

# **Kotihoidon palveluja tarvitsevien ikääntyneiden käyttäjäkokemuksia digitaalisesta Reha-boo! -kuntoutuspelistä**

LAB-ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveystieteiden digiasiantuntija (YAMK)

2023

Sari Tiimonen

## Tiivistelmä

Tekijä(t) Sari Tiimonen	Julkaisun laji Opinnäytetyö, YAMK Sivumäärä 52	Valmistumisaika 2023
Työn nimi <b>Kotihoidon palveluja tarvitsevien ikääntyneiden käyttäjäkokemuksia digitaalisesta Rehaboo! -kuntoutuspelistä</b> Soveltava laadullinen tutkimus		
Tutkinto ja koulutusala Fysioterapeutti YAMK, Sosiaali- ja terveystieteiden digiasiantuntija		
Toimeksiantajaorganisaatio (jos opinnäytetyöllä on toimeksiantaja) Teknologian avulla uutta liiketoimintaa kotihoitoon (TUULI)-hanke, LAB-ammattikorkeakoulu		
Tiivistelmä <p>Ikääntyneet pyritään hoitamaan kotihoidon tuella omissa kodeissaan. Digitalisaatio ja uudet teknologiat mahdollistavat uudenlaisten palveluiden tarjoamisen ja hoiva-alan kustannusten nousun hillitsemisen. Ikääntyneen hyvinvointia ja elämänlaatua voidaan edistää hyvinvointiteknologiaan kuuluvan pelillistämisen avulla.</p> <p>Tämä opinnäytetyö toteutettiin soveltavana laadullisena tutkimuksena. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää käyttäjäkokemuksia digitaalisesta Rehaboo! -kuntoutuspelistä. Tiedontuottajina olivat kotihoidon palveluja tarvitsevat ikääntyneet, joilla oli kokemusta pelin pelaamisesta. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa uutta tietoa Rehaboo! -kuntoutuspelin tuottajalle pelin käyttäjäkokemuksen parantamiseksi ja kotipalveluja tuottavalle Alina Hoivatiimille kehittämistoimintaa ja soveltamista varten. Lisäksi tavoitteena oli edistää Rehaboo! -kuntoutuspelin tuottajan ja Alina Hoivatiimin liiketoimintaa sekä hyödyttää TUULI-hanketta tavoitteiden saavuttamisessa. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä käytettiin yksilöllistä teemahaastattelua.</p> <p>Haastatteluaineisto analysoitiin aineistolähtöisellä induktiivisella sisällönanalyysillä. Analyysin tuloksena muodostui viisi yläluokkaa, jotka toivat esille pelaajien käyttäjäkokemuksia digitaalisesta pelaamisesta. Tulokset osoittivat, että hyvinvointiteknologiaa ollaan valmiita ottamaan käyttöön myös ikääntyneenä, jos käyttöä tuetaan ja ohjataan ja pelin käytettävyydessä on huomioitu pelaajan ikä.</p>		
Asiasanat ikääntyneet, hyvinvointiteknologia, pelillistäminen, käyttäjäkokemus, digitalisaatio, kotihoito, toimintakyky		

## Abstract

Author(s) Sari Tiimonen	Type of Publication Master`s Thesis, UAS Number of Pages 52	Published 2023
Title of Publication <b>User experiences of the digital Rehaboo! –rehabilitation game of elderly people who need home care services</b> Applied qualitative research		
Degree, Field of Study Master of Social and Health Care, Digital Expert of Social & Health Care Services		
Organisation of the client (if the thesis work is commissioned by another party) Technology to increase new business in home care (TUULI) project, LAB University of Applied Sciences		
Abstract <p>Care at home services support elderly people in managing at home. Digitization and new technologies make it possible to offer new types of services and curb the rise of costs in the care sector. The well-being and quality of life of the elderly can be supported with the help of gamification, which is part of welfare technology.</p> <p>This thesis was carried out as applied qualitative research. The purpose of this study was to investigate the user experiences of the digital Rehaboo! -rehabilitation game. The target group were elderly people in need of care in the home services who had experience of playing the game. The aim of the study was to produce new information for the producers of the Rehaboo! -rehabilitation game to improve the user experience of the game, as well as for the home care service provider Alina Hoivatiimi for development their service offer expansion and application. The aim was also to promote the business activities of both the Rehaboo! -rehabilitation game producers and the Alina Hoivatiimi and also benefit the TUULI project in achieving its goals. The study utilized applied qualitative research methods, where individual thematic interviews were used as the data collection method.</p> <p>The interview material is analyzed using data-oriented inductive content analysis. As a result of the analysis five themes were identified to exemplify the players´ user experience of digital gaming. The results showed that people are ready to use welfare technology even in old age, if their usage is supported and guided and the usability of the game takes into account the age of the player.</p>		
Keywords elderly, welfare technology, gamification, user experience, digitalization, home care, ability to function		

## Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Opinnäytetyön lähtökohdat .....	2
2.1	Yhteistyökumppanit.....	2
2.2	Sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädäntö ohjaamassa kotihoidon palveluita ja teknologiaa sekä kansalliset digitaaliset linjaukset .....	3
2.3	Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys .....	6
3	Ikääntyneet ja teknologia .....	8
3.1	Hyvinvointitekniikan arvot ja eettisyys.....	8
3.2	Ikääntymisen vaikutukset teknologian käyttöön .....	10
4	Pelillistämällä ikääntyneille toimintakykyä.....	13
4.1	Pelillistäminen .....	13
4.2	Fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä pelillistämällä .....	14
4.3	Eettisyys pelillistämisen näkökulmasta .....	18
5	Käyttäjäkokemus pelillisyydessä .....	20
5.1	Käyttäjäkokemus ja sen vahvistaminen .....	20
5.2	Sitoutumisen kahtiajako.....	21
6	Tutkimuksen toteutus .....	24
6.1	Soveltava laadullinen tutkimus .....	24
6.2	Soveltavan tutkimuksen aineistonkeruumenetelmä.....	24
6.3	Laadullisen tutkimuksen sisällönanalyysi.....	28
7	Tulokset.....	33
7.1	Pelaajan kokemus ja kehittyminen .....	33
7.2	Erialaisten tunteiden ja reaktioiden kokeminen pelaamisen aikana .....	34
7.3	Toimintakyky .....	36
7.4	Peliominaisuudet.....	37
7.5	Pelin kehittäminen.....	39
7.6	Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset .....	40
8	Pohdinta .....	41
8.1	Tulosten tarkastelu ja arviointi .....	41
8.2	Eettisyys.....	47
8.3	Luotettavuus.....	48

8.4	Jatkotutkimusehdotukset .....	52
	Lähteet.....	53

Liite 1. Saatekirje haastatteluun

Liite 2. Tietosuojailmoitus

Liite 3. Suostumuslomake haastatteluun

Liite 4. Esimerkki aineiston analysoinnista

## 1 Johdanto

Digitalisaatio ja uudet teknologiat avaavat uusia mahdollisuuksia terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen sekä vaihtoehtoisten palveluiden tarjoamiseen. Teknologian, tekoälyn ja robotiikan avulla voidaan kehittää toimivia ratkaisuja, jotka parantavat ikääntyneiden hyvinvointia ja tehostavat palvelujärjestelmien toimintaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020.) Ikääntyneestä väestöstä pääosa asuu itsenäisesti (Terveyskylä 2023a). Kotihoidon asiakkaita vuonna 2020 ikääntyneistä oli 183 898 ja heistä lähes 60 % oli säännöllisesti kotihoitoa tarvitsevia (Saukkonen ym. 2021). Ikääntyneiden syrjäytymisen riski kasvaa viimeisten elinvuosien aikana, kun terveys on heikentynyt ja riippuvuus muiden avusta lisääntyy. Digisyrjäytyminen voi johtaa sukupolvien väliseen eriarvoisuuteen. On tärkeää, että pyritään ennaltaehkäisemään ikääntyneiden syrjäytymistä sekä politiikassa että sosiaali- ja terveystalouden palvelujärjestelmässä, jotta ikääntyneet voivat saada tarvitsemansa avun ja tuen. (Topo ym. 2021, 295.)

Sosiaali- ja terveystalouden palveluja uudistetaan teknologiaa hyödyntämällä kustannusten nousun hillitsemiseksi (Innokylä). Palveluja integroidaan ja kehitetään näillä sektoreilla taistellen aikaa vastaan, sillä yli 65-vuotiaiden määrän odotetaan nousevan 1,5 miljoonaan vuoteen 2030 mennessä (Terveyskylä 2023b). Ikäohjelma 2030 tuo muun muassa esille suomalaista ikäteknologian kehittämistä ja hyödyntämistä (Valtioneuvosto 2020). Terveys- ja hyvinvointitekniikka voi olla ratkaisu ikääntyvälle Suomelle hoiva-alan nousevassa ongelmassa. Hyvinvointitekniikka tarjoaa moderneja ratkaisuja parantamaan ikääntyneiden elämänlaatua ja lisäämään kotona asumisen turvallisuutta. (Huovila & Mäisti 2023, 28; Rappe ym. 2020, 142.) Käyttöön otossa tulee kuunnella asiakasta, antaa perehdytystä ja mahdollisuus kokeilla itse hyvinvointitekniikasta laitetta (Saurio 2020.) Aholan (2019) mukaan, tutkimukset osoittavat, että ikääntyneet voivat kokea hyvinvointitekniikan mieluisana vaihtoehtona, jos heille tarjotaan selkeää ja konkreettinen näkemys siitä, miten teknologia voi tuoda lisäarvoa heidän arkeensa.

Hankekoekielujen avulla hyvinvointitekniikkaa on jalkautettu sosiaali- ja terveystalouden palveluihin. Tässä soveltavassa laadullisessa tutkimuksessa yhteistyökumppanina on LAB-ammattikorkeakoulun TUULI-hanke, jonka tavoitteena on lisätä palveluntarjontaa kotihoitoyrittäjille hyvinvointitekniikan avulla (LAB TUULI-hankesuunnitelma 2021). Tämä tutkimus keskittyy hyvinvointitekniikkaan kuuluvaan pelillistämiseen. Tutkimuksessa käytetään teemahaastattelua menetelmänä selvittää, millaisia käyttäjäkokemuksia ikääntyneille kotihoidon palveluja tarvitseville asiakkaille on kertynyt Rehaboo! -kuntoutuspelistä TUULI-hankkeen pilottikokeilussa keväällä 2023.

## 2 Opinnäytetyön lähtökohdat

### 2.1 Yhteistyökumppanit

#### LAB-ammattikorkeakoulun TUULI-hanke

LAB ammattikorkeakoulun Teknologian avulla uutta liiketoimintaa kotihoitoon (TUULI)-hanke nivoo yhteen Etelä-Karjalan alueen yksityiset kotihoitoyrittäjät ja teknologiayritykset. Julkisella sektorilla teknologiaa hyödynnetään kunnallisessa kotihoidossa jo monipuolisesti, mutta yksityisten sote-yritysten kotihoidon palvelutarjonnassa ei teknologiaa juurikaan hyödynnetä. TUULI-hankkeella haetaan ratkaisua tasa-arvoisempaan palvelun saantiin ja palvelun laatuun pyrkimällä yksityisten sote-palveluyritysten teknologian hyödyntämisen lisäämiseen. (LAB TUULI-hankesuunnitelma 2021.)

