etenkin pääkaupunkiseudulla terveydenhuollon palvelulupauksen toteuttamista vaikeuttaa terveyskeskuslääkäreiden suuri vaihtuvuus.

- Tilanne on vakava kaikkialla Suomessa, mutta etenkin pääkaupunkiseudun suurissa kaupungeissa Espoossa ja Vantaalla lääkäreiden vaihtuvuus pakottaa terveysasemia etsimään ratkaisua milloin mistäkin, Vantaan kaupungin terveys-

palvelujen johtaja Timo Aronkytö sanoo.

Vantaalla henkilöstöpulan kanssa kamppaileva Hakunilan terveysasema päätettiin ulkoistaa, jotta palvelutaso voitaisiin palauttaa palvelulupauksen edellyttämälle tasolle. Aronkytön mukaan ongelman ydin ei ole kunnissa, vaan kansallisen strategian ja tilanteen kokonaisvaltaisen hahmottamisen puutteessa.

- Suomessa on 350 kuntaa, joista kukin pyrkii ratkaisemaan ongelman omalla tavallaan. Se ei johda kestäviin ratkaisuihin. Tilanne vaatii kansallista ohjeistusta tai visiota siitä, miten asia tulisi ratkaista, pääntavausta keväällä työnsä aloittaneelta hallitukselta odottava Aronkytö toteaa.

KYMMENEN PROSENTTIA LÄÄKÄREISTÄ JA PUOLET KUNTALAISISTA PÄÄTTY TERVEYSASEMALLE

Hakunilan terveysaseman ulkoistamisen ohessa Vantaalla on tartuttu ongelmaan muun muassa kehittämällä omalääkärijärjestelmää, joka tähtää pitkäaikaissairaiden hoidon parantamiseen.

- Vaihtuvuuden ollessa suurta pysyville lääkäreille pyritään ohjaamaan pitkäaikaissairaita ja iäkkäitä potilaita. Aika ajoin apua tarvitseville tarjoamme joustavampaa palvelua ohjaamalla heitä esimerkiksi jatkokoulutuksessa oleville lääkäreille, Aronkytö kertoo.

Yrityksistä huolimatta niin Vantaalla kuin muuallakin ollaan pättitilanteessa. Kysyntä kasvaa, mutta resurssit eivät lisäänty kysynnän mukana. Aronkytön mukaan tilastot valmistuneiden lääkäreiden sijoittumisesta työelämään puhuvat puolestaan.

- Suomessa on valmistunut viimeisen kymmenen vuoden aikana 2000 lääkäriä, joista terveyskeskuksiin on päätenyt 40. Loput ovat menneet yksityisille terveysasemille ja -sairaaloihin. Vantaalaisista 30 prosenttia käy yksityislääkäreiden vastaanotoilla ja noin puolet terveyskeskuksissa.

Aronkytö penää päättäjiltä apua akuutin henkilöstöpulan kanssa kamppaileville terveysasemille.

- Terveysasemilla ei ole työkaluja tilanteen parantamiseksi. Palveluiden ulkoistaminen on kielletty ja vuokratyövoiman käyttöä on rajoitettu monissa kunnissa. Kenen puoleen pulassa olevien terveysasemien pitäisi huolineen kääntyä?

HOITOHENKILÖKUNTA KAHDEN TULEN VÄLISSÄ

Aronkytön mielestä kansalliset laatuavoitteet ja mitoitus ovat ristiriidassa käytännön toimien kanssa. Kunnat eivät selviä niille asetetuista tavoitteista annetuilla resursseilla, mikä johtaa terveydenhoitopalveluorganisaatioiden kyynistymiseen. Yksiköiden toimintaa ohjailaan liikaa valmiilla ratkaisuilla, eikä omalle luovuudelle jää jähmeissä kuntaorganisaatioissa tilaa.

- Tuotosta verrataan vaatimuksiin ja huomataan, että tavoitetasosta jäädään koko ajan enemmän. Kunnissa tätä ei tietenkään hyväksytä, mikä johtaa siihen, että hoitohenkilökunta joutuu venyttämään itsensä äärimilleen. Tästä seuraa heikentynyt työhyvinvointi, mikä puolestaan johtaa asiakaspalvelun laadun heikkenemiseen. Terveys- ja sosiaalipalveluiden yksiköt ylikuormittuvat alisuorittaessaan - tilanne on varsin erikoinen.

Kuntien virkamiehet ovat haasteikentän keskeisiä pelureita. Heidän roolinsa on ristiriitainen.

- Virkamies on sekä palvelunjärjestäjän että tuottajan edustaja. Jälkimmäisessä roolissa hän toteaa, että tarvittavia käsiä palveluiden tuottamiseen ei ole. Sitten onkin helppo siirtyä katsomaan asiaan ylemmältä tasolta ja todeta, että resursseja ei tule enempää, koettakaa pärjätä, Aronkytö tiivistää.

Aronkytön mukaan hoitohenkilökunta on kahden tulen välissä: potilas vaatii hyvää hoitoa, mutta päättäjiltä ei heru hoidon vaatimia resursseja.

- Järjestäjän ja tuottajan roolit on erotettava toisistaan, se on ainoa ulospääsy pättitilanteesta.

NYKYSYSTEEMI ROMUKOPPAAN

Aronkytön mukaan suomalainen perusterveydenhuolto pitäisi laittaa täysremonttiin. Terveyskeskusten, yksityisten asemien ja erityissairaanhoidon palveluissa on paljon päällekkäisiä toimintoja, jotka johtavat resurssien haaskaamiseen.

- Palvelut tulisi paketoita alusta alkaen uudelleen. Kunnat eivät siihen kuitenkaan ongelmiensa kanssa kamppaillessaan kykene. Yksityisellä puolella taas ei ole halua tilanteen selvittämiseen, sillä uudelleenpaketointi johtaisi jatkuvasti voimistuvan asiakasvirran hiipumiseen. Toimijat eivät puhalla yhteen hiileen, ja tilanteesta kärsivät viime kädessä asiakkaat.

Vuonna 2014 voimaanastuva terveydenhuollon lakiuudistus mahdollistaa terveysaseman valitsemisen vapaasti yli kuntarajojen. Valinnan vapaus heijastunee myös palvelun laatuun.

- Terveysasemien on toimittava palveluntuotantoyksiköiden tapaisesti ja astuttava

nettomaailmaan. Terveysasemat tulisi muuttaa esimerkiksi liikelaitoksiksi. Kilpailu toimisi paitsi laadun myös innostuneemman työilmapiirin takeena, Aronkytö sanoo.

SAIRASTUMISEN NOIDANKEHÄSSÄ

Aronkytön mukaan ongelman ratkaiseminen vaatii muutoksia kansallisella ja kunnallisella tasolla, ammattijärjestöissä, hoitosuosituksissa ja prosesseissa.

- Olemme tilanteessa, jossa paitsi lamppu, myös siihen virtaa tuovat johdot ovat rikki. Kaiken päälle voimallisuuskin yskii.

- **JÄRJESTÄJÄN JA TUOTTAJAN ROOLIT** on erotettava toisistaan, se on ainoa ulospääsy pättitilanteesta, sanoo Vantaan kaupungin terveystalouden johtaja Timo Aronkytö.





HAKUNILAN TERVEYSASEMAN ulkoistamisen ohessa Vantaalla on tartuttu perusterveydenhuollon ongelmiin mm. kehittämällä omalääkärijärjestelmää, joka tähtää pitkäaikaissairaiden hoidon parantamiseen

Vaikka perusterveydenhuolto on ongelmissa, suomalaisilla menee tällä hetkellä paremmin kuin koskaan. Esimerkiksi neuvoloihin on lisätty henkilökuntaa niin paljon, että niiden pitäisi selvittää teoriassa mistä tahansa.

