

# **Kuvallisen etähoidon ja kuvallisen etäkuntoutuksen prosessien kehittäminen -kokemuksia ja mittareita**

# **Kuvalliset etähoitokäynnit ja etäkuntoutus Helsingin kotihoidossa – perusta tutkimuksissa ja kokeiluissa**

- Kovi- projekti ja Virtuaalihoitajaksi –kokeilu v. 2011-2013:  
-laitteet, sovellukset, kuva- ja ääniyhteys, asiakaskokemukset, käytettävyys
- Pieni piiri –hanke v.2013-2014  
-sovellus, asiakaslaite, käytettävyys, asiakaskokemukset
- Virtuaalikuntoutus v. 2015-2016  
-laitteet, sovellus, asiakaskokemukset, vaikuttavuus

Projektit on tehty yhteistyössä Palvelukeskus Helsingin kanssa, ehdoton edellytys on 24/7 toimiva Contact Center

Kuvalliset etähoitokäynnit aloitettiin v. 2014, kuvallinen etäkuntoutus v. 2015 (kokeilu) v. 2016 jalkautus

# Kuvallinen etähoito – osa kotihoitoa

- varmistaa turvallisen kotona asumisen, kutsuu paikalle avun hätätilanteessa
- muistuttaa lääkkeen ottamisesta oikeaan aikaan, valvoo tapahtuman
- muistuttaa ruokailusta ja valvoo sitä tarvittaessa; mahdollistaa ruokailuhetken sosiaalisesti tapahtumaksi
- seuraa yleistä vointia; nukkumista, liikkumista
- seuraa mittaustuloksia, esim. verensokeriarvoja
- helpottaa yksinäisyyden tunnetta, ahdistusta
- muistuttaa päivän aikatauluista ja ”rutiineista”
- tuo tukea omaishoitajuuteen



# Asiakaskokemukset kokeiluissa

- V. 2010-2011 Asiakkaiden kokemukset teknologian käytöstä olivat kautta linjan positiivisia. Laitteiston käyttö koettiin yksinkertaiseksi ja luonnolliseksi osaksi tarjottua hoitoa. Palvelun tuottamaan lisäarvoon liittyen asiakkaiden mielipiteen jakautuivat. Videoyhteys koettiin mukavaksi lisäksi muuten tarjottavaan palveluun, mutta sitä ei pidetty välttämättömänä tai erityisesti hyödyllisenä. Kukaan asiakkaista ei kuitenkaan vastustanut teknologian käyttöä osana palvelua. (APOLLON (Advanced Pilots of Living Labs Operating in Networks)-EU projekti, Helsingin Independent Living Systems (IDS)-projekti ja jatkona KOVI –projekti yhteistyössä Helsingin kaupungin kotihoidon, Palmian, Arctic Connectin, Tunstallin, Aalto-yo:n ja Forum Viriumin kesken )
- V. 2013-2014 Pieni Piiri –kokeilussa asiakkaat kokivat tabletit joko helppokäyttöisiksi tai melko helppokäyttöisiksi, yhteydenpidon koettiin tuovan piristystä arkeen ja helpottavan yhteydenpitoa omaisiin, ystäviin ja hoitajiin, n. kolmannes vastaajista koki kuitenkin, ettei mitään vaikutuksia ollut  
(Taari, Emma: Pienen Piirin käyttäjätutkimuksen tuloksia Helsingin kaupungille, sisäinen)
- V. 2015 etäkuntoutuskokeilu: Etäkuntoutus paransi saatavuutta, sillä muuten asiakkaiden olisi pitänyt mennä terveysasemalle tai fysioterapeutin tehdä kotikäynti. Matkakustannukset jäivät pois Ryhmien yhdistäminen mahdollisti vertaistuen ja lisäsi sosiaalista vuorovaikutusta (Sarkio, Arvo, Lyytinen, Karvinen, Sandelin: Traditional group exercise and rehabilitation via synchronous teletechnology enables new service concepts in home care. Gerontology 2016, vol. 15. Supplement. The one page paper collection of the 10th World Conference of Gerontechnology)