TUULI-hanke tukee Etelä-Karjalan maakuntastrategian tavoitetta, että vuonna 2030 e-Karjala hyödyntää osaavasti teknologiaa. Tavoitteena TUULI-hankkeella on saada lisättyä palvelutarjontaa kotihoitoyrittäjille ottamalla käyttöön hyvinvointiteknologiaa ja kasvattaa liiketoimintaa uusien työkalujen avulla. Muuttuva ja edelleen digitalisoituvaa toimintaympäristö luo teknologian avulla ratkaisuja, jotka uuden osaamispääoman avulla mahdollistavat palvelutarjonnan lisääntymisen tukien asiakkaiden omaehtoista hyvinvointia ja terveyden edistämistä sekä ikäihmisten itsenäistä kotona asumista. (LAB TUULI-hankesuunnitelma 2021.)

TUULI-hankkeessa pilotoidaan useita erilaisia teknologisia ratkaisuja, TUULI-hankekausi kestää 1.1.2022 - 31.8.2023 (Hankesuunnitelma 2021). Rehaboo! -kuntoutuspeli on yksi testatuista hyvinvointiteknologioista. Rehaboo! -kuntoutuspelin pilotointi TUULI-hankkeessa alkoi fysioterapiapalveluja tarjoavassa yrityksessä syksyllä 2022 ja jatkui vuoden 2023 alussa hoiva- ja kotisairaanhoidopalveluja tuottavassa Alina Hoivatiimi Oy:ssä. (LAB WellTech 2022; Rehaboo 2023.)

Rehaboo! -kuntoutuspeli tarjoaa pelejä eri kohderyhmille eri tasoisten liikunta- ja aktivointipelien muodossa. Peliä voidaan pelata joko kannettavan tietokoneen, tabletin, mobiiliin sekä älytelevisiion avulla tai erillisen pelitoteemin edessä. Pelaajan keho toimii peliohjaimena. Kamera käyttää Kinect-liikkeentunnistustekniikkaa seurattessaan pelaajan liikkeitä reaaliaikaisesti ja reagoiden niihin pilvipohjaisen tekoälylaskennan ja fysioterapian avulla. Peli ohjaa pelaajaa myös puhuttujen ohjeiden avulla ja antaa positiivista palautetta pelaajan tehdessä toiminnon oikein. (Rehaboo 2022; Rehaboo 2023.)

Pelaamisen tarkoituksena on osaltaan auttaa ikääntyneiden kotona asumista tai helpottaa itsenäistä palveluasumista aktivoimalla fyysisesti ja kognitiivisesti. Rehaboo! -kuntoutuspelissä tehdään valinnan mukaan joko kävelyyn-, liikkuvuuteen- tai lihasvoimaan perustuvia harjoituksia. Pelin yhtenä motivaatiotekijänä on oman tuloksen parantaminen tai kilpailu yhteisön kanssa. Pelin ominaisuuksia kehitetään koko ajan asiakas- ja käyttäjätarpeiden mukaan. Rehaboolla on useita pilotteja ja tutkimuksia meneillään. (Rehaboo 2022; Rehaboo 2023.)

### **Yksityinen kotipalveluyritys Alina Hoivatiimi Oy Imatra**

Alina Hoivatiimi Oy on valtakunnallinen kotipalveluyritysketju, joka toimii ympäri Suomen. Alina Hoivatiimi Oy:n Imatran yksikössä työskentelee 21 työntekijää kotityö-, hoiva- ja kotisairaanhoidonpalveluiden parissa. Kotityöpalveluiden avulla asiakas voi helpottaa arkeaan saamalla apua esimerkiksi asiointiin tai kodinhoidollisiin askareisiin. Hoivapalvelut, kuten esimerkiksi peseytymisessä avustaminen, ulkoilu tai omaishoitajan tukeminen, kuuluvat Alinan palveluvalikkoon. Kotisairaanhoidon palveluista hoitoon voi sisällyttää tarpeen mukaan näyttöottoa, mittauksia, haavahoitoja ja kokonaisvaltaista lääkehoitoa. Alinassa asiakkaan palvelu toteutuu omahoitajajärjestelmän avulla. (Alina Hoivatiimi Oy.)

Alina Hoivatiimi Oy Imatran yksikössä Rehaboo! -kuntoutuspelin pilotointi toteutuu lähihoitajan toimesta kevään 2023 aikana 3+1 kuukauden ajan päättyen toukokuussa. Yrityksen hoitajan valikoimat asiakkaat pelaavat kuntoutuspeliä kannettavan tietokoneen välityksellä. Hoitaja innostaa asiakkaan pelaamaan hoitotoimenpiteiden yhteydessä tapahtuvan kotikäynnin aikana tarkoituksena pelin aktivoinnin avulla toimintakyvyn edistyminen. (Alina Hoivatiimi Oy.)

## **2.2 Sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädäntö ohjaamassa kotihoidon palveluita ja teknologiaa sekä kansalliset digitaaliset linjaukset**

Suomen perustuslaki (731/1999, 19§) takaa kaikille samat oikeudet saada tarvitsemiaan palveluja ikään, sukupuoleen, tuloihin ja varallisuuteen katsomatta. Vanhuspalvelulaki eli laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalveluista (980/2012, 13§) velvoittaa ottamaan käyttöön RAI-arviointijärjestelmän iäkkään henkilön toimintakyvyn arvioinnissa ja selvittämään iäkkään henkilön palvelutarpeet. Laki korostaa kotona asumista, kuntoutumista edistävää toimintaa sekä laadukkaiden palveluiden tarjoamista ikääntyneelle väestölle. Kunnan tai hyvinvointialueen on myös tärkeää ohjata ihmisiä käyttämään hyvinvointia, terveyttä, toimintakykyä ja itsenäistä suoriutumista edistäviä palveluita.



Vanhuspalvelulaissa (980/2012) määritellään, että ikääntyneellä väestöllä tarkoitetaan henkilöitä, jotka ovat oikeutettuja vanhuuseläkkeeseen saavutettuaan tietyn iän. Tämä ikäraja koskee kaikkia henkilöitä, jotka ovat täyttäneet tämän vaaditun iän, riippumatta siitä, onko heidän kyvykkyytensä heikentyneet korkea iän myötä. Samassa laissa määritellään, että iäkkäiksi henkilöiksi kutsutaan niitä, joiden fyysiset, kognitiiviset, psyykkiset tai sosiaaliset kyvykkyydet ovat heikentyneet iän myötä.

Suomen hyvinvointivaltion keskeisiin periaatteisiin kuuluu, että avun ja hoivan saatavuus ei riipu henkilön perheestä, tulotasosta, sosiaalisista suhteista, vapaaehtoisuudesta tai hyvän-  
tekeväisyydestä. Sen sijaan julkisesti järjestettyjen palvelujen on tarjottava hoivaa tasapuolisesti kaikille, jotka sitä tarvitsevat. Myös yksityiset palveluntarjoajat voivat täydentää julkista tarjontaa yhtä lailla riippumatta tulotasosta. Kotihoidon kattavuutta ei ole uudistusten myötä kompensoitu ja tästä syystä se on ikääntyvässä väestössä laskenut, jolloin vastuuta ja velvollisuuksia on siirtynyt asiakkaille itselleen ja heidän perheilleen. (Kröger ym. 2019, 124–125.)

ADL- (activities of daily living) ja IADL-toiminnoilla (instrumental activities of daily living) voidaan arvioida henkilön toimintakykyä ja avuntarvetta. ADL-toiminnot käsittävät päivittäiset perustoiminnot, kuten syöminen, juominen, pukeutuminen, henkilökohtainen hygienia ja wc:ssä käyminen. IADL-toiminnot puolestaan ovat laajempi käsite, johon kuuluvat käytännön tehtävät, kuten kaupassa käynti, ruoanlaitto, siivous, pyykinpesu, lääkkeiden otto, pankkiasiat ja matkustaminen. Toimintakyvyn rajoitukset voivat merkitä avuntarvetta esimerkiksi kotihoidon muodossa. Jollei apua ja tukea ole saatavilla riittävästi, se voi merkitä ikääntyneiden kohtaamaa eriarvoisuutta ja vähentynyttä mahdollisuutta hyvään terveyteen ja hyvinvointiin. Tämä voi olla myös merkki siitä, että sosiaali- ja terveyspalvelujen järjestämisessä on haasteita ja ettei hyvinvointivaltion palvelulupaus toteudu. (Kröger ym. 2019, 127.)

### **Suomen digitaalinen kompassi**

Suomen digitaalinen kompassi on laadittu Suomen digitalisaatiokehityksen suuntaamiseksi ja ohjaamiseksi. Visiossa luvataan rakentaa yhdessä vuonna 2030 houkutteleva, kilpailukykyinen, kestävä ja digitaalisesti kyvykäs Suomi. (Valtioneuvosto 2022, 25–27.)

Digikompassin arvoja taustoittaa demokratia, yhdenvertaisuus, ihmisoikeuksien kunnioitus ja vapaus. Digikompassin toimintaa ohjaavat kuusi arvoa seuraavasti;