- Jos tilannettamme verrataan muualle Eurooppaan, meidän pitäisi pärjätä erinomaisesti. Reseptin saaminen poskiontelotulehdukseen on meillä kuitenkin vaikeampaa kuin monissa muissa maissa. Toisaalta syöpähoitomme on maailman kärki-luokkaa. On syytä kysyä, miten tällainen soppa on saatu aikaan. Aronkydön mukaan systeemi pelaa paperilla hyvin, mutta käytännössä ei. Mitä vaikeammin sairaasta ihmisestä on kyse, sitä paremmin hoitoon pääsee ja käytäntö toimii. Mutta lievemmissä sairaustapauksissa systeemi ei toimi käytännössä. Tämä johtaa noidankehään: lievästi sairaista tulee ilmanhoitoa vakavasti

sairaita, ja näin hekin pääsevät hoitoon piiriin.

HELPOTUSTA TELELÄÄKETIETEESTÄ JA SÄHKÖISISTÄ PALVELUISTA

Aronkytö uskoo teknisen kehityksen tuovan helpotusta myös terveydenhuollon haasteisiin.

- Terveydenhuollossa tekniikkaa ei osata hyödyntää tarpeeksi hyvin. Kehitys tuo työhömmä pieniä parannuksia, mutta ratkaisevat innovaatiot löytyvät teknologian ja sosiaalisen teknologian yhdistämisestä. Alan ammattilaisten pitäisi käyttää innovatiivisuuttaan ja yrittäjämielisyyttään huomattavasti nykyistä enemmän. Tämän hetkiset institutiot suitsevat innovatiivisuutta. Vastuu uudenlaisten ratkaisujen etsimisessä onkin lääketieteellisiin innovaatioihin erikoistuneilla yrityksillä. Aronkytö uskoo, että sähköisillä ratkaisuilla on merkittävä rooli tulevaisuuden terveydenhuollossa.

- Mielestäni suuri osa pitkäaikaissairauksista voitaisiin hoitaa pitkälti verkossa. Se toisi helpotusta akuuttiin henkilöstöpulaan.

Telelääketieteelliset ratkaisut tukevat muun muassa vallalla olevaa integraatiobuumia. Terveysasemista halutaan kaikki palvelut kattonsa alle yhdistäviä yksiköitä, mutta kukaan ei koordinoi integraatiota.

- Integraatiosta on puhuttu viimeisen viiden vuoden aikana kyllästymiseen asti, mutta kenelläkään ei tunnu olevan käsitystä integroimisen hyödyistä. Ennen kaikkea se, että integroitu tieto, kun palvelut keskitetään saman katon alle, tuntuu olevan hämärän peitossa. Telelääketieteellisillä palveluilla voidaan varmistaa, että myös tietoa integroidaan. Remote Analysis Oy:n palvelut voivat ovat askel kohti jotain suurempaa.

LÄÄKITYSMUUTOS KAHDELLE KOLMESTA VERENPAINEPOTILAASTA

VERENPAINEN VUOROKAUSIMITTAUS on erittäin tarpeellinen työkalu verenpaineen hoidossa. Tuomas Harjun tekemän selvityksen mukaan peräti kaksi kolmesta Remote Analysis Oy:n vuorokausimittauksella tutkitusta verenpaineepotilaasta saa erikoislääkäriltä suosituksen aloittaa, muuttaa tai lopettaa lääkitys. Harju esitti tulokset huhtikuussa 2011 Luxemburgissa järjestetyssä Med-e-Tel-konferenssissa.

KAKSI KOLMASOSAA

verenpaineen vuorokausimittauksen lausunnoista sisältää suosituksen aloittaa, lopettaa tai muuttaa lääkitystä, kertoo Tuomas Harju.



Verenpaineen ambulatorisessa vuorokausiseurannassa henkilön verenpainetta mitataan automaattimittarilla puolen tunnin välein 24 tunnin ajan. Mittausmetodilla saavutetaan useita merkittäviä hyötyjä. Se antaa kattavan kuvan verenpaineesta ja niiden vaihteluista koko vuorokauden aikana. Lisäksi valkotakki-ilmiö ja käänteinen valkotakki-ilmiö voidaan tehokkaasti havaita ambulatorisella mittauksella. Vuorokausiseurannassa havaitaan myös selkeästi lääkityksen vaikutukset 24 tunnin aikana ja voidaan optimoida lääkityksen ajoitus. Tutkimustulokset osoittavat, että perinteisillä mittausmenetelmillä saadaan vanhusten kyseessä ollessa merkittävästi korkeampia mittausarvoja verrattuna ambulatoriseen mittaukseen. Tämä voi helposti johtaa ylläikäitsemiseen ja hypotensioon. Vuorokausiseurannan avulla voidaan tutkia myös yöllistä verenpainetasoa ja vaihtelua yö- ja päiväaikaisten verenpaine-eröiden välillä. Tutkimuksessa vertailtiin 247 aitoa potilastapausta Remote Analysis Oy:n arkistoista ja tutkittiin yhtäläisyyk-

siä lausuntojen välillä. Tutkimuksessa selvisi, että lausuntojen keskimääräinen toimitusaika oli 2,9 vuorokautta alkaen siitä hetkestä, kun aineisto vastaanotettiin asiakkaalta siihen saakka, kun lausunto on toimitettu asiakkaalle. Tulokseen on laskettu mukaan viikonloput ja kansalliset vapaapäivät. Kaksi kolmasosaa (66,4 %) lausunnoista sisälsi suosituksen aloittaa, lopettaa tai muuttaa lääkitystä. Esimerkkeinä lääkitysmuutoksista mainittakoon suositus vähentää erään potilaan lääkitystä havaitun valkotakki-ilmiön vuoksi ja lääkityksen tehostus kalsiumsalpaajalla toisella potilaalla. Merkkejä valkotakki-ilmiöstä havaittiin 26,7 % lausunnoista. Kään-

teinen valkotakki-ilmiö diagnosoitiin neljässä lausunnossa ja epänormaali vuorokausivaihtelu 30,3 % lausunnoista. Tulosten perusteella verenpaineen hoitotasossa on selvästi parantamisen varaa ja vuorokausiseurantapalvelu erikoislääkärin lausuntoineen auttaa yleislääkäreitä hoitamaan potilaitaan tehokkaammin. Englanninkielinen abstrakti on luettavissa osoitteessa http://www.medetel.lu/download/2011/parallel_sessions/abstract/day3/Effective_Telemedicine.doc.

LAUREA AMMATTIKORKEAKOULU ja Vantaan kaupungin omistama kehitysyritys Vantaan innovaatioinstituutti Oy perustivat syksyllä 2010 hyvinvointiin ja terveyden hoitamiseen profiloituvan yrityksen ja asiakaslähtöisen kehittämissympäristön CIDeClusterin. CIDe on yhdistelmä yritysten ”perinteistä” klusteritoimintaa – yhteisiä koulutuksia ja verkottumistilaisuuksia – mutta erityisesti uusien kokonaisvaltaisten tuotteiden ja palveluiden kehittämistoimintaa.



– **SUURIN TARVE TERVEYDENHUOLLON** kentällä ja myös liiketoiminnan kasvupotentiaali sisältyy integroitujen palveluratkaisujen toimituksiin, toteaa projektipäällikkö Taina Saksa.