# Kustannushyöty

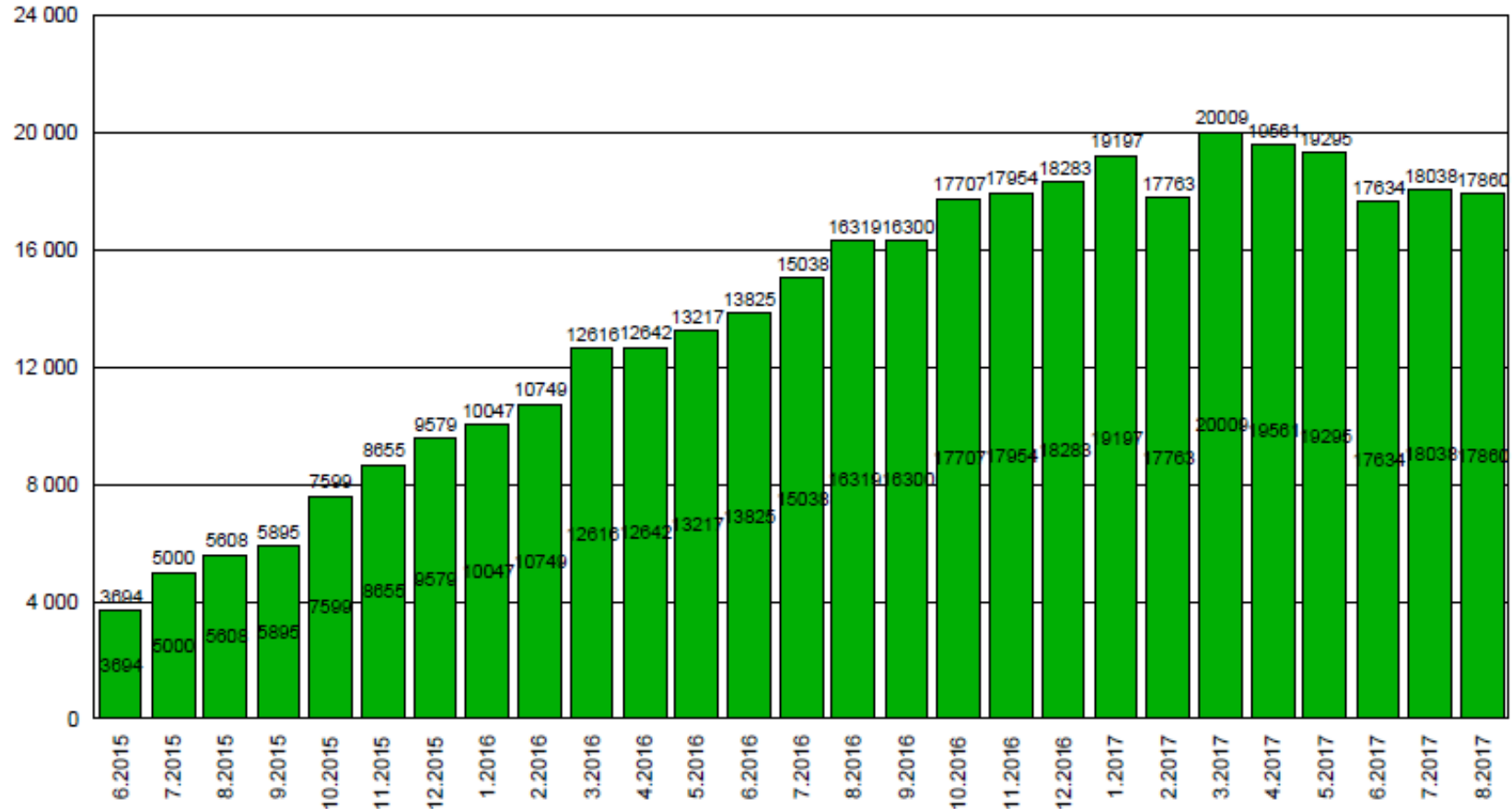
- Kuvallisen etähoidon asiakkaita v. 2016 lopussa: n.600  
v. 2017 tavoite 900, v. 2018 tavoite 1000
- Helsingin kaupungin Palvelukeskus tuotti kuvallisia etähoitokäyntejä v.2016  
174.697 kpl, a 5 € = **873.485 €**
- A)Helsingin kaupungin kotihoidon käynnin keskikustannus v. 2016  
174.697 kpl, a 47 € = **8.210.759 € (säästö: 7.333.274 €)**
- B)Helsingin kaupungin kotihoidon pistäytymiskäynnin kustannus v. 2016  
174,697 kpl, a 23,5 € = **4.105.380 € (säästö: 3.231.895 €)**
- v. 2016 ajokilometrejä säästyivät 873.790