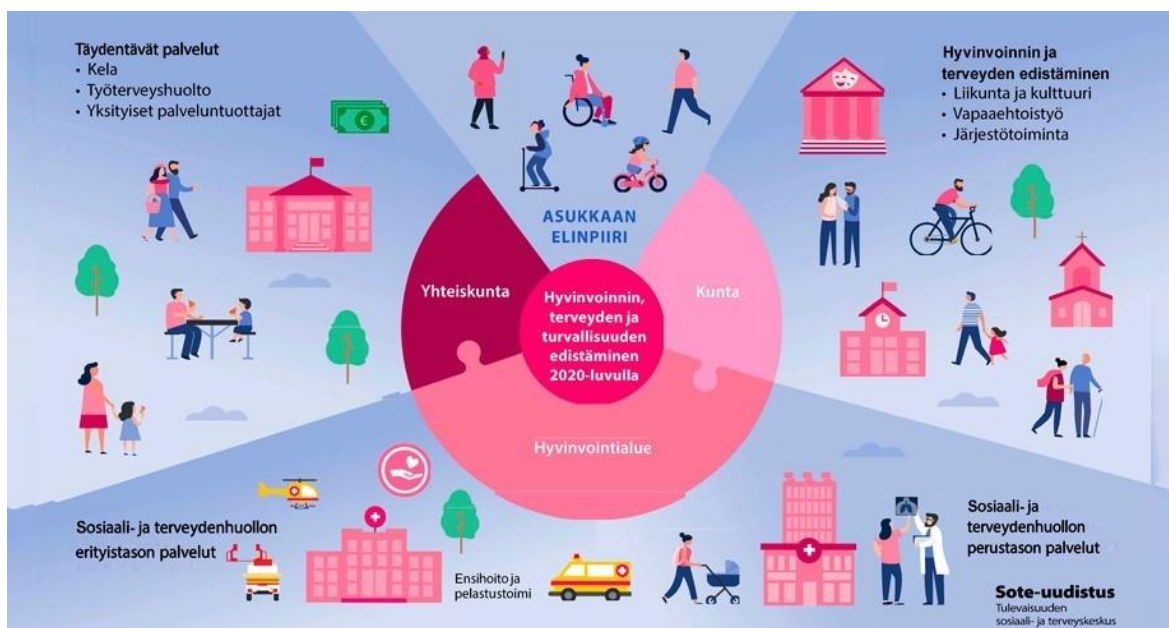
1. Kestävyys; Kestävä talous on lähtökohtana yhteiskunnan toimivuudelle ja hyvinvoinnille, ollen perustana myös sosiaaliselle kestävyydelle. Se nivoutuu hyvinvointivaltion toimintakyvyn turvaamiseen sekä edistämään ekologista kestävyyttä.
2. Luottamus; Digitaalisten palvelujen turvallisuus, läpinäkyvyys ja vastuullisuus ovat keskeisessä roolissa luottamuksen rakentamisessa. Reilut pelisäännöt, kaikille avoin markkina ja kohtuullinen mahdollisuus dataan kaikenkokoisilla yrityksillä, ovat tärkeitä tekijöitä luottamuksen rakentamisessa.
3. Ihmiskeskeisyys; Suunnittelun keskiössä on ihminen ja yksilöllä on oikeus hallita ja jakaa omaa dataansa. Yksilön oikeuksia tulee kunnioittaa ja huomioida suunnittelussa.
4. Osallisuus; Digitaalinen osallisuus, yhdenvertaisuus ja sivistys ovat luottamuksellisen yhteiskunnan taustalla vaalien vapautta oppia, innovoida ja yrittää. Osallisuuden edistäminen on tärkeää yhteiskunnan kestävyden ja tasa-arvon kannalta.
5. Uudistuminen; Uudenlainen osaaminen, uusien toimintamallien ja teknologioiden käyttöönotto, sijoitukset ja innovaatioihin keskittyminen ovat edellytyksenä yhteiskunnan tuottavuuden ja kilpailukyvyn kasvattamiselle. Uudistuminen on myös keskeinen tekijä hyvinvoinnin kasvattamisessa.
6. Digitaalinen turvallisuus; Digitaalinen turvallisuus on jokaisen vastuulla. Tietoturvan ja –suojan toteutuminen on varmistettava kaikilla yhteiskunnan tasoilla. Uusiin turvallisuushkiin tulee varautua digitaalisessa ympäristössä. (Valtioneuvosto 2022, 25–27.)

### **Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen kehittämistavoitteet**

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) kehittää monialaista tutkimustietoa. Yksi THL:n tutkimusohjelmista on Uudistuvat sosiaali- ja terveyspalvelut ja sosiaaliturva. Ohjelmassa karotetaan korvaavia malleja, palvelujen tuottamista, laatua ja kustannusvaikuttavuutta. Yksi ohjelman hankkeista on DigilN, jossa palvelukulttuuria innovoimalla totutetaan organisaatioita, ammattilaisia ja asiakkaita digitaaliseen yhteiskuntaan. (THL 2023a.)

THL:n tavoitteena on tukea iäkkäiden kotona asumista hyödyntämällä ikäteknologisia ratkaisuja kansallisesti yhteiskehittämisen avulla ja kehittämällä hyvinvointialueiden yhteistoimintaa teknologiassa. Koordinaatio auttaisi vaikuttavampien ja yhtenäisempien palvelujen käyttöönotossa sekä tukisi iäkkäiden itsenäistä ja turvallista kotona asumista. Teknologian hyödyntäminen on vielä kehitteillä ja vaatii jatkuvaa yhteistyötä. Sosiaali- ja terveysministeriö on laittanut vireille koordinaatiomallin kehittämisen, ja sitä varten THL on käynnistänyt Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille (KATI-ohjelman) yhdessä alan toimijoiden kanssa. (THL 2023b.)

Tulevaisuuden sosiaali- ja terveystalouden ohjelma on osa hallituksen vuoden 2020 sote-uudistusta. Ohjelma tavoittelee muun muassa painotusta ennaltaehkäisevään työhön ja digitaalisuus liittyy voimakkaasti kaikkien tavoitteiden toteutumiseen. Sote-uudistussuunnitelmassa yksityiset palveluntuottajat sijoittuvat alla olevassa kuvassa 1. täydentävien palveluiden alle yhdessä Kelan ja työterveyshuollon kanssa.



Kuva 1. Sote-uudistus. Tulevaisuuden sosiaali- ja terveystalouden ohjelma (THL 2023a)

### 2.3 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys

Pelitekniikan käyttö hoitotyössä on uudenlainen innovaatio. Alina Hoivatiimi Oy oli ottanut pilottikokeiluun ikääntyville asiakkailleen digitaalisen kuntoutuspelin TUULI-hankkeen rekrytoimana kevään 2023 ajaksi. Tämän soveltavan laadullisen tutkimuksen tarkoituksena on selvittää käyttäjäkokemuksia digitaalisesta Rehaboo! -kuntoutuspelistä. Tiedontuottajina ovat Alina Hoivatiimi Oy:n asiakkaat, joilla oli kokemusta Rehaboo! -kuntoutuspelistä. Tiedonkeruumenetelmänä tutkimuksessa oli teemahaastattelu. Aineisto analysoitiin sisälönanalyysillä.

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa uutta tietoa Rehaboo! -kuntoutuspelin tuottajalle pelin käyttäjäkokemuksen parantamiseksi ja Alina Hoivatiimille kehittämistoimintaa ja soveltamista varten. Lisäksi tavoitteena on edistää uuden tuotetun tiedon avulla Rehaboo! -kuntoutuspelin tuottajan ja Alina Hoivatiimin liiketoimintaa sekä hyödyttää TUULI-hanketta tavoitteiden saavuttamisessa.

Tutkimuskysymys on seuraava:

Millaisia kokemuksia Alina Hoivatiimi Oy:n kuntoutuspeliä pelanneilla ikääntyneillä asiakkailla on Rehaboo! -kuntoutuspelistä?

### 3 Ikääntyneet ja teknologia

#### 3.1 Hyvinvointiteknologian arvot ja eettisyys

Hyvinvointiteknologian määritelmän käsite ei ole vakiintunut. Welfare-käsitettä käytetään pohjoismaissa, kun kyseessä on palvelun parantaminen. Hyvinvointiteknologian kansainvälisiä kuvaavuuksia ovat telecare, telehealth, telemedicine, e-health sekä assistive living technology. (Laine & Anttonen 2023, 22.) Hyvinvointiteknologian nähdään takaavan asiakkaille osallisuuden ja itsenäisen toiminnan edellytyksiä tasavertaisesti yhteiskunnan näkökulmasta (Palokangas ym. 2023, 38) sekä olevan moderni tapa tukea kotona asumisen laatua ja turvallisuutta ikääntyneillä (Huovila & Mäisti 2023, 28). Hammar ym. (2018) selittää tutkimuksessaan hyvinvointiteknologian olevan keinona ikääntyneiden osallisuuden ja hyvinvoinnin lisäämiseen ja yksinäisyyden lievittämiseen tarjojen kontakti- ja verkostoitumismahdollisuuksia. Suomen ensimmäinen vanhusasiavaltuutettu Topo pitää tärkeänä yhdenvertaisuuden toteutumiseksi ja syrjäytymisen ennaltaehkäisemiseksi ikääntyneiden digitaitojen turvaamista julkisen tahon toimesta. Ikäsyrjintään tulisi puuttua systemaattisesti alkaen hallitusohjelmasta ja päättyen kunnalliseen päätöksentekoon siten, että ikävaikutukset huomioidaan systemaattisesti. (Rajala 2022, 103.)

Hyvinvointiteknologian käytössä yhdistyvät palvelu ja kokemus kotihoidon kontekstissa. Hyvinvointiteknologian avulla innostetaan tekemään harjoituksia ja vuorovaikutukseen (Kivessä ym. 2020). Hyvinvointiteknologiaan kuuluvat sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyvät laitteet ja palvelut, kuten videopuhelinyhteydet ja hyvinvointi-tv:n välittämät liikunta- ja toimintahetket, joiden avulla voidaan vähentää yksinäisyyden tunnetta ja lisätä osallisuuden kokemusta (Hammar ym. 2018; Lilja 2017, 30).

Hyvinvointiteknologian itsemittaamisen avulla pystytään havainnollistamaan hyvinvointivaikutuksia keräämällä tietoa tai analysoimalla omaa kehoa ja elintoimintoja. Voidaan mitata esimerkiksi kaloreiden kuluttamista, sykettä, askelmääriä, tunnetiloja, veren happipitoisuutta, unen vaiheita tai yleistä hyvinvoinnin tasoa. Yleisimpiä hyvinvointimittaamisen laitteita ovat älypuhelinsovellukset, älykellot, -rannekkeet, -sormukset ja -vaatteet. Hyvinvointiteknologia kehittyä edelleen voimakkaasti ja tulevaisuudessa painopiste tulee olemaan jaksamisen edistämässä sekä terveyden seurannassa ja kehittämisessä. Itsemittaamisella voidaan vaikuttaa niin yksilön kuin koko Suomen kansan terveyteen ja hyvinvointiin esimerkiksi ihon päältä verensokerin mittauksella tai kaikkien ulottuvilla olevien geenitestien avulla. (Haapala ym. 2021, 113–120.)

Hyvinvointiteknologian määritelmään sisältyy myös oleellisesti arvoperusta. Hyvinvointitek-nologia on elämää ja ihmistä arvostavaa ja kunnioittavaa. Ihmisten tasa-arvoa ja syrjimät-tömyyttä arvostetaan eivätkä taloudelliset seikat estä tarvittavien teknologisten ratkaisujen saamista. Hyvinvointiteknologian käyttämisen tulee olla avointa ja vapaaehtoista eikä oi-keutta itsemääräämisoikeuteen saa vaarantaa. Hyvien vaikutusten osoittamisessa ja ris-kien tunnistamisessa on voitava arvioida teknologian käytön vaikutukset. (Lilja 2017, 100; Sosiaali- ja terveysministeriö 2010.) Topon (2009, 29–30) mukaan konteksti yksin asuvien dementiaa sairastavien kohdalla on eettisesti ja metodologisesti monimutkainen, siten suostumuksesta ja teknologioiden mahdollisista haitallisista vaikutuksista tulee keskustella.

