

# Pilotti: VR teknologian hyödyntäminen kotikuntoutuksessa

Kimmo Launiainen, palveluesimies

Kotiin vietävät kuntoutuspalvelut

Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä

Toimintakykyä, osallisuutta ja elinvoimaa läpi elämän

**päijät  sote**

# VR-teknologian mahdollinen soveltaminen kotikuntoutuksessa

- Virtuaalitodellisuudessa tietokonesimulaation tuottamien aistimusten avulla luodaan kolmiulotteinen virtuaalimaailma, jossa toimintaa harjoitellaan.
- Näissä simuloituympäristöissä käytetään lisäksi muita aistiärsyksiä, kuten simuloitua äänimaailmaa tai tuntoaistiin perustuvia liikeärsyksiä.
- Halu kokeilla ja testata oikeilla kuntoutujilla käyttäjälähtöisesti virtuaalitodellisuuden mahdollisuuksia ja soveltuvuutta kuntouttamisessa ja kuntoutustarpeen ennaltaehkäisyssä

Kenelle pilotti oli suunnattu?

- kotikuntoutukseen ohjautuneiden asiakkaiden ( ikäihmisten) pilotti, jossa muutaman "koehenkilön" avulla oli tarkoitus kerätä arvokasta tietoa, jota yhteistyökumppanimme LAB ammattikorkeakoulun hyvinvointi ja terveysteknologian tiimi saisi käyttää hyödykseen kehittämistyössä

Miten toiminta käytännössä toteutettiin?

- Toteutus asiakkaan kotona, jossa asiakkaan lisäksi oli kolme henkilöä: fysioterapeutti, VR-laitteen operoija sekä havainnoija, joka tarkkaili toimintaa kehittämistarkoituksessa. Fysioterapeutti ohjeisti ja huolehti siitä, että kokeilu sujui turvallisesti. VR-lasin operoija kertoi asiakkaalle laitteiston toiminnan ja ohjeisti miten VR-demo toimii. Havainnoijan tehtävä oli kerätä tietoa kokeilutilanteesta, jota voi kehittää ja tutkia VR-maailman soveltamisessa kuntoutuskäytössä.

Kotikuntoutuksen fysioterapeutti valitsi kolme asiakasta, jotka kokeilivat peliä ja antoivat palautteen

Poimintoja testiasiakkaiden palautteista:

- ”Hieman outoa ja uutta, ei oikein muuta iloa tullut tästä”
- ”Miksei sitä voisi toisille suositella, jos ei itselleen”
- ”en koe VR-maailmassa ”olemista pelottavana
- ”äääääh, eeih” –(koki ärtymystä, kun joutui aloittamaan alusta)
- ”kun joutuu olemaan paljon kotona, niin kaikki pienikin tekeminen on positiivista”

## Fysioterapeutin antama palaute:

- Asiakas oli halukas kokeilemaan uutta
- Laitteisto sopi asiakkaan silmälasien päälle, säätömahdollisuus hyvä
- Ohjaimet ja lasit olivat kevyet, ei raskasta kannattelua
- Asiakas aloitti luonnostaan katselun ympärilleen – pään kääntely pienesti (ohjattuna myös laajemmalla liikelaajuudella)
- Huonovointisuutta ei ilmennyt
- Luontoympäristö oli ymmärrettävä ja selkeä
- Asiakas kokeili rohkeasti toimintoja, kun ohjattu näihin
- Kotoa löytyi hyvä tila kokeilulle
- Laitteongelmia oli vähäisästi eikä haitannut asiakasta (käynnistys jne.)

- Käyttäjä tarvitsee onnistumiskokemuksia nopeammin.
- Asioiden poimiminen on liian tarkkaa tällaisenaan, käyttäjä turhautuu nopeasti. (suurempia poimittavia objekteja ja laajempia tartuntapintoja)
- Onko poimintapainike tarpeellinen? Voisiko ohjaimen vienti objektin lähelle riittää?
- Käyttäjä on hyvin "jäykkänä" käyttäessään VR-laseja ja ohjaimia.
- Pään kääntäminen on helppoa, sillä se tulee luonnostaan ja käyttäjän ei tarvitse painella painikkeita samalla.
- Käyttäjä ei koe arkiaskareita mielekkäiksi, ei haluaisi niitä VR-kokemukseen mukaan. "en erityisesti pidä vaatteiden viikkaamisesta".

## Kehitettävää:

- Tutoriaali-ohjelma, jossa toimintoja saisi kokeilla ennen varsinaista harjoitetta.
- Eri tasoisille käyttäjille eri haastavuuden tasoja (esim. ettei poimittavaan esineeseen tarvitsisi osua niin tarkalleen – kunhan osuisi suunnilleen kohdille).
- Ohjaimien käyttö monelle vierasta – yksinkertaistusta kaivataan
- Olisi hyvä, jos toiminnot eivät vaatisi liipaisimien tai tattien käyttöä.
  - Toimisiko yksinkertaiset kapulat, jossa yksi nappi? Vasemmalla olisi osoitus ja painallus siirtymiseen ja oikealla tarttumiseen (mahdollisesti myös taskulamppumaisesti osoitus, jolloin katselusuunta liikkuisi)?
- Tässä olisi sekä toiminnan ohjauksen, muistin, havainnoinnin – silmä-käsi-koordinaation harjoite samassa.
- **Tuttuihin toimintoihin yhdistäminen ja mielikuvien käyttö laitteiden käytön oppimisen avuksi.**

Keskustelua ja kysymyksiä?

KIITOS MIELENKIINNOSTA!