# Hyötyjä kokemusten perusteella

- Hoidon ja resurssien oikein kohdentaminen, oman työn tuottavuuden kasvu, työn tehokkuuden lisääntyminen
- Palvelujen saatavuuden parantaminen, toiminta 24/7
- Skaalautuvat ratkaisut ja teknologia
- Itsehoito, vertaistuen mahdollisuudet, lakisääteisten sosiaalihuollon ja terveydenhoidon täydentäminen

# Kuulliset etähoitokäynnit kuukausittain

NYT: asiakkaita n. 600/kk



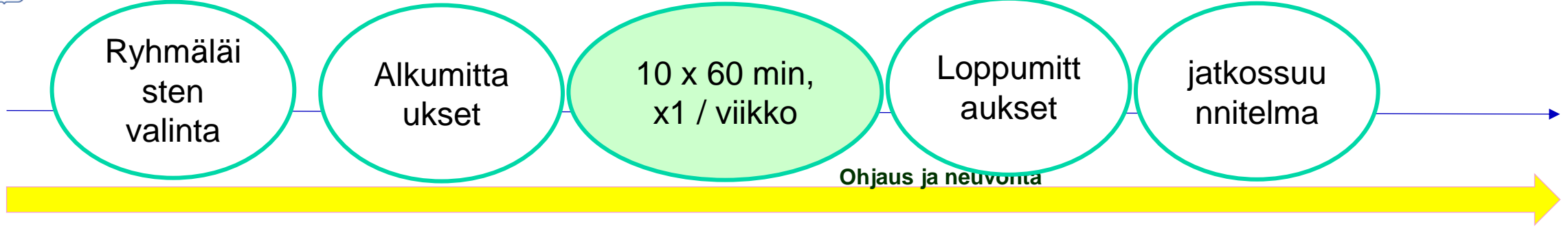
# Kuvallinen etäkuntoutus -kokeilu alkoi Pohjois-Helsingissä 04/2015

- Ryhmä kokoontuu kerran viikossa (60 min) kymmenen viikon ajan
  - Ryhmän koko: 4–6 asiakasta kuntosalilla\* + 6-8 asiakasta etäyhteyden kautta.  
Voi myös toteuttaa kahtena erillisenä ryhmänä.
  - 2 ohjaajaa
  - Ohjaaja avaa etäyhteydet asiakkaiden kotiin + alkukeskustelu ja verryttely  
Toinen ohjaa asiakkaita kuntosalilla, toinen ohjaa etäkuntoutujien tuolijumppaa  
Yhteinen loppuverryttely, keskustelu ja vilkutukset
  - Osallistujat Kotihoidon asiakkaita, ennen ja jälkeen toimintakyvyn mittaukset
    - SPPB (Short Physical Performance Battery): tasapainotesti+ kävelynopeus  
+ tuolilta ylösnousutesti
    - PSFS (Patient Specific Functional Scale): 3-5 toimintaa, mitä kipu haittaa (esim. Sukkien laittaminen jalkaan, pelko kaatumisesta, tarvitsee tuen/kävelyttäjän kävellessä jne.)
    - Käden puristusvoima
- \* Riippuu kuntosalin koosta, Syystiellä tilaan mahtuu max. 6 osallistujaa yhtä aikaa





# Kuntoutusprosessin tulokset



## Tulokset

- Koettu hyvinvointi ja mitattu suorituskyky paranivat
- Sosiaaliset kontaktit ja vertaistuki lisääntyivät
- ”Tuttu matka kauppaan on helpompi”
- ”Liikkuminen on tullut helpommaksi”
- ”Liikkuminen on ehkä helpompaa”
- ”Olen ehkä pirteämpi”
- ”voin istua pidempään ilman selkäkipua”
- ”Olen energisempi”

| Participants and groups | Short Physical Performance Battery SPPB (max 12) |          |          | Hand Grading ( Jamar Dynamo meter ( kg)) |      |          |           |      |          |
|-------------------------|--|----------|----------|--|------|----------|-----------|------|----------|
|                         | — 2015 March                                     | 2015 May | 2016 May | Right 2015                               |      | 2016 May | Left 2015 |      | 2016 May |
|                         |  |          |          | March                                    | May  |          | March     | May  |          |
| 1 Gym                   | 5  | 9        | 7        | 16                                       | 14,5 | 21       | 13        | 12   | 11       |
| 2 Gym                   | 8  | 8        | 9        | 10                                       | 11,5 | 16,5     | 10        | 9    | 18       |
| 3 Gym                   | 4  | 5        | guinted  | 27                                       | 31,5 |          | 24,5      | 24   |          |
| 4 Gym                   | 6  | 9        | 7        | 5  | 17,5 | 14       | 2         | 10   | 14       |
| 5 Gym                   | 5  | 8        | 9        | 17                                       | 13   | 19       | 17        | 13,5 | 20,5     |
| 6 Gym                   | 4  | 8        | 7        | 7,5                                      | 10   | 14       | 7         | 8    | 15       |
| 7 Gym                   | 4  | 0        | 7        | 19                                       |      | 22,5     | 12        | *    | 17       |
| 8 Virtual               | 8  | 12       | 11       | 21                                       | 27   | 25       | 18        | 23,5 | 16       |
| 9 Virtual               | 5  | 12       | 6        | 16                                       | 20   | 20       | 16        | 16,5 | 17       |