Hyvinvointiteknologia laitteiden keräämä tieto on sidoksissa lainsäädäntöön ja henkilötie-toja saa käsitellä vain henkilön omalla suostumuksella. Lupa annetaan yleensä laitteen käyttöönoton yhteydessä ja usein tietosuojaehtoihin perehdytään puutteellisesti, sillä lähtö-kohtaisesti tiedon väärinkäytöstä ei olla huolissaan. Anonymisoimalla henkilötiedot voidaan tälläkin hetkellä jakaa laitteiden ja sovellusten keräämää tietoa esimerkiksi tutkimuskäyt-töön. (Haapala ym. 2021, 120.) Teknologian käyttöönotossa on huomioitava mahdolliset riskit ja haasteet, kuten tietoturvaongelmat ja käyttäjien yksityisyydensuoja. Teknologian käytön tulee olla vastuullista ja eettisesti kestävä. (Gerdt & Eskelinen 2018, 62). Ihmisen ja tekniikan välinen suhde määrittyy teknisiin ratkaisuihin liittyvien eettisten normien välityk-sellä. Tärkeintä on ihmisen suojeleminen ja asettaminen ykköstilalle. Alla oleva kuva 2. esittää mitä kaikkea tulee huomioida tekniikkaa suunniteltaessa, valmistettaessa tai käytettäessä. (Lilja 2017, 92.)



Kuva 2. Eettiset normit teknisissä ratkaisuisissa (Lilja 2017)

### 3.2 Ikääntymisen vaikutukset teknologian käyttöön

Teknologian nopea kehitys voi tuntua ylivoimaiselta ikääntyville, heidän on vaikea sopeutua jatkuvasti muutuvaan teknologiseen ympäristöön. Tarvitaan tutkimusnäyttöä, jotta tunnistettaisiin kuka voi hyötyä, ja milloin on optimaalinen aika tekniikan käyttöönotolle. Myös ikääntyneille on mahdollistettava digitaalitekniikan käyttö, vaikka he ovat kokemattomuuden vuoksi jäljessä digitaalisessa kypsytyksessä nuorempiin verrattuna. (Frishammar ym. 2023; Topo 2009, 28; Chanyawudhiwan ym. 2022.)

Nurmiainen (2023) on selvittänyt ikääntyneiden ajatuksia hyvinvointitekniologiasta ja sen käyttöönotosta palvelumuotoiluajatuksen kautta, jossa huomioidaan vahvasti ihmisten kokemukset. Ikääntyneet toivovat koottua ja ajantasaista tietoa heille soveltuvasta hyvinvointitekniologiasta. Tämä helpottaa luottamaan hyvinvointitekniologiaan ja auttaa sen hankinnassa sekä käytettävyyden ja vaikuttavuuden arvioinnissa. Ennakointi koetaan oppimismahdollisuutena ja varautumisena ikääntymisen tuomiin toimintakyvyn heikkenemisen muutoksiin, jolloin ennakkoon hankittu teknologia on jo tullut tutuksi. Saavutettavuus on ikääntyneelle teknologian helppokäyttöisyyttä sekä oikea-aikaista ja tarveperusteista avun saamista. Myönteinen hyvinvointitekniologian näkyvyys auttaa ikääntyneen suhtautumiseen sitä kohtaan, ikään kuin helppokäyttöisenä apuvälineenä.

Teknologian tulee tulla tarpeeseen erityisesti ikääntyneiden kohdalla, jotta he haluavat sitä hyödyntää. Ikääntyneet eivät ole eturintamassa ottamassa vastaan uusia teknologioita, mutta eivät he myöskään sitä vastusta. Iäkkään aiempi kokemus tietokoneista johtaa positiivisempaan asenteeseen ja lisääntyneeseen aikomukseen pelata digitaalista peliä. Iäkkäiden naisten on koettu omaksuvan teknologian nopeammin kuin miesten. Digitaalisten pelien koettu hyödyllisyys riippuu paljon iästä; nuoremmat ikääntyneet kokevat sen hyödyllisemmäksi, koska heillä ei vielä ole iän tuomia rajoitteita kognitiivisessa tai fyysisessä toiminnassa. Digitaaliset pelit ovat arvokas työkalu parantaa elämäntapoja, terveellistä käyttäytymistä ja sairauksien hallintaa. (Wang & Xu 2016.)

Monimutkaista teknologiaa koetaan vaikeaksi käyttää, mutta jos laite ja sen toimintaperiaate ovat tuttuja, käyttäminen onnistuu. Ikääntyneillä on haasteita omaksua ja käyttää digitaalisia terveysalustoja ja virheiden tekemistä pelätään. Pelko väärin tekemistä kohtaan tai tekniikan rikkoutumisesta heikentävät motivaatiota oppia uusia taitoja. Epäluottamus tietoturvaan kohtaan voi myös estää teknologian käyttöä. (Frishammar ym. 2023; Yap 2022; Chanyawudhiwan ym. 2022.)

Käyttäjäystävällisten ja ikääntyneille suunniteltujen pelien on tarkoitus olla helppokäyttöisempiä, sillä käytettävyyden on pelien suunnittelun avaintekijä. Lisäksi tarvitaan koulutusta ja käyttöönottotukea. Asennusavun tai kokeilumahdollisuuden puuttuminen tai navigoinnin vaikeus eri vaiheissa voivat olla esteenä; ikääntyneiden testipaneelit auttaisivat sopivampien ratkaisujen ja suunnitteluvaihtoehtojen tarjoamisessa. Käyttöliittymäsuunnittelussa tulisi huomioida riittävän suuri näyttö ja näppäimistö sekä käytettyjen symbolien selkeys näön heikentyminen huomioiden. (Frishammar ym. 2023; Wang & Xu 2016.)

Käytettävyyttä pelisuunnittelussa edistää iän ja sukupuolen sekä muistin, kognition ja näköpölvien huomioiminen sekä motoriikan muutosten huomioiminen. Muistisairaiden kohdalla suunnittelu on vaativaa ja edellyttää helppokäyttöisiä ratkaisuja. Ikääntyneen negatiiviseen asenteeseen teknologiaa kohtaan voi vaikuttaa kuulo- tai näkövamma. Joskus ikääntyneen puutteelliset fyysiset resurssit estävät teknologian sujuvan käytön. Ikääntyville voi aiheuttaa huolta teknologiasta aiheutuvien kustannusten pelko. Ikääntyneille käytettävyys ja teknologiasta saadut hyödyt vaikuttavat positiivisesti uuden teknologian hyväksymiseen. Ikääntynyt harkitsee koetun tarpeen ja subjektiivisen terveydentilan väliltä teknologian käytön tarvettaan. (Topo 2009, 7; Wang & Xu 2016; Peek ym. 2014.)

Ikääntyneet kokevat sisäistä epäluottamusta, kiinnostuksen sekä tiedon puutetta teknologian käyttöä kohtaan. Ikääntyneiden läheisten suhtautumisella on suuri merkitys, miten ikääntynyt ottaa vastaan uuden teknologian. (Chanyawudhiwan ym. 2022.) Peek ym. (2014)



ja Frishammar ym. (2023) totesivat kirjallisuuskatsauksessaan perheen tai ikätovereiden hyväksynnän vaikuttavan uuteen teknologiaan myönteisesti. Wang ja Xu 2016, toteavat tutkimuksessaan, että jos pelaajalla on tiivis vuorovaikutus perheenjäsenten kanssa, liittyy se negatiivisesti ikääntyneen aikomukseen pelata digitaalista peliä. Topo (2009, 29–30) toi tutkimuksessaan esille eri lähtökohtien huomioimisen teknologian käytölle; omaiset tai hoitajat korostavat hoito- ja turvallisuuskysymyksiä, kun taas muistisairas ikääntynyt itse toivoisi tekemistä sekä apua ajanhallintaan ja epävarmuuden tunteeseen.

## 4 Pelillistämisellä ikääntyneille toimintakykyä

### 4.1 Pelillistäminen

Termin pelillistäminen eli Gamification käyttötarkoitukset eivät ole vakiintuneet (Brougère 2021). Pelillistäminen on otettu käyttöön alun perin liike-elämässä, jossa palkitsemisjärjestelmien, kuten kanta-asiakkuuden, palkintopisteiden tai tulostaulukoiden avulla motivoidaan loppukäyttäjää (Smith & Abrams 2019). Pelillistämiseksi määritellään pelisuunniteluelementtien käyttämistä siten, että käyttäjä voi saavuttaa tavoitteensa, kuten fyysisen aktiivisuuden lisääntymisen tai terveellisemmät elämäntavat, peliympäristön ulkopuolella (Zhang ym. 2023; Arora & Razavian 2021). Pelillistämistä voidaan käyttää sekä todellisessa maailmassa että virtuaalimaailmassa. Pelillisuus on tarkoituksellinen prosessi, jossa lähes mikä tahansa toiminta, järjestelmä, palvelu, tuote tai organisaatorakenne muunnetaan niin, että se tarjoaa positiivisia kokemuksia, taitoja ja käytäntöjä kuten peleissä (Hamari 2019.) Alsawaier (2017, 61) tuo kirjallisuuskatsauksessaan esille näkökulman, että pelillistäminen on suunniteltu käyttäytymisen muutos leikillisyyden varjolla.

Pelillistäminen on aktiivista ja vuorovaikutteista toimintaa, jossa omasta tekemisestä saa välitöntä palautetta. Yleisimpiä pelielementtejä ovat pisteiden tai maalien kertyminen ja tavoitteiden asettaminen sekä erilaiset pelin etenemistä ilmentävät pelielementit, kuten merkit tai tarinat. Sosiaalisen aktiivisuuden taso voi kohota pelillistämisen avulla. (Koivisto & Malik 2020; Zhang ym. 2023) Pelillistämisessä ponnistelu palkitaan digitaalisilla osaamismerkeillä tai pisteillä, voittamista ei siis palkita vaan vaivannäköä. Pelillistämisessä pelin suunnittelussa hyödynnetään elementtejä, jotka parantavat oppimista, lisäävät sitoutumista ja kannustavat positiiviseen käyttäytymiseen. Sosiaalinen näkökulma on tärkeää, esimerkiksi merkkejä keräämällä voidaan saavuttaa sosiaalista mainetta ja hyväksyntää peliympäristössä. (Alsawaier 2017, 59–60, 68; Zhang ym. 2023.)

Eläköityminen vähentää päivittäistä kokonaisaktiivisuutta, mutta myös istuminen lisääntyy. Nämä tekijät yhdessä iän myötä tulevien sairauksien kanssa vaikuttavat aktiivisuuden määrään. Liiallisen istumisen torjuminen ja haitallisten terveystieteiden välttäminen on mahdollista taklata pelillistämisen, ja sen tuomien terveystieteiden avulla. Pelillisyyden innovatiiviset ratkaisut sitouttavat pelaajia antamalla jatkuvaa palautetta, iloa ja stimuloimalla sosiaalista, kognitiivista ja fyysistä aktiivisuutta. (Matis 2019; Alsawaier 2017, 60.) Ikääntyneiden internet-pelaamista ja pelillisyyttä on tutkittu, muttei kovin mittavasti, ja tutkimuksiin osallistuneiden määrä on ollut vähäinen (Koivisto & Malik 2020). Topon (2009, 29) mukaan tutkimuksiin on vaikea motivoida ikääntyneitä kotona asuvia.