LAAJEMPIA KOKONAISUUKSIA YHTEISTYÖSSÄ ERI TOIMIJOIDEN KESKEN

Vuoden toimineen CIDen (Care Innovation and Design Hub) tarkoituksena on ensisijaisesti olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden yhdistäminen laajemmiksi kokonaisuuksiksi. CIDe Clusterin projektipäällikkö, diplomi-insinööri Taina Saksa kertoo: – Tällä hetkellä tyypillistä on, että tarjolla on yksittäisiä teknologiaratkaisuja, kun taas suurin tarve terveydenhuollon kentällä ja myös liiketoiminnan kasvupotentiaali sisältyy integroitujen palveluratkaisujen toimituksiin.

Terveydenhuolto ja hyvinvointiala työllistävät merkittävän määrän ihmisiä niin yksityisellä kuin julkisella sektorilla ja tulevaisuudessa nämä palvelut tuotetaan entistä tiiviimmin yhteistyössä. Projekti-päällikkö Saksa kertoo, että CIDessä pyritään rikkomaan julkisen ja yksityisen sektorin rajapinta. – Pyrimme saamaan kaikki osapuolet – käyttäjät, tuottajat ja ostajat – yhdessä suunnittelemaan, testaamaan, arvioimaan ja ottamaan käyttöön hyvinvointialan uusia tuotteita ja palveluja.

– CIDessä kehitetään myös uudenlaisia korkeakoulujen, julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin yhteistyömalleja. Käytännössä tämä tarkoittaa, että kuunnellaan herkällä korvalla niin yritysten kuin palvelujen ja tuotteiden käyttäjien toiveita ja tarpeita ja pyritään saattamaan eri toimijat yhteen. Laurea ammattikorkeakoulu ja Vantaan innovaatioinstituutti neutraaleina toimijoina voi-

vat hyvin toimia välittäjinä ja mahdollistajina, toteaa projektipäällikkö Saksa.

OIKEITA RATKAISUJA TERVEYDENHUOLLON KENTÄN TARPEISIIN

– Toivomme, että saamme CIDen puitteissa nostettua esille ”arkielämän” käyttäjien – terveyskeskusten, sairaaloiden ja vanhainkotien – tarpeita ja haettua niihin klusterin puitteissa joko olemassa olevia ratkaisuja tai kehitettyä kokonaan uudenlaisia tuotteita tai palveluja, sanoo Taina Saksa. – Haluamme klusterin avulla lisätä eri osapuolten tietoa ja tietoisuutta ja helpottaa niin julkisen kuin yksityisen puolen päätöksentekoa palveluita ja tuotteita hankittaessa. Olemalla mukana uudenlaisten tuotteiden ja palveluiden testauksessa voi aktiivisesti itse vaikuttaa tuotteen tai palvelun kehittämiseen ja saada jotain sellaista mitä ei muutoin ole tarjolla. Saattaa olla niinkin, että ratkaisu on jo olemassa mutta tarvitsija ei ole siitä tietoinen! Innostuu Taina Saksa.

Klusterin puitteissa on keskusteltu esimerkiksi Vantaan kaupungin sosiaali- ja terveysalan kanssa mahdollisuudesta testata erilaisia tuotteita, mallintaa ja seurata niiden käyttöön ja vaikutukseen liittyviä prosesseja ja kustannuksia. Tällaisissa aidoissa ympäristöissä (living lab), esim. sairaalassa, päiväkodissa, vanhainkodissa toteutettavat testaukset osallistavat sekä asiakkaat että käyttäjät tutkimus- ja tuotekehitysohjon. – Tällä tavalla saadaan toimivuudesta ja käyttökelpoisuudesta asiakas- ja käyttäjälähtöistä tietoa innovaatioiden ja uusien ideoiden edelleen kehittämiseksi. Samalla vahvistetaan sekä asiakkaiden ja käyttäjien sitou-

tumista sekä oman hyvinvointinsa että oman työnsä kehittämiseen, huomauttaa Taina Saksa.

LAUREA AMMATTIKORKEAKOULU MUKANA VAHVALLA PANOKSELLE

Laurea ammattikorkeakoulu tarjoaa monipuolista koulutusta, mm. hoitotyön, sosiaalialan, rikosseuraamus-, kauneudenhoito- ja liiketalouden aloilla. CIDe Clusterin puitteissa tarjotaan Laurean osaaminen ja resurssit eri osapuolten käyttöön. Erilaisia toimintamutuja voivat olla mm. opiskelijoiden toteuttamat projektit, harjoittelut ja opinnäytetyöt. – Niissä voidaan toteuttaa testauksia, kyselyitä, pienimuotoisia markkinaselvityksiä, alustavia liiketoimintasuunnitelmia, asiakashaastatteluja, käytettävyysselvityksiä ja käyttäjäpaneelleita, listaa Taina Saksa.

– Klusterin puitteissa on jo toteutet-

tu muutamalle yritykselle tuotteiden käytettävyytestauksia. Käynnistymässä on erilaisia poikkialaisia projekteja, joissa vertaillaan mm. eri hoitomuotojen kustannuksia ja etsitään sopivia markkinointikanavia. Jokainen projekti ja sen tarvitsema asiantuntemus arvioidaan erikseen ja etsitään siihen sopiva osaaminen, resurssit ja rahoitus, sanoo projektipäällikkö Saksa.

Laurean opetusmalli perustuu learning by developing (LbD) malliin, jossa opiskelijat jo opiskeluvaiheessa ovat mahdollisimman paljon työelämän kanssa tekemisissä ja yhteisissä projekteissa toimien pystytään tuottamaan työmarkkinoille koulutettua työvoimaa, jonka osaaminen vastaa yritysten ja elinkeinoelämän tarpeita. – Tämä mahdollistaa yrityksille ja muille työnantajille hyvän näkymän tulevaisuuden osaajiin ja hyviin rekrytointeihin, huomauttaa Taina Saksa.

CIDe Clusterin puitteissa käynnistyy vuoden 2011 lopulla tutkimus, jossa selvitetään, tehostaako verenpaineen vuorokausirekisteröintiin perustuva erikoislääkärin konsultaatiojärjestelmä kohonneen verenpaineen hoitoa avoterveydenhoidossa verrattuna tavanomaiseen hoitoon. Tulosten perusteella voidaan suunnitella laajempi tutkimus, jossa verrataan eri hoitojärjestelmien vaikutusta kliinisiin päätetapahtumiin, kuten kuolleisuuteen, aivohalvauksiin ja sydäntapahtumiin.

Tutkimuksessa käytetään etenevää, satunnaistettua, avointa tutkimusasetelmaa. Tutkittavat satunnaistetaan kahteen ryhmään: 1) Aktiivihoidon ryhmässä hoito perustuu verenpaineen vuorokausirekisteröintiin ja erikoislääkärin sen perusteella antamiin hoitosuosituksiin, joita hoitava lääkäri harkintansa mukaan soveltaa. 2) Verrokkiryhmässä hoito perustuu vallitsevan käytännön mukaisesti lääkärin ja hoitajan suorittamiin mittauksiin ja yksilöllisen harkinnan mukaan kotimittauksiin.

Tutkimuspotilaat ovat Vantaan kaupungin perusterveydenhuollon asiakkaita. Tutkimuksen vastuuhenkilönä toimii LT, kardiologian ja sisätautien erikoislääkäri, sisätautiopin dosentti Mikko Syväne Sydänliitosta. Tutkimuksessa käytettävät laitteet toimittaa Remote Analysis Oy ja terveystaloudellisen selvityksen tekee Laurea ammattikorkeakoulu.

Tutkittaville tai tutkimukseen osallistuville terveydenhuollon yksiköille ei aiheudu kustannuksia, vaan he/ne saavat maksuttomasti verenpainerekisteröinnin, josta saattaa olla kliinistä hyötyä.

