

## Mitä jos ikäihmisen kuntoisuutta voitaisiin seurata reaaliaikaisesti? Entä jos hoidon vaikuttavuudelle, kuntoutukselle ja toimintakyvylle olisi automaattinen mittaristo?

### **Pirkanmaan Senioripalvelut Oy on käyttänyt Vivago ratkaisua tehostetun palvelun tukena jo pitkään. He ovat kehittäneet kuntoutusta, yöhoidon prosesseja ja kotihoidon palvelumalleja Vivagon avulla.**

Keväällä 2017 Pirkanmaan Senioripalvelut lähti mukaan Kuuselan kotihoidon asiakkaille tehtyyn tutkimukseen. Tutkimus oli osa Tampereen kaupungin Ratko tuote -hanketta ja tässä tutkimusosiossa olivat mukana myös VTT, NHG ja Vivago Oy.

Tutkimuksessa analysoitiin Vivagon hyvinvointirannekkeen ja RAI-arvion välistä yhteyttä ja voidaanko mittaustiedolla korvata tai täydentää raskaampia arviointimenetelmiä. Nordic Healthcare Group suoritti tutkimuksen data-analysin.

Vivagon hyvinvointiranneke mittaa tarkasti käyttäjän aktiivisuutta, unta, uni-valverytmiä eli vuorokausirytmisiä. Vivagon mittaus on kliinisesti validoitu unilaboratoriossa.<sup>(1,2)</sup> Vivagon aktiivisuusmittaus on myös validoitu mittaavan fyysistä aktiivisuutta ja sen intensiteettitasoja.<sup>(3)</sup>

Tutkimuksessa todettiin, että Vivagon hyvinvointimittaus korreloi funktionaalisen toimintakyvyn RAI arvion kohtiin ADL ja IADL. Keskeisiä mittareita ovat vuorokausirytmii, päiväajan aktiviteetti ja uniaika toimintakyvyn arviointiin. Lisäksi todettiin, että matalampi päiväajan aktiviteetti ja korkeampi uniajan hajonta indikoivat avun tarvetta päivittäisissä toiminnoissa. Lisäksi tutkimuksessa todennettiin, että Vivagon hyvinvoinnin muutosilmoitukset indikoivat keskimäärin korkeampia RAI arvioita liittyen päivittäiseen avun tarpeeseen. Tässä tarkasteltiin päiväaikaisen aktiviteetin ja vuorokausirytmien muutoksen hälytyksiä, jotka perustuvat Vivagon reaaliaikaiseen hyvinvointianalyyysiin. Jos asukkaalle kertyy hälytyksiä, tämä indikoi korkeampia RAI arvioiden tasoja, mikä voi osoittaa tarpeen uudelle RAI arviolle. Indikaatio koskee RAI toimintakyvyn mittareita MAPLe5, ADL ja IADL6 arviointeja.

Tutkimuksessa vertailtiin myös RAI:n kognitiivisen toimintakyvyn arvion CPS:n ja Vivagon hyvinvointidatan välistä korrelaatiota, mutta niiden välille ei löytynyt yhteyttä.

### **NHG:n tekemän tutkimuksen johtopäätökset osoittavat:**

- Hyvinvointidatasta laskettujen mittausten ja RAI arvion funktionaalisen toimintakyvyn arvion välillä oli korrelaatio.
- Erityisesti matalampi päiväajan aktiviteetti ja hajonta uniajassa indikoi matalampaa funktionaalista toimintakykyä.
- Hyvinvointidatan hälytykset indikoivat korkeaa RAI MAPLe tai RAI IADL arvoa

Tutkimustulokset ovat merkittäviä ja todentavat Vivagon hyödyllisyyttä ikäihmisten toimintakyvyn ja sen muutosten seurannassa. Tulosten hyödyntämisestä nousi välittömänä ehdotuksena mm. hyvinvointihälytysten käyttö jatkossa asukkaan RAI arvion päivitystarpeen arviointiin.

Vivago tarjoaa reaaliaikaisen monitoroinnin ikäihmisten toimintakyvyn ja hyvinvoinnin seurantaan ja se analysoi automaattisesti voimien ja toimintakyvyn muutoksia. Hyvinvointitieto auttaa kehittämään toimintamalleja ja asiakaslähtöisiä hoitokäytäntöjä objektiivisen hyvinvointimittariston avulla. Lisäksi hoidon vaikuttavuutta voidaan seurata hyvinvointimonitorointiin perustuen.

Vivagoa käytetään ikäihmisten hoidon tukena kotihoidossa, kuntoutuksessa, tehostetussa hoidossa, terveyskeskuksissa ja sairaaloissa. Lisäksi Vivago on käytössä Porin perusturvassa osana Porin alueen uutta seinätön sairaala -toimintamallia.

Uudessa maakuntamallissa RAI-mittaus on osa terveydenhuollon mittaristoa. Digitaalisuus on iso mahdollisuus terveydenhuoltoalan kehittämiseen ja tuo osaltaan meille suomalaisille mahdollisuuden elää pidempään ja terveempänä. Kun hyvinvointitietoa pystytään mittaamaan ja hyödyntämään, saadaan tavalliseen arkeen todellista hyötyä. Tietoa hyödyntämällä ymmärretään mitä ollaan tekemässä, miksi ja mihin suuntaan toimintaa pitää kehittää sekä yksilön, että organisaation tasolla.

Tulevaisuuden SOTE-uudistuksessa toimiminen vaatii ketteryyttä ja kykyä vastata nopeasti muuttuviin tilanteisiin. Rohkea toimintamallien uudistaminen ja palveluiden skaalaaminen erikokoisiin toimintaympäristöihin johtaa onnistuneeseen lopputulokseen. Vivago on mukana auttamassa kumppaneita ja asiakkaita tässä toimintamurroksessa.

<sup>(1)</sup> Automatic Sleep-Wake and Nap Analysis with a New Wrist Worn Online Activity Monitoring Device Vivago WristCare, Lötjönen et al. SLEEP 2003;1:86-90

<sup>(2)</sup> Differences in light sleep and deep sleep measured with IST Vivago® Wristcare, Lamminmäki et al. The 3rd European Medical and Biological Engineering Conference, November 20 – 25, 2005

<sup>(3)</sup> Validation of the Vivago Wrist-Worn accelerometer in the assessment of physical activity, Vanhelst et al. BMC Public Health 2012, 12:690

#### Lisätiedot:

Vivago Oy  
Maria Lavonen, CEO  
[maria.lavonen@vivago.com](mailto:maria.lavonen@vivago.com)  
puh. 050 840 0365

Vivago Oy  
Arto Mikkola, Tuotepäällikkö  
[arto.mikkola@vivago.com](mailto:arto.mikkola@vivago.com)  
puh. 050 431 3335

#### **Vivago Oy**

*Vivago kehittää älykkäitä turva- ja hyvinvointiratkaisuja ennakoivaan hoivaan. Ainutlaatuinen Vivago-ratkaisu mahdollistaa asiakaskeksien ja vaikuttavan hoivamallin muodostamisen koko hoivaketjuun – kotihoidosta, palveluasumiseen ja tehostettuun palveluasumiseen sekä sairaaloihin ja kuntoutukseen.*

*Terveysteknologian edelläkävijänä Vivago varmistaa tällä hetkellä Euroopassa jo kymmenien tuhansien ihmisten turvallisuuden. Vivagon ainutlaatuiset ja patentoidut turvallisuuden ja hyvinvoinnin ratkaisut on palkittu useilla kansainvälisillä tunnustuksilla. Korkealaatuiset tuotteet valmistetaan Suomessa.*