Koiviston & Malikin kirjallisuuskatsauksen (2021) mukaan pelillistämisestä on vahvin näyttö visuaalisuutta aktivoivan kuntoutuksen yhteydessä. Pelaamalla pystytään parantamaan havaitsemisnopeutta, näkökentän laajuutta ja havaitsemiskykyä. Myös diabeteksen hallinnan yhteydessä on pystytty todentamaan positiivisia tutkimustuloksia, kuten myös masennuspotilailla. Tekonivelleikkauspotilailla pystyttiin saavuttamaan motivoivia vaikutuksia, lisääntyneitä positiivisuutta ja fyysistä aktiivisuutta ja tasapainoa.

Pelillistämisen teknologiat ovat jatkuvassa kehityksessä ja uusia innovaatioita tulee markkinoille jatkuvasti. Esimerkkejä uusista pelillistämisen teknologioista ovat virtuaalitodellisuus (VR) ja lisätty todellisuus (AR). Ne luovat immersiiivisiä kokemuksia, missä pelaajat voivat itse astua pelin maailmaan, ollen osa sitä. (Arghashi & Yuksel 2022.) Haptinen palaute antaa pelaajille tuntoaistimuksia, kuten värinää, painetta tai lämpöä, jotta pelikokemus tuntuu entistä todellisemmalta (Kiiveri 2019). Uusia pelillistämisen teknologioita ovat esimerkiksi puettavat laitteet, 3D-ympäristö, sosiaalinen media, yhdistetyt tekniikat ja liiketunnustusteknologiat, jotka mahdollistavat pelaajien liikkeiden seuraamisen, kuten Kinect-tekniikat (Hammedi ym. 2017).

#### 4.2 Fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä pelillistämisellä

ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) on kansainvälinen viitekehys, jonka avulla voidaan kuvata yksilön toimintakykyä ja terveyttä sekä vamman tai sairauden vaikutusta hänen elämäänsä. ICF tarjoaa viitekehyksen toiminnallisen terveydentilan ja terveyteen liittyvän toimintakyvyn ymmärtämiseen ja kuvaamiseen. Siinä toimintakyky ja sen rajoitukset nähdään monitahoisena ja jatkuvasti muuttavana yksilön ja ympäristön välisen vuorovaikutuksen seurauksena syntyvänä kokonaisuutena. Yksilön terveydentila ja ympäristötekijät vaikuttavat merkittävästi hänen toimintakykynsä ja rajoitukseensa. (WHO & Stakes 2004.) Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) jakaa toimintakyvyn kolmeen osa-alueeseen; fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Kognitiivinen toimintakyky sisällytetään psyykkiseen toimintakykyyn. Toimintakyky tarkoittaa ikään-tyneellä kykyä selviytyä jokapäiväisen elämän askareista ja haasteista, jolloin omat kyvyt, elin- ja toimintaympäristö sekä omat tavoitteet ovat tasapainossa (THL 2016.)

##### **Fyysisen toimintakyvyn tukeminen**

Fyysinen toimintakyky auttaa arjessa selviytymiseen ja se on kykyä liikkua, kuulla ja nähdä. Tasapaino, lihasvoima, kestävyys, kunto, nivelten liikkuvuus, keskushermoston toiminta sekä hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto ovat elimistön fysiologisia ominaisuuksia. (THL 2016.) Liikunnan avulla voidaan parantaa kehonkoostumusta, lihasvoimaa ja hengitys- ja

verenkiertoelimistön kuntoa, ylläpitää luun vahvuutta ja nivelten liikkuvuutta sekä ehkäistä kaatumisia (UKK-instituutti 2021).

Fyysisen toimintakyvyn heiketessä voidaan menettää liikkumiskyky ja sosiaalinen aktiivisuus, jolloin elämänlaatu myös heikkenee, kaatumisriski kasvaa ja avuntarve lisääntyy. Gerastenia on geriatrinen oireyhtymä, joka aiheuttaa fyysisen toimintakyvyn heikkenemistä sekä stressinsietokyvyn alenemisen lisäen toiminnanvajeita, jopa kuolemanvaaraa ikääntyneillä. Gerastenia aiheuttaa tahatonta laihtumista, kävelynopeuden hidastumista, uupumusta, fyysisen aktiivisuuden hiipumista ja lihasheikkoutta. (Jyväkorpi ym. 2020.)

Inaktiivisuus ja yleiskunnon heikkous lisäävät ennen aikaisen kuoleman riskiä. Säännöllinen liikunta, tarpeen mukaan elintapamuutoksiin ja hoitoihin yhdistettynä, edistää pitkäaikais-sairauksien ehkäisyä, hoitoa ja kuntoutusta. Liikunta toteutettuna oikein on turvallista. Ikääntyneiden harjoitteluun suositellaan kestävyys- ja lihasvoimaharjoittelun lisäksi lisättävän myös tasapainoa ylläpitävää harjoittelua. Runsasta istumista suositellaan vältettävän. (Liikunta: Käypä hoito -suositus 2016.)

Wang ja Xu (2016) tuovat tutkimuksessaan esille, että fyysinen kunto on positiivisesti yhteydessä ikääntyneen aikomuksiin digitaalisten pelien pelaamiseen. Ne pelaajat, jotka liikkuvat säännöllisesti ja joilla on jo ennestään hyvä silmä-käsikoordinaatio ja vahvat motoriset taidot, ovat halukkaampia pelaamaan digitaalisia pelejä. He pitävät digitaalisia pelejä hyödyllisinä terveytensä ylläpitämisessä. He suhtautuvat positiivisesti ja heillä on vahva aikomus digitaaliseen pelaamiseen, jonka he kokevat täydentävänä ja hauskana liikuntamuotona. Pelaaminen voi olla ikääntyneelle ennaltaehkäisevää hoitoa ja fyysistä aktiivisuutta tukevaa kuntoiluvälineen sijasta. Peli antaa mahdollisuuden olla kehon avulla vuorovaikutuksessa, joten se on aktivoivampaa kuin passiivinen television katselu.

Pelillistämisen avulla voidaan tarjota hauskuutta ja osallisuuden kokemusta, sitoutumista ja palkitsemista stimuloiden samalla fyysistä ja kognitiivista aktiivisuutta. Pelin mielekkäät, motivoivat ja kiinnostavat tehtävät antavat välitöntä palautetta ja kannustavat pelaamaan säännöllisesti. Pelisuunnittelulla pyritään lisäämään motivaatiota ja pitkäaikaista sitoutumista tiettyyn käyttäytymiseen pelillistämällä haetun tavoitteen mukaisesti, kuten liikuntaan. Pelillistäminen voi tukea haluttua käyttäytymistä mutta tulosten siirtäminen ympäristöstä toiseen ei ole helppoa. Esimerkiksi demografiset tekijät, kuten sukupuoli, koulutustaso sekä pelillistävän toiminnan laatu voivat vaikuttaa pelillistämisen tuloksiin. (Koivisto & Malik 2020.)

## Psyykkisen toimintakyvyn tukeminen

Psyykinen toimintakyky käsittää ihmisen voimavarat, jotka auttavat selviytymään arjen haasteista sekä kognitiiviset toiminnot, kuten ajattelun sekä tiedonkäsittelyn eri osa-alueineen, kuten tiedon vastaanoton, käsittelyn, säilyttämisen ja käytön. Kyky tuntee sekä käsittelee omasta itsestä suhteessa maailmaan on elämönhallintaa ja psyykkistä hyvinvointia. Persoonallisuus ja sosiaalisessa ympäristössä selviytyminen ovat osa psyykkistä toimintakykyä. (THL 2016.)

Heikentyneet kognitiiviset toiminnot voivat ilmetä ensimmäisenä merkinä siitä, että ikään tynyt alkaa luopumaan sosiaalisista toiminnoistaan. Toisaalta kognitiivisen kyvykkyyden heikentyminen voi myös hankaloittaa liikkumista paikasta toiseen. (Pynnönen 2017, 84; Rappe ym. 2020, 149.) Kognitiivisten toimintojen heikkeneminen on usein yhteydessä eteneviin muistisairauksiin ikääntyneillä. Liikunta on yksi keino ehkäistä kognition heikkene mistä. (Jyväkorpi ym. 2020, 339–340.)

Väestön ikääntyminen vaikuttaa muistisairauksiin sairastuneiden määrään ja sen arvellaan kaksinkertaistuvan seuraavien kahdenkymmenen vuoden aikana. Muistisairaus on tragedia paitsi yksilön tasolla myös työssäkäyvien osalta yhteiskunnallisesti, koska sairauteen ei ole parantavaa hoitoa. Aivoterveiden edistäminen onkin pääasia hidastettaessa muutoksien syntymistä aivoissamme. Hyvästä fyysisestä kunnosta sekä sosiaalisista suhteista huolehtiminen sekä riskitekijöiden hyvä hoito voisivat viivästyttää tai jopa estää muistisairauden puhkeamisen. (Plaami ym.2022.) Topo (2009, 6) toi tutkimuksessaan esille, että enemmän ärsykeitä ja toimintaa tarjoamalla, voidaan muistisairaiden elämänlaatua parantaa.

Mielen hyvinvointi koostuu voimavaroista ja vahvuuksista, optimistisuuden ja tarkoituksellisuuden kokemuksen merkityksestä sekä vaikeuksia kohdatessa mielen kimmoisuudesta (Jyväkorpi ym. 2020). Ikääntyneen hyvinvointia ja toimintakykyä edistävät sosiaalinen, fyysinen ja kognitiivinen toiminta. Aktiivinen elämäntapa edistää fyysistä toimintakykyä ja lievittää psyykkisiä oireita. Sitkeys ja joustavuus ovat yhteydessä psykologiseen joustavuuteen eli resilienssiin. Mitä vahvemman resilienssin saavuttaa sitä todennäköisemmin voi saavuttaa aktiivisen vanhenemisen. (Siltanen ym. 2020.)

Ikääntyneillä on kyky käyttää erilaisia aivotointoja parantaakseen suorituskykyään verrattuna nuorempiin. Tämä voi sisältää aivojen aktivoimisen eri alueilla kuin nuoremmilla ja erilaisten hermoverkkojen käyttämisen. Ikääntyneet saattavat myös käyttää muistamisen helpottamiseen eri strategioita, kuten uuden tiedon yhdistämistä aiempaan tietoon, sen sijaan että oppisivat uusia asioita täysin uusina. Hermoverkot voivat myös uudelleen järjestäytyä

iän myötä, ja ikääntyneillä on kyky käyttää aivojen vähemmän käytettyjä alueita parantaakseen suorituskykyään tietyissä tehtävissä. (Vuoksimaa 2019, 1083.)

