



Mobiilisovellukset ikääntyneiden ravitsemustilan seuraamiseen

Aliravitsemuksen riski kasvaa ikääntyessä. Aliravitseminen altistaa vanhuuden hauraudelle, toimintakyvyn heikkenemiselle, elämänlaadun huononemiselle sekä laitos- ja sairaalahoidon tarpeen lisääntymiselle. Ravitsemustilan huononemiseen liittyvät myös masennus, yksinäisyys sekä lisääntynyt kuolemanriski.

Ravitsemustilan seurannalla pyritään löytämään riittävän ajoissa ne ikääntyneet, joilla on ongelmia ravitsemustilassa. Ravitsemuksen ongelmien hoidosta on osoitettu olevan hyötyä. Kotihoidossa olevien ikääntyneiden ravitsemustilan seurantaan on Suomessa käytetty MNA (Mini Nutritional Assessment) -testiä. Yleisesti ottaen ravitsemuksen seurantaan ja arviointiin on olemassa sovelluksia erilaisille teknisille päätelaitteille. Sovellusten kohderyhmiä ovat mm. diabeetikot ja ylipainoiset, ja niiden avulla voidaan kirjata nautitut ruuat, merkitä ruokapaikat ja tallentaa liikuntamäärä. Sovellukset voivat myös tunnistaa ruuan automaattisesti ja arvioida sen energiasisällön.

Oulun yliopiston tutkimuksessa selvitettiin, löytyykö mobiilisovelluskaupasta ikääntyneille suunnattuja sovelluksia ravitsemustilan seurantaan. Tulos oli linjassa kolme vuotta sitten tehdyn systemaattisen katsauksen kanssa (Rusin ym. 2013), jonka mukaan erityisesti ikääntyneille suunnattuja ravitsemukseen liittyviä sovelluksia ei ole markkinoilla. Tutkimuksessamme arvioitiin kahdeksan saatavilla olevan mobiilisovelluksen soveltuvuutta ikääntyneelle mobiililaitteen käyttäjälle. Soveltuvuuteen vaikuttavat erityisesti näköä, kuuloa, huomionvetoa, muistia ja motoriikkaa vaativat tekijät (Calak 2013). Kuten aiemmin GASEL-hankkeessa oli todettu mobiileista liikuntasovelluksista, tarjolla olevat ravitsemuksen seuraamiseen suunnatut sovellukset omasivat sellaisia käytettävyysongelmia, erityisesti näytön kokoon ja kirkkauteen liittyen ja yksityiskohtien ja päällekkäisten toimintojen suhteen, etteivät ne sovellu ikääntyville.

Vanhuksille suunnatulle mobiilisovellukselle ravitsemustilan seurantaan olisi tarvetta. Se voisi keventää kotihoidon taakkaa ja tukea kotona-asuvien ravitsemusta. Sovellusta kehitettäessä tulisi ottaa huomioon mobiilisovellusten käytettävyyteen liittyvät ongelmakohdat. Ravitsemustilan seurantaan suunnatun sovelluksen keskeisenä toimintona tulisi olla ravintotietojen syöttäminen sovellukseen ja analysointi. Tämä voisi onnistua esimerkiksi ottamalla kuva puhelimella. Muita toimintoja voisivat olla painon ja veden juonnin seuranta sekä liikkumisen ja ruoka-aikojen seuranta ja muistuttaminen.

Tiedeutinen perustuu Eveliina Seppäsen lääketieteen tekniikan projektityöhön "Mobiilisovellukset ikääntyneiden ravitsemustilan seuraamiseen", 2016, Lääketieteen tekniikka, Oulun yliopisto.

Rusin ym. (2013). Functionalities and input methods for recording food intake: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 82(8), 653-664.

Calak (2013). Smartphone Evaluation Heuristics for Older Adults, The University of Guelph, February 2013.