Table 1. Results of short physical performance battery and hand grading

# Kuvallinen etäkuntoutus –kustannusvertailu

- Etäkuntoutuksen käyntikustannus (60 min) € 27
- Kotihoidon hoitajan käynti € 47 (keskikäynti)
- Fysioterapian ryhmäkäynti (45 min) € 21 terveysasemalla
- Fysioterapeutin vastaanottokäynti (45 min) € 70 terveysasemalla
- Fysioterapeutin kotikäynti € 108

- Ryhmäkoon kasvaessa etäkuntoutuksen käyntikustannus laskee
- Asiakaskokemukset hyviä
- Mittaustulosten mukaan vaikuttavaa toimintaa
- 5/2016 kuvayhteys on välitetty videotykin kautta
- Etäkuntoutus paransi saatavuutta, sillä muuten asiakkaiden olisi pitänyt mennä terveysasemalle tai fysioterapeutin tehdä kotikäynti. Matkakustannukset jäivät pois
- Ryhmien yhdistäminen mahdollisti vertaistuen ja lisäsi sosiaalista vuorovaikutusta
- Ympäristövaikutukset: etäkuntoutus vähensi CO<sub>2</sub>-päästöjä n. 100 kg
- 6–8/2016 kokeiltiin kuntoutusta 15 viikon ajan ja x2/viikko, 50 % osallistui vain kerran viikossa, lopuilla oli jotain muuta tekemistä/ eivät jostain syystä halunneet → x1/viikko ja 10 viikon määräaikainen jakso on tarkoituksenmukaisempi

# Kuvallinen etäkuntoutus –jalkautuneena koko Helsingissä

- Päivätoiminnoissa on otettu käyttöön kotihoidon asiakkaiden kanssa, jotta voivat osallistua erilaisiin toiminnallisiin ryhmiin myös kodeistaan (jatkossa myös muita kuin kotihoidon asiakkaita)
  - Kotihoidon asiakkaille, joilla on kotikuntoutusjakso menossa
  - Jatkokuntoutusta (nyt kokeiluja) sairaaloista kotiutuville; lisätään valvottua harjoittelua
  - Tulevaisuudessa muistisairaille. Omaishoitoon
- 
- toimintatapa mahdollistaa ikäihmisen herkästi muuttuvaan tilanteeseen reagoimisen / harjoitteiden muokkaamisen reaaliajassa

# Tulevaisuus – IoT, AI, AR, VR?

NYT

- Selvitetään avoimen, älykkään palvelualustan mahdollisuuksia toiminnan ennakoinnin avuksi
- Kokeillaan älyvaloja kodeissa
- Seurataan ja ennakoidaan sensorteknologian avulla muutoksia asiakkaiden käyttäytymisessä
- Kokeillaan ohjelmistorobottia potilaiden sairaalasta kotiutumisen kotihoitoon
- Kokeillaan etädiagnostiikan mahdollisuuksia kotona asumisen tukena (v.2016 on tehty etälääkärikokeilu, jossa lääkäri tutkii asiakkaiden sydän- ja keuhkoääniä, ihomuutoksia sekä korva- ja nielunäkymää)

# 24/7 Contact Center kotihoidon tukena



Ovihälytintä



Paikanninranneke



Turvaranneke, - nauha



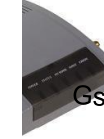
Liikeilmaisinta



Lämpötilailmaisinta



turvapuhelinta



Gsm-lisälaite

Ledvalo-hälytintä



Palovaroitinta



Langaton häikävaroitinta



hellahälytinta



Epilepsiahälytinta



Ruoka-automaatti



Muistuttava lääkeautomaatti



Kaatumishälytinta



Vuotovahti



Vuodehälytinta

Ravitseminen  
Lääkitys  
Toimintakyky  
Turvallisuus



# Kiitos!



Helsinki

Anna-Liisa Lyytinen, THM, eMBA

15