Tällä hetkellä CIDe Clusteriin on tällä hetkellä liittynyt erityisesti terveydenhuollon teknologiayrityksiä. Tervetulleeksi toivotaan myös julkisen sektorin toimijat, hoiva-alan yritykset ja kolmannen sektorin toimijat, joilla on kiinnostusta kehittää terveydenhuollonalan menetelmiä, tuotteita ja palveluja. CIDeClusterissa toimii projektipäällikkönä DI Taina Saksa ja tutkimusjohtajana KT Katariina Raji.



– **HALUAMME** klusterin avulla lisätä eri osapuolten tietoa ja tietoisuutta ja helpottaa niin julkisen kuin yksityisen puolen päätöksentekoa terveydenhuollon palveluita ja tuotteita hankittaessa, sanoo Taina Saksa.

LKT, sisätautien erikoislääkäri Tuula Tikkanen: VERENPAIN E AISOIHIN ELINTAPAREMONTILLA!

LÄÄKETIETEEN JA KIRURGIAN TOHTORI, sisätautien ja yleislääketieteen erikoislääkäri, dosentti Tuula Tikkanen tietää, miten verenpainepotilaita hoidetaan. Hänellä on kokemusta jo yli kahdenkymmenen vuoden ajalta ja hänet tunnetaan eri puolilla Suomea hyvin mieleen jäävistä kiteytyksistä hoidon suhteen. Tikkanen toteaa, että verenpaineen hoito sinällään ei ole monimutkaista mutta haastavaksi sen tekee, että potilaat pitää saada motivoitumaan tekemään itse oma osansa hoidon onnistumisen takaamiseksi.

Verenpaineen hoitoon saatiin Käypä hoito -suositus vuonna 2002. Hoito onkin parantunut Tuula Tikkanen mukaan viimeisten kuluneen 10 vuoden aikana. - Erityisen suuri merkitys oli sillä, että Käypä hoito -suosituksen jälkeen toteutettiin koulutusta laajamittaisesti ja siihen osallistuivat niin lääkärit kuin hoitajatkin. Verenpaineen

mittausten määrä ja tietoisuus ongelmasta on lisääntynyt niin vastaanottila kuin kotona, kertoo Tuula Tikkanen. - Melkoinen haaste meillä Suomessa on silti siinä, että suuri osa verenpainepotilaista ei edes tiedä, että he kärsivät kohonneesta verenpaineesta, toteaa Tuula Tikkanen. - Ja vaikka tietäisivätkin, he eivät useinkaan ole hoitotasolla eikä lääkitys ole läheskään aina kohdallaan, hän jatkaa.

ELINTAPAREMONTTI AVAIN ONNISTUNEeseen HOITOON

Tuula Tikkanen korostaa, että verenpaineen hoidossa keskeistä on elintapojen muuttaminen. - Verenpaineessa ei ole kysymys mistään eksoottisesta sairaudesta. Vaiva on usein parannettavissa elintapoja korjaamalla, sanoo Tikkanen. - Elintapojen merkitystä ei voi olla korostamatta. Vaikeahoitoisilla potilailla lääkityskään ei auta, ellei elintapoihin kiinnitetä huomiota. Suolan käytön vähentäminen ja ylipaino-ongelman ratkaiseminen ovat usein edellytyksenä parantumiseksi, hän jatkaa. Tuula Tikkanen muistuttaa, että ihmiset eivät usein ole riittävän tietoisia siitä,

mitkä tekijät aiheuttavat verenpainetta. - Verenpainetta kohottavat sellaisetkin asiat, joita ei ensimmäisenä tule ajatelleeksi. Kohonneen verenpaineen taustalla voi olla vaikka lakritsi tai epillerit, hän sanoo.

Kohonneen verenpaineen taustalla voi olla myös alkoholin liiallinen kulutus. - Alkoholi on sikäli hankala syy, että se on hoitoresistentti. Siihen ei auta muu kuin käytön vähentäminen tai lopettaminen kokonaan, toteaa Tuula Tikkanen.

Verenpaineen taustalla voi olla myös syitä, jotka eivät suoranaisesti liity ravintoon. - Selvittelemme potilaiden kanssa syitä kohonneeseen verenpaineeseen mutta aina se ei ole helppoa. Joskus saattaa paljastua, että henkilökohtaisessa elämässä on paljon erilaisia huolia ja murheita. Työpaineet tai perhehuolet voivat viedä kaiken energian ja silloin ei enää riitä voimia huolehtia verenpaineen hoidosta, kertoo Tikkanen.

KOTIMITTAUS VAI VUOROKAUSIMITTAUS?

Suomalaiset ovat omaksuneet kotimitatukset varsin hyvin. Maassamme on aiheesta tehty myös paljon tutkimusta. Tuula Tikkanen toteaa, että kotimitatukset ovat oikein tehtynä kelpo tapa mutta haasteitakin niihin liittyy. - Mittauksia ei aina jakseta tehdä vaikka pitäisi, mittausta ei tehdä riittävän tarkasti tai mittausta saatetaan tehdä mutta sitä ei muisteta merkitä ylös, lu-

ettelee Tikkanen haasteita. - Verenpaineen vuorokausimittaus antaa monesti paremman kuvan verenpaineen tasosta ja sitä haluavat usein myös sellaiset potilaat, jotka mittaavat itse verenpainetta säännöllisesti ja tunnollisesti. Vuorokausimittauksella saa luotettavamman tuloksen ja se on myös vaivatompampi, kun itse ei tarvitse mittauksia suorittaa vaan laite hoitaa mittaukset automaattisesti, mainitsee Tuula Tikkanen. - Jotkut taas kokevat vuorokausimittauksen hankalana, ja turvautuvat mieluummin kotiseurantaan.

Käypä hoito -suositus suosittelee tällä hetkellä vuorokausimittauksia vain, jos potilaalla on huono hoitovaste tai hän kärsii valkotakkihypertensiosta. Britanniaassa julkaistujen tutkimusten mukaan vuorokausiseuranta on tarkin ja kustannustehokkain keino mitata verenpaine. Britannian National Institute for Clinical Excellence (NICE) on äskettäin suosittanut, että verenpaineen vuorokausimittaus tulisi suorittaa sellaisille potilaille, joiden verenpaine vastaanotomittauksessa ylittää 140/90 mmHg.

- Käypä hoito -suositus tullaan päivittämään meilläkin ja siinä otetaan luonnollisesti huomioon viimeisimmät tutkimukset, arvioi Tuula Tikkanen. - Meillä on nyt käytössä tutkimuksia, joissa on verrattu kotimitoituksia ja vastaanotomittauksia keskenään sekä vastaanotomittauksia ja vuorokausimittauksia keskenään mutta ei sellaista, jossa olisi verrattu kotimitoituksia ja vuorokausimittauksia keskenään, huomauttaa Tikkanen.

- Vaikka meillä korostetaan kotimitoituksia, ristiirtäisyyksiä kotimitausten ja vuorokausimittauksien välillä ilmenee, Tikkanen toteaa. - Itse suosittelen vuorokausimittauksia usein lääkitysmuutosten jälkeen. Joillakin kotimitatukset taas antavat riittävän hyvän kuvan tilanteesta. Vuorokausimittaus on joka tapauksessa paras tapa seurata verenpainetta erityisesti silloin, kun koti- ja vastaanotomittaukset eivät osoita oikeaa tasoa, hän jatkaa.