Kyky prosessoida tietoa on kognitiivisen suorituskyvyn osa-alue, joka alkaa heikentyä jo varhaisessa keski-iässä ja tätä hidastumista jatkuu läpi koko vanhuuden. Tämän jälkeen useiden muiden kognitiivisten osa-alueiden heikkeneminen alkaa keski-iässä ja heikentyminen kiihtyy noin 60 ikävuoden jälkeen. Suurin osa kognitiivisista muutoksista johtuu eri osa-alueiden yleisistä heikkenemisistä, joita esiintyy noin 60 %:lla tapauksista. Kognitiivisen ikääntymisen aikana monet eri kognitiiviset toiminnot heikkenevät, ja tämä heikkeneminen kiihtyy vanhemmiten. (Vuoksimaa 2019, 1076.)

Wang & Xu (2016) toivat tutkimuksessaan esille pelaamisen tuomia kognitiivisen toiminnan etuja. Digitaalinen pelaaminen edistää aloitetykyä, käsittelyn nopeuden hallintaa, huomiointia ja spatiaalista hahmotuskykyä.

### **Sosiaalisen toimintakyvyn tukeminen**

Ikääntyneiden hyvinvointiin vaikuttavat positiiviset sosiaaliset suhteet, aktiivinen sosiaalinen osallistuminen, onnistunut vuorovaikutus muiden ihmisten kanssa ja tyydytetyt sosiaaliset tarpeet. Ikääntyneiden masennusoireet liittyvät vaikeuksiin sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja vähentyneeseen osallistumiseen, mikä voi johtaa yksinäisyyteen ja muihin terveysongelmiin. Vaikka masennusoireet voivat olla normaali osa ikääntymiseen ja elämänmuutoksiin sopeutumisessa, oireiden jatkuessa ne voivat edelleen heikentää fyysistä ja psyykkistä terveyttä. (Pynnönen 2017, 83–84.) Yksinäisellä elämä menettää merkityksensä, passivoi ja koettelee psyykettä (Aaltonen 2015, 216). Vaikka yksin asuminen ja vähäinen osallistuminen sosiaalisiin kontakteihin ja ryhmiin on yhdistetty yksinäisyyden kokemuksiin ikääntyneillä, yksinäisyyteen vaikuttavat enemmän suhteiden laadulliset ominaisuudet (Pynnönen 2017, 83).

Pelillistäminen voi lisätä sosiaalisen aktiivisuuden tasoa ikääntyneillä erityisesti sosiaalisissa ympäristöissä kuten palveluasumisessa. Ikääntyneiden merkityksellisyyden kokemuksiin ja mukaansa tempaaviin ominaisuuksiin kannattaa kehittämisessä panostaa henkisen hyvinvoinnin edistymiseksi. Tutkimuksissa on todettu uusien teknologioiden oppimisen, kuten tabletin käyttämisen voivan parantaa ikääntyneiden kognitiivisia ominaisuuksia. On huomioitava, että ikääntynyttä motivoi enemmän konkreettinen tieto kuin abstrakti pelillinen palaute. On huomattava, että tutkimusta on tehty verrattain vähän ikääntyneiden pelillisyydestä ja osallistujia niissä on ollut niukasti. (Koivisto & Malik 2020.) Pelillisuus voi rikastuttaa ikääntyneen elämää ja viestintäteknologian avulla voidaan parantaa sosiaalista vuorovaikutteisuutta ja kognitiivisia taitoja (Yap 2022).

Wangin & Xun (2016) tutkimus osoittaa kaksi näkökulmaa sosiaalisesta vuorovaikutuksesta; tuloksissa ei ole johdonmukaisuutta liittykö ikääntyneiden pelaaminen sosiaaliseen eristäytymiseen vai sosiaalisten taitojen parantamiseen. Niillä, joilla se parantaa, vuorovaikutus muiden pelaajien kanssa koetaan tärkeäksi ja ne, jotka pelaavat ovat sosiaalisesti taitavampia kuin pelaajat, joilla ei ole tietokonepelikokemusta. Pelaaja voi esimerkiksi voi seurustella muista kulttuureista tulevien kanssa ja tavata ikätovereita, kun se ei heikon toimintakyvyn vuoksi ole muuten mahdollista. Digitaalinen peli voi tarjota keinon viettää aikaa yhdessä, vaikka ollaankin erillään. Tämä tulisi ikääntyneillä mahdollistaa. Toinen tulos on, että pelaaminen eristää ja vie ystävien paikan ja pelaaja rakentaa vain sähköistä ystävyyttä.

#### 4.3 Eettisyys pelillistämisen näkökulmasta

Pelillistämistä käytetään keinona motivoida ja sitouttaa ihmisiä tiettyyn teemaan. Esimerkiksi kauppojen käyttämiä bonuskertymiä ja asiakastasoja käytetään sitouttamisessa. (Määttä 2022, 13). Pelaaminen voi viedä sekä psyykkistä että fyysistä energiaa. Pelaamisen kontrollin menettäminen voi uuvuttaa. Unirytmä häiriintyy, jos pelitapahtuma vie liaksi huomiota tai vaatii toistuvaa toimintojen tekemistä. Turvallisuusnäkökulma huomioiden peli voi vaatia pääsyä koneella oleviin kuviin tai käyttämään mikrofonia. Pelaamisen ohessa voi tulla mainontaa, joka integroituu peliprofiiliin, jolloin mainontaa pystytään yksilöimään paremmin. (Hyrnsalmi ym. 2020, 7–8; Arora & Razavian 2021.)

Arora & Razavian (2021) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa sanotaan pelillistämiskäytännön eettisen aseman riippuvan useista tekijöistä, kuten siitä, miten pelillistämistä käytetään, kenen kanssa sitä käytetään ja millaisia tavoitteita sillä pyritään saavuttamaan. Eettinen arviointi edellyttää huolellista harkintaa, jossa otetaan huomioon eri sidosryhmien tarpeet ja intressit, mahdollinen hyväksikäyttö ja manipulointi sekä vaikutukset ihmisen luonteeseen ja sosiaaliseen käyttäytymiseen. Eettisten periaatteiden mukaisesti pelillistämistä tulee käyttää vastuullisesti ja ihmisoikeuksia kunnioittaen, ei käyttäjän reaali maailman haavoittuvuutta hyödyntäen. Pelillistämisen tekniikoilla ei saa heikentää autonomiaa perusteellisesti, kuten aiheuttaa riippuvuutta, häiriötekijöitä tai psyykkisiä ongelmia. Pelillisyydessä voi syntyä ristiriitaa virtuaalisien ja todellisten normien välillä. Voi esiintyä riitasointua pelillistämisen kohteena olevien käyttäjien ja niitä tarjoavien motiivien ja etujen välillä.

Kirjallisuuskatsaus jaotteli muun muassa seuraavat kuusi pelillisyyden eettistä ongelmaa;

1. Tietosuojaan liittyvät kysymykset, joissa yksityisyyteen puuttuminen on suuri huolenaihe pelillistettyjen terveyssovellusten käyttäjillä. Tyytymättömyys omien tietojen seuraamiseen ja jakamiseen sekä sovelluksen houkutteluun jakamaan enemmän

henkilökohtaisia tietoja, josta voi seurata valvotuksi tuleminen tunne. Tutkitusti tietosuojaan liittyvät kysymykset ovat ratkaistavissa asianmukaisella suunnittelulla sekä asianmukaisella käytöllä.

2. Kognitiivinen manipulointi, jossa pyritään käyttäjien riippuvuuteen pelillisissä terveyssovelluksissa. Tämä taas voi estää aktiivisen elämäntavan saavuttamisen ja käyttäjien sisäisen motivaation löytymisen.
3. Väärinkäyttö ja riippuvuus, voivat ilmetä tahattomasti pelin ollessa niin kiinnostava, että siihen uppoutuu sosiaalisen elämän kustannuksella.
4. Psykkinen haitta, voi olla ahdistusta, vihaa tai haitallisia vaikutuksia sisäiseen motivaatioon tai luottamukseen. Esimerkiksi huijaamisen mahdollisuutta pitää rajoittaa käyttösuunnittelulla ja muilla strategioilla.
5. Hermeneuttinen ongelma voi syntyä stereotypioita lisääviä termejä käytettäessä.
6. Moraalin puute voi johtaa vääränlaisten tavoitteiden asettamiseen. (Arora & Razavian 2021.)



## 5 Käyttäjäkokemus pelillisyydessä

### 5.1 Käyttäjäkokemus ja sen vahvistaminen

Asiakkaat kuluttajina kaipaavat toimintojen helppoutta ja nopeutta ja siihen vastaavat yritysten tarjoamat tuotteet ja palvelut digitaalisesti. Koko ajan enemmän asioita voidaan hoitaa verkossa ja palveluita pystytään personoimaan kertyvän datan avulla (Gerdt & Eskelinen 2018, 9). Toisaalta pelkkä teknologia ei riitä sitouttamaan asiakasta sen käyttöön tai aktivoitumaan omaan hoitoonsa. Tarvitaan vuorovaikutuksellisuutta ja viestintää ja siihen pelillistäminen on lupaava keino. Pelillistämisen avulla voidaan myös hoitaa, jolloin tarkoituksena on sitouttaa ikääntynyttä tavoitteiden, sääntöjen ja palautteen avulla ja korvata reaali maailman kokemus virtuaalisesti. (Hammedi ym. 2017.) Pelillistämällä on käyttäjäkokemuksen arvon edistämässä suuri merkitys. Sen vaalimiseksi pelielementtejä kehitetään asiakkaan motivoitumiseksi. (Wolf ym. 2020.)

Asiakaskokemuksen keskeisiä kehitysalueita digiaikana ovat teknologiaympäristö, reaaliaikaiset palvelut, personointi ja käyttäjäystävälliset palvelut. Teknologia on nykyään kaiken asiakaskokemuksen kehittämisen taustalla. Vaatimuksena ovat palvelun reaaliaikaisuus, kokoaikainen saatavuus ja laaja automatisointi kuten myös asiakaskokemuksen henkilökohtaisuus, jossa tunnetaan asiakkaan odotukset ja ajatellaan asiakaslähtöisesti palveluja kehitettäessä. Käyttäjäystävällisyyttä kuvaa tiedon löydettävyys ja tavoitettavuus. Data ja sen analysoiminen toimivat tiedonlähteenä asiakaskokemuksen parantamisessa. Datan avulla ymmärrys ja tieto asiakkaasta kasvaa. Tekoälyn luomat ennusteet mahdollistavat prosessien kehittämisen, joka auttaa asiakkaan asioinnin sujuvuutta, palvelujen parempaa saatavuutta ja tiedon merkityksellisyyttä. (Gerdt & Eskelinen 2018, 24–41, 57, 74–77.)