- Nuoret verenpainepotilaat ovat myös haasteellisia, koska he eivät jaksa tehdä mittauksia tunnollisesti. Kyseessä voi olla elinikäinen hoito ja siksi se on tehtävä oikein. Itse en ole määrännyt

lääkitystä nuorille ilman vuorokausimittauksia, opastaa Tuula Tikkanen.

ERIKOISLÄÄKÄRIN KONSULTAATIO YLEISLÄÄKÄRIN APUNA

Remote Analysis Oy:n toimittamassa palvelussa verenpaineen hoitoon erikoistuneet erikoislääkärit antavat selkeät suositukset potilaiden hoitoon. Hoitava lääkäri terveysasemalla päättää kuitenkin viime kädessä, miten vuorokausimittauksen tulosta hyödynnetään.

- Yleislääkärit hallitsevat laajan alueen mutta heiltä ei voi edellyttää perehtyneisyyttä verenpaineen hoidon kaikkiin hienouksiin. Vaikka monet yleislääkärit ovatkin kokeneita verenpainepotilaiden hoidossa, he kokevat saavansa hyötyä verenpaineen hoitoon erikoistuneiden lääkäreiden konsultaatioista, kertoo Tuula Tikkanen. - On tärkeää, että konsultaation saa sellaiselta lääkäriltä, joka työskentelee verenpainepotilaiden kanssa. Verenpainelausuntoja tekevät myös monet yliopistosairaaloitten laboratoriolääkärit ja yksityislääkärit, mutta teoreettinen perehtyneisyys ei korvaa käytännön hoitokokemusta. Konsultaatiossa on oleellista ottaa kantaa myös lääkitykseen ja mahdollisiin lisätutkimuksiin. Parhaiten sellaisen suosituksen voi antaa erikoislääkäri, joka käytännössä hoitaa verenpainepotilaita. Verenpainespesialisteilla on myös viimeisin tietämys lääkkeitä ja laajempi sisätautiosaaminen, korostaa Tuula Tikkanen.

Tuula Tikkanen on tehnyt verenpaineen vuorokausimittauksien lausuntoja Remote Analysis Oy:n asiakkaille vuoden 2011 alusta alkaen. Hän on ilahtunut siitä, että hän on voinut omalla asiantuntemuksellaan auttaa potilaita ympäri maata eikä vain omalla vastaanotollaan. - Eri puolilta maata tulevien aineistojen välillä on eroja. Vaikuttaa siltä, että Etelä-Suomen potilaat ovat paremmin hoitotasolla. Itä- ja Pohjois-Suomesta voi joskus tulla todella järkyttäviä verenpainekäyriä! huokaisee Tikkanen. - Eroja saattaa selittää se, että Etelä-Suomessa suurempi osa potilaista on työterveyshuollon asiakkaita, joiden verenpaineeseen puututaan

aikaisemmin määräaikaistarkastusten yhteydessä, Tuula Tikkanen arvioi.

- Jos lähetetiedot ovat hyvät, kokeneen erikoislääkärinä voin antaa hoitavalle lääkärille varsin tarkan vastauksen ja selkeät ohjeet. Hyvät lähetetiedot ovat tärkeitä myös siksi, että ne mahdollistavat sen, että pystyn lausunnoissa antamaan paremman tulkinnan potilaan henkilökohtaisesta tilanteesta, sanoo Tikkanen. - Toisaalta tarkat lähetetiedot tarkoittavat sitä, että lausunnon tekeminen on vaativampaa mutta sitä varten me tätä työtä teemme, että potilaat saavat parasta mahdollista hoitoa omalla terveysasemallaan, kiteyttää Tuula Tikkanen.

Tuula Tikkanen

- Valmistunut lääkäriksi 1978
- Yleislääketieteen erikoislääkäri 1989
- Lääketieteen ja kirurgian tohtori 1989
- Sisätautien erikoislääkäri 1995
- Verenpaineen hoidon erityispätevyys 2001
- Sisätautiopin dosentti 2002
- Uransa alussa terveyskeskuslääkärinä Nurmijärvellä
- HYKSissä sisätautien erikoistumiskoulutus ja apulaisylilääkärinä sisätautien poliklinikalla
- Nykyisin apulaisylilääkäri sisätautien konsultaatio-poliklinikalla Laakson sairaalassa Helsingissä
- Yksityislääkäri Mehiläisessä vuodesta 1991
- Katriinan sairaalan sisätautien konsultti 1992-2010
- Naimisissa sisätautien ja nefrologian erikoislääkärin kanssa, joka myös verenpainespesialisti
- 3 tytärtä, joista yksi eläinlääkäri, kaksi opiskelee lääketiedettä, 2 lastenlasta, koira
- Suomen verenpaineyhdistyksen hallituksen jäsen vuodesta 2004
- Vuoden erikoislääkärinkouluttaja 2010 (Nuorten Lääkäreiden yhdistys ry)

- ITSE SUOSITTELEN vuorokausimittauksia usein lääkitysmuutosten jälkeen. Vuorokausimittaus on joka tapauksessa paras tapa seurata verenpainetta erityisesti silloin, kun koti- ja vastaanotomittaukset eivät osoita oikeaa tasoa, sanoo LKT, sisätautien ja yleislääketieteen erikoislääkäri Tuula Tikkanen.

FORSSAN SAIRAALAN LABORATORIO - erinomaista laatua potilaiden parhaaksi

FORSSAN SAIRAALAN LABORATORIO huolehtii Forssan seudun terveydenhuollon kuntayhtymän laboratoriotoiminnasta. Laboratorion lähettämät holter-rekisteröintiaineistot ovat saaneet jatkuvasti kiitosta erinomaisesta laadustaan Remote Analysis Oy:n lausuvilta kardiologeilta. Kardiologit ovat toivoneet, että Forssan hyvät käytännöt saataisiin jaettua kaikkiin holter-rekisteröintejä tekeviin terveydenhuollon yksiköihin. Osastonhoitaja Kirsti Ruohonen ja laboratoriohoitaja Pirjo Mikkola kertovat, mikä on holter-tutkimusten onnistumisen salaisuus.

HOLTER-TUTKIMUKSEN KÄYNNISTYS TEHTÄVÄ HUOLELLISESTI

Laboratorion lähettämät holter-rekisteröintiaineistot ovat saaneet jatkuvasti kardiologeilta hyvää palautetta signaalin hyvästä laadusta. - Tiedämme tekevämme hyvää työtä. Saimme samanlaista palautetta myös aiemmin, kun teimme holter-tutkimuksia omalla laitteistolla, jolloin sisätautilääkärimme tulkitisivat itse tutkimukset, hymyilee osas-

tonhoitaja Kirsti Ruohonen. - Nämä tutkimukset on keskitetty meillä viidelle hoitajalle. Kaikki eivät holter-tutkimuksia tee. Varmistamme sillä, että tutkimuksia tulee tehtäväksi usein ja hoitajan rutiini säilyy, toteaa Ruohonen. Laboratoriohoitaja Pirjo Mikkola on yksi Forssan sairaalan laboratoriohoitajista. Hän kertoo, miten he käynnistävät holter-tutkimuksen ja varmistavat sen, että rekisteröinnin lopputulos on hyvä. - Tutkimus pitää käynnistää huolellisesti alusta alkaen. Jos potilaalla on ihokarvoja, ne on poistettava kiinnitysalueelta,

- HOLTER-TUTKIMUKSET

on keskitetty meillä viidelle hoitajalle. Varmistamme sillä, että tutkimuksia tulee tehtäväksi usein ja hoitajan rutiini säilyy, toteaa osastonhoitaja Kirsti Ruohonen.

jotta saadaan hyvä lopputulos, sanoo Mikkola. - Iho puhdistetaan alkoholilla, kuivataan harsotaitoksella ja vielä hangataan sillä kevyesti. Sen jälkeen iho käsitellään ihonkarsintimella ennen kuin elektrodit liimataan tarkasti oikeille paikoilleen. Tämä kaikki tapahtuu potilaan ollessa istuvassa asennossa, opastaa Pirjo Mikkola.