Pelin tuottama emotionaalinen tila ja tunnekokemus lisäävät luontaista kiinnostusta oppimista kohtaan pelillisyyden avulla (Alsawaier 2017, 65). Käyttäjäkokemuksen suunnittelussa tunteisiin vetoaminen on hyödyllistä, sillä tarpeet tiedostetaan tunteiden kautta. Positiivinen käyttökokemus kannustaa käyttämään teknologisia ratkaisuja, kuten myös helppokäyttöisyys ja pysyvyyden tunne. Jotta pysyvyyden tunne vahvistuisi, on teknologisia ratkaisuja suunniteltava laaja-alaisesti, sillä käytettävyys on osa käyttökokemusta. (Saari luoma ym. 2010, 41, 43–44.)

Käyttäjäkokemusta parannetaan huomioimalla fyysiset vammat; antamalla enemmän aikaa toimintojen suorittamiseen, käytetään automaattista korjausta, napsautuspinta-alaa suurennetaan sekä huomioidaan suunnittelussa tunnisteiden ja navigointipalkkien toimivuus. Kognitiivisten vammojen kohdalla käyttäjäkokemusta voi edistää käyttämällä yhdenmukaisia

painikkeita ja toimintoja, ohjeissa lyhyitä ja yksinkertaisia lauseita sekä välttämällä vilkkuvia ja kirkkaita valoja. Kuulovammaisille tekstipohjaisten vuorovaikutusmahdollisuuksien mahdollistaminen ja näkövammaisille mukautettavat tekstit, kuvat, värit ja asetelut. (Smith & Abrams 2019.)

## 5.2 Sitoutumisen kahtiajako

### **Peliin sitoutumisen positiiviset näkökulmat**

Hammedin ym. (2017) mukaan neljä yleisintä pelillistämiselementtiä tutkimuksissa olivat pisteiden kerääminen, viihde-elementti sekä kolmantena sosiaalinen dynamiikka, jossa ollaan vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä virtuaaliympäristössä toisia kannustaen. Neljäntenä eskapismi eli hoitoprosessin todellisuudesta irtautumisen mahdollisuus; esimerkiksi pelissä mahdollisuus paeta. Cheng ym. (2019) toi kirjallisuuskatsauksessaan esille mielen-terveyspotilailla toimivia edistäviä elementtejä seuraavasti; tasot, edistymispalaute, pisteet, palkinnot, kerronta, personointi ja räätälöinti.

Pelillistämisen mielekkyys motivoi sitoutumaan tiettyssä yhteydessä pitkän aikavälin tavoitteeseen. Selkeät tavoitteet havainnollistavat pelilogiikkaa ja siten tehostavat käyttöä. Palautteen saaminen pelaamisesta muilta lisää positiivista asennetta peliä ja palvelua kohtaan. Sosiaalinen vuorovaikutus ja toisten pelikäyttäytymisen seuraaminen todennäköisesti edistävät sitoutumista tavoitteelliseen pelaamiseen. (Rodrigues ym. 2019.)

Käyttäjääktiivisuuteen vaikuttaa positiivisesti pelielementtien seurannan mahdollisuus, ei niinkään pelillistämismekaniikan käyttöönotto. Digitaalisten tietokonepelin kerronnallisuus houkuttelee pelaamaan ja lisää aikomusta pelata, ollen tehokas motivaatiotyökalu, joka voi sitouttaa pelaamaan herättämällä pelaajissa tunteita. Tällöin pelaaminen tuntuu merkitykselliseltä, sillä pelaamisen ohessa on mahdollisuus tutustua uusiin paikkoihin, olla vuorovaikutuksessa uuden kulttuurin tai historian kanssa. Tämä kannattaa hyödyntää pelisuunnittelussa peliympäristöä kehitettäessä, rikkaamman ja kerronnaltaan houkuttelevamman käyttökokemuksen luomiseksi. Ikääntyneelle pelin grafiikka ei ole merkityksellisin. (Wang & Xu 2016.)

Motivaatio vaikuttaa pelilliseen hoitokokemukseen. Motiiveja on kahdenlaisia; utilitaristinen eli hyvinvoinnin maksimointia tavoittelevaa on esimerkiksi tasapainon parantuminen pelaamalla. Kokemuksellinen motiivi on esimerkiksi saavutus, jossa pelaaminen auttaa ylittämään rajoja, on hauskaa ja pelaamisesta saa palautetta. Myös pelillistämismekaniikka vahvistaa motivaatiota osallistua pelillisyyteen haasteiden antaessa lisämotivaatiota. Päättelämänä on että, pelin säännöt on ymmärrettävä, ja on pystyttävä voittamaan. Myös visuaaliset

elementit auttavat säilyttämään motivaatiota. (Hammedi ym. 2017.) Myös Smith & Abrams (2019) tutkimuksessaan toivat ilmi, että säännöt, tuloksen mitattavuus, vuorovaikutteisuus ja emotionaalisten reaktioiden ilmeneminen pelaamisen aikana auttavat sitoutumaan pelaamiseen.

Pelillistetty terveydenhuolto prosessi voi tuoda kokemuksellista arvoa ja johtaa myöhemmin sitoutumiseen. Siitä voi olla kolmenlaista hyötyä; lääketieteellisten käyttäytymismallien omaksumista eli esimerkiksi enemmän liikuntaa tai rentoutumisen oppiminen. Toiseksi keskittymistä ja sitoutumista kognitiivisesti ja kolmanneksi emotionaalista sitoutumista, jolloin esimerkiksi ahdistuneisuus vähenee. (Hammedi ym. 2017.)

### **Peliin sitoutumisen negatiiviset näkökulmat**

Hammedi ym. (2017) tuo tutkimuksessaan esille, että pelaamisessa voi olla myös negatiivisia sitoutumiskokemuksia ja sen välttämiseksi pelissä tarvitaan eri vaikeustasoja, joita mukautetaan asiakkaan mukaan. Joskus peli voi vaatia toimimaan fyysisten rajojen ulkopuolella, jolloin se ei ole hyväksi. Toisaalta peli voi viedäkin kaiken huomion, jolloin vuorovaikutus kapenee ja tekniikasta tulee eristävä tekijä. Mahdollista siis on, että pelillistetyistä hoitoprosesseista voi muodostua myös negatiivisia emotionaalisia, kognitiivisia ja käyttäytymiseen liittyviä sitoutumiskokemuksia.

On epäeettistä lisätä peliin sellaisia ominaisuuksia, jotka voivat aiheuttaa pelaajalle riippuvuutta, kuten pelaamisen asettumista etusijalle, sen sijaan että huolehtisi muista mielenkiinnon kohteista tai päivän askareista. Tai mikä johtaa pelaamisen kontrolloimattomuuteen tai pelaamisen jatkamiseen huolimatta negatiivisista seurauksista. (Hyrnsalmi ym. 2020, 8.) Chengin ym. (2019) kirjallisuuskatsauksen mukaan keinotekoinen apu tai haaste, avattava sisältö, sosiaalinen yhteistyö, tutkiva lähestymistapa tai satunnaisuus eivät olleet toimivia elementtejä mielenterveyspotilailla.

Ikääntyneiden asiakkaiden hyötyminen pelaamisesta vaatii ensin teknisen osaamisen kehittämisen. Iältään vanhemmat pelaajat haluavat ensisijaisesti haastaa itseään ja siksi he arvostavat monimutkaisempia ja heidän ikäänsä mukautettuja pelejä. Myös sairauden luonne vaikuttaa kokemuksiin pelillistämistä, jolloin voidaan kokea kyvyttömyyttä. (Hammedi ym. 2017.) Aina saavutettavuus ei pelillistämässä ole mahdollista edes suunnittelijan toteuttaa, esimerkiksi kuulovamman, kognitiivisen, neurologisen, fyysisen tai puhe- tai näkövamman huomioiminen. Vamma voi olla esteenä, jos pelillisyyteen sisältyy aikaperusteisiä tehtäviä, kinesteettistä liikettä navigointia varten tai kädessä pidettävän laitteen käyttöä. (Smith & Abrams 2019.)

Pelillistämisen kautta kerätty tieto voi olla riskinä yksilöllisyyden menettämiseen. Pelaajalla itsellään tulisi olla kontrollon mahdollisuus kuka hänen tietojaan käyttää. Terveystietojen suhteen ihminen voi olla hyvin haavoittuvainen ja esimerkiksi taloudelliset tai maantieteelliset rajoitukset voivat pakottaa käyttämään pelillisyyttä esimerkiksi elämäntapamuutokseen. Vaarana on, että geneettisillä tiedoilla käydään jopa kauppaa maan rajojen yli. (Hyrnsalmi ym. 2019, 4–5.)

## 6 Tutkimuksen toteutus

### 6.1 Soveltava laadullinen tutkimus

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena soveltavana tutkimuksena. Laadullinen eli kvalitatiivinen lähestymistapa pyrkii ymmärtämään ilmiötä kokonaisvaltaisesti. Tässä aspektissa kuvataan ja analysoidaan tutkimuksen kohteena olevien ihmisten kokemuksia, tulkintoja, mielipiteitä ja käyttäytymistä syvällisesti. Laadullisessa tutkimuksessa käydään vuoropuhelua teorian ja aineiston välillä tutkimuksen eri vaiheissa. Laadullinen tutkimusmenetelmä tunnetaan sen joustavuudesta ja kyvystä sopeutua tutkimuskysymykseen ja -tavoitteisiin. (Juuti & Puusa 2020.)

Hermeneuttinen on tyyli, jolla laadullisen tutkimuksen prosessi etenee. Kehämäinen dialogi suuntautuu vähitellen kohti perusteltua tulkintaa. Tutkijan omat ennakkokäsitykset korjautuvat ja tulkinnassa pyritään kohti kokonaisymmärrettävyyttä sekä tulkinnan ja tutkittavan aineiston sisällön ristiriidattomuuteen. Tutkimusprosessin kokonaisuuden mieltäminen on sen kehämäisen luonteen vuoksi haastavaa. Eri vaiheiden oivallusten, johtopäätösten ja tulkintojen perusteella loppupäätelmiin päätyminen kuvailu ja valintojen perustelu on kuitenkin pyrittävä tekemään, jotta tutkimusprosessin uniikki hermeneuttinen kehä hahmottuu. (Puusa & Juuti 2020a.)

Tutkimusmenetelmänä soveltava tutkimus keskittyy käytännön ongelmien ratkaisemiseen, joiden avulla voidaan edistää esimerkiksi ihmisten hyvinvointia. Soveltavassa tutkimuksessa asiakas on aktiivinen osallistuja. Soveltava toteutustapa voi auttaa tutkijaa ymmärtämään tarkemmin ihmisten tarpeita, asenteita, käyttäytymistä ja haasteita tietyssä kontekstissa. Soveltava tutkimusmenetelmä pyrkii tuottamaan hyödyllistä ja sovellettavissa olevaa tietoa. (Tilastokeskus; Juuti & Puusa 2020.)