TEIPPAUS TEHDÄÄN MAKUUASENNOSSA

- Elektrodien kiinnittämisen jälkeen potilas menee makuuasentoon. Putkiharsoilla suojatut johdot kiinnitetään elektrodien ja paristot pannaan laitteeseen. Kun on varmistettu, että elektrodit ovat kunnolla kiinni ja käyrät kohdallaan, teipataan johdot kiinni ihoon, selvittää Pirjo Mikkola. - Käytämme Mefix-teippausta rinnan alueella sen varmistamiseksi, että johdot eivät pääse liikkumaan ja aiheuttamaan häiriötä signaaliin. Samasta syystä johtoihin on jätettävä lenkit, muuten tutkittava voi liikkeessaan helposti kiskaista johdot irti elektrodista, Mikkola jatkaa. - Lopuksi teemme vielä alas johtonipun kohdalle lukkoteippauksen, joka kestää pienen nykimisenkin.

Pirjo Mikkolalla on vuosien laboratoriokokemus yhdistettynä HAMK:n potilasohjauksen asiantuntijuuskoulutukseen. - Tärkeää on sekin, että otetaan huomioon tutkittavan henkilökohtainen tilanne. Täällä Forssassa on asiakkaina paljon maanviljelijöitä ja muita fyysisen työn tekijöitä. Silloin elektrodien ja johtojen kiinnittäminen kunnolla on vieläkin tärkeämpää, jotta tutkimusta ei tarvitse uusua huonolaatuisen

rekisteröinnin vuoksi, Mikkola valottaa. - Joskus voi olla tarpeen siirtää tutkimusajankohtaakin, jos kysymys ei ole vakavasta tapauksesta. Meillä oli tutkimukseen tulossa maanviljelijä kesken ohranpuinnin. Kauptunkilaiset eivät ehkä tiedäkään, että ohranpuinti on erityisen pölyistä työtä. Ohranpöly tunkeutuu joka paikkaan ja kun holter-laitteen kanssa ei voi mennä suihkuun, päädyimme varaamaan uuden ajan tutkimukselle heti puinnin jälkeen, kertoo Pirjo Mikkola.

TUTKITTAVAN OHJEISTUS TÄRKEÄÄ

Tutkimuksen onnistumiselle on olennaista myös se, että potilas saa vastaanotolla hyvän ohjeistuksen. Pirjo Mikkola kertoo: - Olemme varanneet aikaa tutkimusten käynnistämiseksi 30 minuuttia. On hyvä, että meillä on aikaa opastaa ja ohjata tutkittavaa niin hyvin, että tutkimus sujuu ongelmitta. Joskus uniapneatutkimuksissa joudutaan selvittämään laitteen asentamista useammankin kerran, hän sanoo. - Holter-tutkimuksissa kannustam-

me tutkittavia käymään lenkillä, jos he niin tapaavat tehdä ja tekemään muutenkin niitä asioita, jotka aiheuttavat tuntemuksia, jatkaa Pirjo Mikkola.

Forssan sairaalan laboratorioissa on laadittu kuvalliset ohjeet holter-tutkimuksen onnistuneeksi käynnistämiseksi. Forssalaiset ovat toimittaneet nämä ohjeet myös Remote Analysis Oy:lle, joka välittää pyynnöstä ohjeet muille holter-tutkimuksia tekeville terveydenhuollon yksiköille. - Vaikka teidän opastusvideonne ihan hyvät ohjeet holter-tutkimuksen aloittamiseen antaakin, pitää siitä antaa palautetta, että ihon käsittely, elektrodien kiinnittäminen ja johtojen teippaaminen täytyy kyllä tehdä tarkemmin kuin siinä esitetään, sanoo Pirjo Mikkola hymyillen satojen onnistuneiden rekisteröintien kokemuksella.

YHTEISTYÖ REMOTE ANALYSIS OY:N KANSSA SYVENTYNYT VUOSIEN MYÖTÄ

- Yhteistyö Remote Analysis Oy:n

FORSSAN

SAIRAALAN osastonhoitaja Kirsti Ruohonen ja Remote Analysis Oy:n asiakaspalvelupäällikkö Pekka Koskinen tapaavat säännöllisesti pari kertaa vuodessa ja varmistavat, että palvelu toimii häiriöttä.

kanssa alkoi aikoinaan uniapnean analyysistä ja se on toiminut hyvin alusta alkaen, kertoo osastonhoitaja Kirsti Ruohonen. - Sisätautilääkäritilanne täällä meillä johtisittemmin siihen, että yhteistyötä laajennettiin myös muihin tutkimuksiin.

Yhteistyösopimus Remote Analysis Oy:n kanssa on uudistettu tänä vuonna. - Kliinikot kokevat saavansa todellista hyötyä tästä palvelusta. Ennen kuin uusimme sopimuksen, halusin varmistua asiasta ja sisätautien ylilääkäri vahvasti olevansa tyytyväinen, toteaa Ruohonen.

Myös Pirjo Mikkola kertoo yhteistyön sujuvan hyvin. Lausunnot ovat useimmiten käytössä muutamassa päivässä. - Joskus lausuntoa tarvitaan vieläkin nopeammin, useimmiten nopea käsittely on saatu, jos sitä on erikseen pyydetty. Remote

Kirsti Ruohonen

- valmistunut laboratoriohoitajaksi 1980
- erikoistuminen heti valmistumisen jälkeen
- osastonhoitaja vuodesta 1990
- Forssan seudun terveydenhuollon kuntayhtymän sairaanhoidollisten palvelujen johtaja

Pirjo Mikkola

- valmistunut laboratoriohoitajaksi 1978
- työskennellyt aluksi Helsingissä
- Forssan sairaalan laboratorioissa jo 20 vuotta
- suorittanut potilasohjauksen erikoistumisopinnot



Analysis vastaa sähköposteihin nopeasti, jos aineiston lähetykseen tai lausuntoihin liittyen on jotain apua tarvittu, hän kertoo.

Forssan seudun terveydenhuollon kuntayhtymässä on perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoito yhdistetty samaan organisaatioon jo vuonna 2001. - Yksi hyöty tästä on se, että potilastieto on helposti saatavilla kaikissa yksiköissä niin perusterveydenhuollon kuin erikoissairaanhoitoon puolella, mainitsee Kirsti Ruohonen. - Lausunnot Remote Analysis Oy:ltä liitetään suoraan liitetiedostoina Efficaan ja näin vältämme paperin pyörytystä. Jos

lausunto tarvitaan välittömästi, tulostamme sen ja kiikutamme saman tien hoitavalle lääkärille, kertoo Pirjo Mikkola.

- Useimmissa tutkimuksissa on löydöksiä ja se kertoo, että teemme tärkeää työtä. Silloin tietää, että olemme löytäneet oikeat henkilöt ja olemme voineet auttaa heitä heidän tilanteessaan, toteavat Kirsti Ruohonen ja Pirjo Mikkola yhdessä.

- OLEMME VARANNEET aikaa tutkimusten käynnistämiseksi 30 minuuttia. On hyvä, että meillä on aikaa opastaa ja ohjata tutkittavaa niin hyvin, että tutkimus sujuu ongelmitta, sanoo laboratoriohoitaja Pirjo Mikkola.



VUOROKAUSISEURANTA TUTKITUSTI TARKIN JA KUSTANNUSTEHOKKAIN KEINO MITATA VERENPAINEN

Arvostetut brittiläiset lääketieteelliset julkaisut British Medical Journal (BMJ) ja The Lancet julkaisivat kesällä kaksi artikkelia, joissa vertailtiin verenpaineen vuorokausiseurantaa sekä kliinissä ympäristössä että kotona suoritettaviin yksittäismittauksiin. BMJ:n kirjoitus käsitteli diagnoosimenetelmien tarkkuutta, kun taas Lancetin artikkelissa vertailtiin eri menetelmistä aiheutuvia kustannuksia.

BMJ:n artikkelissa todetaan yksiselitteisesti, etteivät vastaanottomittaukset eivätkä kotimittaukset tarjoa riittävästi tietoa hypertension diagnosoimiseen. Lancetissa esitellyn laajan kustannusanalyysin mukaan vuorokausiseuranta oli tutkituista menetelmistä kustannustehokkain. Artikkelien julkistamisen jälkeen Britannian kansallista suositusta



REMOTE ANALYSIS OY:N verenpaineen vuorokausimittauspalvelussa käytettävä laite tarvikkeineen mahtuu pieneen laukkuun.

verenpaineen mittauksesta tarkistettiin nopeasti tutkimustulosten perusteella.

Molemmissa tutkimuksissa vuorokausiseurantaa siis pidetään selvästi parempana vaihtoehtona myös kotimittauksille mutta koska seurantalaitteita ei ole useinkaan saatavilla perusterveydenhuollossa, on kotona suoritettava mittaus kahdesta jäljellejäävästä vaihtoehdosta suositeltavampi.

Suomessa verenpaineen vuorokausimittaus on helposti saatavana palveluna. Remote Analysis Oy toimittaa perusterveydenhuoltoon BMJ:n ja Lancetin parhaaksi toteamaan mittausmenetelmään tarvittavat laitteet ja lisäksi erikoislääkärin konsultaation yleislääkäreiden käyttöön. Palvelun käyttöönotto onnistuu nopeasti ja veloitus perustuu suoraan tilattujen konsultaatioiden määrään.

REMOTE ANALYSIS OY:N ASIAKKAAT ERITTÄIN TYYTYVÄISIÄ

REMOTE ANALYSIS OY seuraa asiakastyytyväisyyttä järjestelmällisesti useiden eri kanavien kautta. **Asiakastyytyväisyyskysely, joka lähetetään kaikille käyttäjille, tehdään kahden vuoden välein. Kysely toteutetaan Internet-kyselynä ja kutsun tutkimukseen saavat kaikki ne Remote Analysis Oy:n palveluiden käyttäjät, joiden sähköpostiosoite on tiedossa.**

Viimeisin asiakaskysely toteutettiin tämän vuoden huhtikuussa. Kyselyyn vastasi kaikkiaan 128 terveydenhuollon ammattilaista, jotka työskentelevät 98 eri organisaatiossa. Vastaukset kattavat siten lähes 3/4 Remote Analysis Oy:n palveluja käyttävistä terveyskeskuksista (55 % vastaajista), yksityisistä lääkäriasemista (29 % vastaajista), sairaaloista (5 % vastaajista) ja muista terveydenhuollon organisaatioista (11 % vastaajista).

KÄYTTÄJÄKOKEMUKSET MYÖNTEISIÄ

Palvelujen käyttöönotto, oppiminen niiden käyttöön ja jokapäiväinen käyttö on onnistunut vastaajien mukaan hyvin. Vain muutamalla vastaajalla oli ollut ongelmia käyttöönotossa, ja ainoastaan kaksi vastaajaa ilmoitti, että jokapäiväisessä käytössä on haasteita.

Tutkittavilta saatu palaute on niin ikään myönteistä. Muutamat vastaajat kertoivat, että joillakin potilailla uniapnealaite ja verenpaineenmittauslaite häiritsevät yöunta. Valtaosa tutkittavista kokee kuitenkin kotiolo-suhteissa tapahtuvan mittauksen hy-

väksi toimintatavaksi.

REMOTE ANALYSIS OY:N PALVELU LAADUKASTA JA NOPEAA

Remote Analysis Oy:n palvelua pidetään laadukkaana, helppokäyttöisenä ja nopeana. Kaikki kysymyksen vastanneet suositelisivat palvelua muille terveydenhuollon organisaatioille: 87 % vastaajista suositelisi palvelua ehdottomasti, 9 % mahdollisesti ja 4 % varauksin.

Tärkeimmät perusteet käyttää Remote Analysis Oy:n etäanalyysipalveluja ovat seuraavat:

- Lausuvien lääkärin asiantuntijuus
 - Helppokäyttöisyys ja tekninen käytövarmuus
 - Palvelujen saatavuus
 - Nopea ja asiantunteva asiakastuki
 - Lausuntojen toimittamisen nopeus
- Vastaajat katsoivat, että konsultioivien lääkärin lausunnot vastaavat pääosin erittäin hyvin tai hyvin hoitotarpeita: "Olemme saaneet hyvää palvelua, josta on ollut paljon apua potilaan hoidossa."

Toinen tärkeä näkökulma on laitteiden helppokäyttöisyys ja käyttövarmuus

sekä palvelujen saatavuus: "Eipä tätä potilaan näkökulmasta oikein paremmaksi voi muuttaa, ellei käy kotona aloittamassa ja lopettamassa rekisteröinnin mutta se olisi jo liikaa." Asiakastuki ja lausuntojen toimittamisen nopeus saa myös kiitoksia: "Asiakastuki on vastannut aina, kun olen soittanut ja yleensä saan hyvin avun." "Useimmiten lausunto tulee nopeasti, harvemmin joutuu odottamaan."

ASIAKASPALAUTETTA HYÖDYNNETÄÄN TUOTEKEHITYKSESSÄ

Kyselyssä annettiin myös sanallista palautetta ja esitettiin kysymyksiä palveluun, laitteisiin ja niiden käyttöön liittyen. Kaikki kehittämisohjeet käsitellään Remote Analysis Oy:n ISO 9001:2008 laatujärjestelmän mukaisesti ja otetaan huomioon tuotekehityksessä. Vastaukset kysymyksiin on lisätty Alaska-portaalin Usein Kysytyt Kysymykset -osioon. UKK-palstalta löytyy vastaus useimpiin palvelumme käyttöön liittyviin kysymyksiin. Kaikkien kyselyssä yhteystietonsa jättäneiden kesken arvottiin kolme lahjakorttia. Onni (5 v.) suosi Taru Falckia (Porin Lääkäritalo), Anneli Pikkarasta (Lääkärikeskus Kerava) ja Tuula Tyniä (Kuusamon terveyskeskus). Palkinnot on toimitettu arvonnän voittajille alkukesällä.

Remote Analysis Oy:n asiakaslehdet ovat luettavissa sähköisessä muodossa nettisivuillamme osoitteessa <http://www.remoteanalysis.net> > Yritys > Asiakaslehdet.

REMOTE ANALYSIS OY:N PALVELUJA ON KÄYTÖSSÄ NÄISSÄ PAIKOISSA: (TILANNE SYYSKUU 2011)

LOUNAIS-, LÄNSI- JA SISÄ-SUOMESSA:

Alajärvi, Järviseedun terveyskeskus / Alajärven toimipiste • **Alavus**, Alavuden pääterveysasema • **Hankasalmi**, Hankasalmen terveyskeskus • **Harjavalta**, Harjavalan pääterveysasema • **Huittinen**, Huittisten pääterveysasema • **Hämeenkyrö**, Hämeenkyrön terveyskeskus • **Ikaalinen**, Ikaalisten terveyskeskus • **Ilmajoki**, Ilmajoen terveyskeskus • **Joutsa**, Joutsan terveyskeskus • **Jyväskylä**, Jyväskylän Työterveys, Palokan terveysasema, Vaajakosken terveysasema • **Jämsä**, Jämsän Lääkärikeskus • **Kangasala**, Kangasalan keskusterveysasema • **Kankaanpää**, Kankaanpään peruspalvelukeskus (Tapala), Lääkärikeskus Irmeli Elomaa • **Kannus**, Kannuksen terveyskeskus • **Karstula**, Karstulan terveysasema • **Kauhajoki**, Kauhajoen terveyskeskus • **Kauhava**, Kauhavan terveyskeskus • **Kemiönsaari**, Kemiön terveysasema • **Keuruu**, Keuruun pääterveysasema • **Kokkola**, Työterveyshuolto TyöPlus, Terveystalo Kokkola • **Kristiinankaupunki**, Kristiinankaupungin terveyskeskus • **Kurikka**, Kurikan terveyskeskus, Jurvan terveysasema • **Laitila**, Laitilan Lääkäripalvelu • **Laukaa**, Kuntoutuskeskus Peurunka, Laukaan terveyskeskus, • **Lappajärvi**, Lappajärven terveysasema • **Lapua**, Lapuan terveyskeskus • **Laukaa**, Kuntoutuskeskus Peurunka, Laukaan terveyskeskus • **Lempäälä**, Lempäälän terveyskeskus • **Loimaa**, Loimaan pääterveysasema, Hirvikosken terveysasema • **Maalahti**, Maalahden terveyskeskus • **Masku**, Maskun terveysasema • **Mustasaari**, Mustasaaren terveyskeskus • **Muurame**, Muuramen terveyskeskus • **Naantali**, Naantalien terveyskeskus • **Nokia**, Terveystalo Nokia • **Närpiö**, Närpiön terveyskeskus • **Parainen**, Paraisien Lääkärikeskus • **Parkano**, Parkanon terveyskeskus • **Pietarsaari**, Pietarsaaren Työterveysyhdistys • **Pihtipudas**, Pihtiputaan terveyskeskus • **Pori**, Noormarkun terveysasema, Porin Lääkäritalo • **Pöytyä**, Riihikosken terveysasema • **Rauma**, Lääkärikeskus Minerva, Rauman Erikoislääkärikeskus • **Saarijärvi**, Saarijärven terveysasema • **Salo**, Salon Lääkintälaboratorio, Salon terveyskeskus • **Sastamala**, Sastamalan pääterveysasema • **Seinäjoki**, Terveystalo Seinäjoki Työterveys • **Tampere**, Hatanpään terveysasema, Tampereen Työterveys, Terveystalo Tampere • **Toholampi**, Toholamin terveyskeskus • **Uusikaupunki**, Uudenkaupungin terveyskeskus • **Vaasa**, Promedi Oy, Terveystalo Vaasa • **Veteli**, Tunkkarin terveyskeskus • **Viitasaari**, Viitasaaren terveyskeskus • **Virrat**, Virtain terveyskeskus • **Ähtäri**, Ähtärin terveysasema • **Äänekoski**, Äänekosken terveysasema

LAPISSA:

Inari, MedInari • **Kemijärvi**, Sairaala Lapponia • **Posio**, Posion terveyskeskus • **Ranua**, Ranuan terveyskeskus • **Rovaniemi**, Rovaniemen kaupungin työterveyspalvelut, Rovaniemen terveyskeskus • **Salla**, Sallan terveyskeskus • **Sodankylä**, Sodankylän terveyskeskus

POHJOIS-SUOMESSA:

Haapajärvi, Haapajärven terveyskeskus • **Kajaani**, Terveystalo Kajaani • **Kuusamo**, Kuusamon terveyskeskus • **Kärsämäki**, Kärsämäen terveyskeskus • **Nivala**, Nivalan terveyskeskus • **Oulainen**, Oulaskankaan sairaala • **Oulu**, Rokua Health kuntoutussairaala, Terveystalo Oulu Rotuaari • **Pudasjärvi**, Pudasjärven terveyskeskus • **Pyhäjärvi**, Pyhäjärven terveyskeskus • **Raahe**, Raahen sairaala, Terveystalo Raahel • **Reisjärvi**, Reisjärven terveyskeskus • **Taivalkoski**, Taivalkosken terveyskeskus

ITÄ-SUOMESSA:

Heinävesi, Heinäveden terveyskeskus • **Iisalmi**, Iisalmen sairaala • **Ilomantsi**, Ilomantsin terveyskeskus • **Joensuu**, Lääkärikeskus ITE • **Kangasniemi**, Kangasniemen terveyskeskus • **Kitee**, Kiteen terveyskeskus • **Kiuruvesi**, Kiuruveden terveyskeskus • **Kuopio**, Kuopion työterveys, Terveystalo Kuopio • **Lapinlahti**, Lapinlahden terveyskeskus • **Lieksa**, Lieksan terveyskeskus • **Maaninka**, Maaningan terveysasema • **Mikkeli**, Marskin Lääkärikeskus • **Nilsia**, Nilsian terveyskeskus • **Nurmes**, Nurmeksen terveyskeskus • **Pieksämäki**, Soisalon Työterveys • **Polvijärvi**, Polvijärven terveyskeskus • **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, Vääkyn Lääkärikeskus • **Espoo**, Terveystalo Leppävaara • **Forssa**, Forssan sairaala • **Hamina**, Haminan terveyskeskus • **Hanko**, Hangon terveyskeskus • **Helsinki**, Lääkärikeskus Dextra, Diacor Ruoholahti, Doctagon, Eiran Sairaala, Helsingin kaupungin työterveyskeskus, Lääkärikeskus Mannerheimintie, Klinikka 22, Sanoma News työterveyshuolto, Sairaala Siluetti, Terveystalo Helsinki Kamppi, Terveystalo Helsinki Mäkelänkatu, Terveystalo Helsinki työterveys Pasila,



YLE työterveyshuolto **Hyvinkää**, Lääkärikeskus Hyvinkään Pipetti • **Hämeenlinna**, Linnan Klinikka Oy Hämeenlinnan Lääkäriasema • **Imatra**, Imatran Tutkimus ja Terveys • **Janakkala**, Janakkalan terveyskeskus / Turengin terveysasema • **Järvenpää**, Korvalääkärikeskus Aino, Lääkärikeskus Järvenpää • **Karkkila**, Karkkilan terveysasema • **Kerava**, Lääkärikeskus Kerava • **Kirkkonummi**, Kirkkonummen terveyskeskus • **Kotka**, Kotkan Lääkärikeskus • **Kouvola**, Kouvolan Lääkärikeskus, Kymijoen työterveys, Mehiläinen Kouvola, Terveystalo Kouvola • **Lappeenranta**, Lappeenrannan työterveys, Lääkärikeskus Labeho • **Lohja**, Lohjan terveyskeskus • **Loviisa**, Loviisan Lääkäriasema ERGO • **Nastola**, PlusTerveys Nastolan Lääkärikeskus • **Porvoo**, Läntinen terveysasema, Porvoon Lääkärikeskus • **Sipoo**, Sipoon terveyskeskus • **Tammisaari**, PlusTerveys Lääkärikeskus Medek • **Vantaa**, Lääkärikeskus Vantaanportti, Mehiläinen Airport, Mehiläinen Kielotie, Terveystalo Vantaa Työterveys Vantaanportti, Vantaan Lääkärikeskus • **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
70210 Kuopio