### 6.2 Soveltavan tutkimuksen aineistonkeruumenetelmä

Laadullisessa tutkimuksessa haastattelu, kysely ja havainnointi ovat yleisiä aineiston keruun tapoja. Opinnäytetyössä aineiston kerääminen ja analysointi tapahtuvat induktiivisesti, eli tutkimusaineistosta johdetaan yleisempiä havaintoja ja tulkintoja. Tutkimuksessa aineisto kerätään haastattelun avulla, koska halutaan tietoa ihmisten toiminnasta ja kokemuksista sekä vastaus tutkimusongelmaan. Haastattelu on menetelmänä joustava tapa saada kattavasti tietoa halutusta asiasta. Haastateltaviksi valikoidaan ne henkilöt, joilla on riittävästi tietoa asiasta. Laadullisessa haastattelussa tutkija voi pyytää haastateltavaa tarkentamaan vastaustaan. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 98; Juuti & Puusa 2020.) Laadullisessa

tutkimuksessa asetetaan etusijalle ihminen tiedon keruun lähteenä ja aineisto kerätään luontevassa tilanteessa (Puusa 2020a).

### **Yksilöllinen teemahaastattelu**

Yksilöllinen teemahaastattelu sopii laadullisen tutkimuksen menetelmäksi. Se mahdollistaa syvällisen keskustelun yksittäisten henkilöiden kanssa, kun halutaan ymmärtää heidän kokemuksiaan, ajatuksia, mielipiteitä ja tunteita tietyistä aiheista. Yksilöllinen teemahaastattelu soveltuu erityisesti silloin kun tutkimusaiheesta ei ole saatavilla paljon kvantitatiivista dataa tai kun tarvitaan syvällisempää ymmärrystä tutkittavasta aiheesta. Menetelmässä tärkeää on tutkijan oma rooli ja vuorovaikutus tutkittavien kanssa. (Tuomi & Sarajärvi 2018; Hyvärinen ym. 2017.) Hirsjärvi & Hurme (2022) toteavat, että haastattelijan rooli on sekä osallistuva että tutkiva, hän ei saa kuitenkaan ottaa liian suurta roolia haastattelun aikana eikä olla puolueellinen. Haastattelijalla toimii tehtäväkeskeisesti ja kiinnostuneesti, tavoitteena on luontevuus haastattelun aikana.

Yksilöllisen teemahaastattelun toteuttaminen vaatii tarkkaa etukäteissuunnittelua ja valmistautumista. Tutkija laatii ennakkoon opinnäytetyön teoriaan pohjautuvat ja tutkimuksen kannalta oleelliset teemat haastatteluun ja toimittaa haastattelukysymykset haastateltaville jo etukäteen tutustuttavaksi. Teemahaastattelussa kysymykset ovat puolistrukturoituja tai avoimia liittyen teemoihin. Haastattelu antaa vapauden muokata kysymysten järjestystä ja muotoilua haastattelun aikana sekä tehdä tarkentavia kysymyksiä. Haastattelijan on pyrittävä luomaan turvallinen ja avoin ilmapiiri haastattelulle, jotta vastaajat voivat vastata rehellisesti ja avoimesti kysymyksiin ja keskustella luontevasti haastattelijan kanssa. Haastateltaviksi valitaan henkilöitä, kenellä on kokemusta tutkittavasta asiasta. Haastattelun aikana tutkijalla on mahdollisuus toimia tiedon saannin ohessa tunnelman ja kehonkielen havainnoijana. (Tuomi & Sarajärvi 2018; Puusa 2020a.)

Laadullisessa tutkimuksessa käytetään tyypillisesti harkinnanvaraista otantaa, jolloin tutkittavien yksiköiden määrä on pieni, mutta tutkittavaan asiaan perehdytään perusteellisesti. Aineiston tarpeellinen määrä on se, että tarvittava tieto saadaan valittua tutkimusmenetelmää käyttäen. (Puusa & Juuti 2020b.) Hirsjärvi & Hurme (2022) taas toteavat, että laadullisessa tutkimuksessa tulisi puhua harkinnanvaraisesta näytteestä eikä otoksesta, koska tavoitteena on syvä ymmärrys, tiedon saaminen tai teoreettisten näkökulmien etsiminen tilastollisten yleistysten sijaan. Merkittävä tieto voi tulla esille jo muutamaa henkilöä haastatteleamalla.

Tässä soveltavassa laadullisessa tutkimuksessa aineisto kerättiin yksilöllisen teemahaastattelun avulla, koska haluttiin saada tietoa ikääntyneiden digitaalisista pelikokemuksista ja

tutkia aitoja käyttäjäkokemuksia asiakkaiden omissa ympäristöissä. Jo etukäteen oli tiedossa rajattu haastateltavien määrä, sillä pilottikokeilu toteutettiin pienessä hoivapalvelualan yksikössä yhden hoitajan työpanoksella. Haastateltaviksi oltiin valmiita ottamaan kaikki pelikokemusta omaavat asiakkaat, tavoitteena saada vähintään viisi haastateltavaa. Haastateltavien määrän jäädessä kolmeen, oli määrään tyydyttävä ja pyrittävä saamaan heiltä riittävästi aineistoa tutkimukseen.

Haastatteluun valmistauduttiin laatimalla ennakkoon haastattelun teemarungot teoria aineiston pohjalta. Etukäteen tutustuttavaksi annettujen haastattelujen teemarunkojen avulla oli tarkoitus orientoida haastateltavia aiheeseen ja jo etukäteen pohtia ajatuksia aiheista. Tarkoituksena oli tehdä haastattelutilanteesta sujuvampi ja mahdollistaa monipuolinen tiedonsaanti pelaajien kokemuksista Rehaboo! -kuntoutuspelistä.

### **Yksilöllisen temahaastattelun toteutus**

Tämän soveltavan laadullisen tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää käyttäjäkokemuksia digitaalisesta Rehaboo! -kuntoutuspelistä eli saada hankittua kokemuksellista ja uutta tietoa niiltä Hoivapalvelu Alinan asiakkailta, joilla oli tietoa tutkittavasta aiheesta. Haastateltaviksi pyrittiin saamaan ne asiakkaat, jotka olivat pelanneet Rehaboo! -kuntoutuspeliä useita kertoja - mieluiten säännöllisesti, tiedonsaannin varmistamiseksi. Kohdeyrityksen kanssa tehtävän yhteistyösopimuksen tekemisen yhteydessä huhtikuussa 2023 pyrittiin motivoimaan kuntoutuspelin pilotointia toteuttavaa lähihoitajaa markkinoimaan sekä muistuttamaan aktiivisesti tulevaa tutkimushaastatteluun osallistumista, jotta haastateltavien rekrytointi onnistuisi.

Tutkimussuunnitelma esitettiin keväällä. Ennen varsinaisia tutkimushaastatteluja tehtiin yksi esihaastattelu, jotta haastattelija sai kokemusta haastattelun toteutuksesta sekä Teams-nauhoituksesta ja litteroinnista ennen varsinaisia haastatteluja. Esihaastattelussa testattiin myös haastattelun teemojen sopivuutta ja lisäkysymysten esittämistä käyttäjäkokemusten esille tuomiseksi parhaalla mahdollisella tavalla.

Esihaastattelun jälkeen pelistä vastuussa ollut hoitaja toimitti kaikille Rehaboo! -kuntoutuspelistä pelikokemusta omaaville neljälle asiakkaalle saatekirjeen, jossa osallistujia informoitiin opinnäytetyönä toteutettavasta laadullisesta tutkimuksesta ja yksilöllisen temahaastattelun etenemisestä (Liite 1). Yhtä lukuun ottamatta kaikki muut suostuivat vapaaehtoisesti mukaan haastatteluun. Haastateltavilta kysyttiin kirjallinen suostumus haastatteluun ja lupaus nauhoittamiseen. Kirjallinen suostumus on liitteessä 3. Lisäksi tutkittaviksi suostuneille annettiin mahdollisuus tutustua etukäteen haastattelun teemarakoon (Taulukko 1). Haastattelurunko sisälsi aluksi muutaman henkilökohtaisen kysymyksen, jotka auttoivat

haastattelijaa ymmärtämään vastaajan taustaa ja kokemuksia paremmin sekä arvioidessa heidän pelikokemuksiaan tuloksia tarkasteltaessa.

Taustakysymykset	Yksilöllisen teemahaastattelun teemat Rehaboo! -kuntoutuspelin;
ikä	kiinnostavuus
perhesuhteet	helppokäyttöisyys
avuntarve	vaikutukset arkeen
aistitoiminnot	pelein sitoutuminen
kognitio	hyvät ja huonot puolet
kokemukset digitaalisista laitteista	tuki pelaamisen aikana kehittämisehdotukset

Taulukko 1. Haastattelun taustakysymykset ja temaarunko

Hoitaja sopi haastatteluajankohdan asiakkaille heille sopiviin ajankohtiin. Haastattelut toteutettiin haastateltavien omilla koteissa. Tutkimuksen aineisto kerättiin viikoilla 21–22 suunnitelman mukaan. Osallistujat palauttivat tässä vaiheessa allekirjoitetun suostumuslomakkeensa opinnäytetyön tekijälle suoraan, aikataulusyistä niitä ei ehditty toimittaa opinnäytetyön tekijälle etukäteen. Teams-nauhoituksen lisäksi oli tarkoitus varmistaa haastattelun tallentuminen myös puhelinnauhoituksen välityksellä, mutta tästä luovuttiin esihaastattelun jälkeen ja luotettiin Teams-nauhoituksen toimintavarmuuteen. Haastattelua kohti oli varattu aikaa yksi tunti, josta haastateltavat olivat tietoisia. Haastattelujen kestot olivat 20 minuuttia, 49 minuuttia ja 61 minuuttia. Haastatteluajat vaihtelivat haastateltavan jaksamisesta ja puheen rönsyilystä riippuen. Ennen jokaista haastattelua käytiin haastateltavan kanssa läpi haastattelun tarkoitus ja aineiston käyttäminen tutkimusaineistona. Haastatelussa käytiin kaikki ennakoon saadut teemat läpi ja kysymykset niihin oli muotoiltu puoli-strukturoidusti, joissa haastateltavat saivat omin sanoin vastata kysymyksiin. Kysymykset oli aseteltu muotoon, miten, mikä, millainen, jotta haastateltavilla olisi ollut mahdollisuus kertoa kokemuksistaan mahdollisimman kattavasti. Haastateltavien luvalla haastattelut nauhoitettiin Teamsilla ilman videointia ja käytössä oli myös Teamsin litterointi. Haastateltavat olivat varautuneet haastatteluun ennakoon ja haastattelutilanteet olivat rauhallisia. Yksi haastattelu poikkesi muista, sillä haastattelu sovittiin toteutettavaksi heti pelitilanteen jälkeen, jolloin Alina Hoivatiimin lähihoitaja oli hetken ajan vielä paikalla haastattelun alussa. Tällä toimintatavalla pyrittiin varmistamaan asiakkaan tiedonantomahdollisuus, sillä asiakkaan muistisairaus heikensi hänen lähimuistiaan. Samalla tilanne oli haastateltavalle turvallisempi ja eettisesti hyväksyttävä.

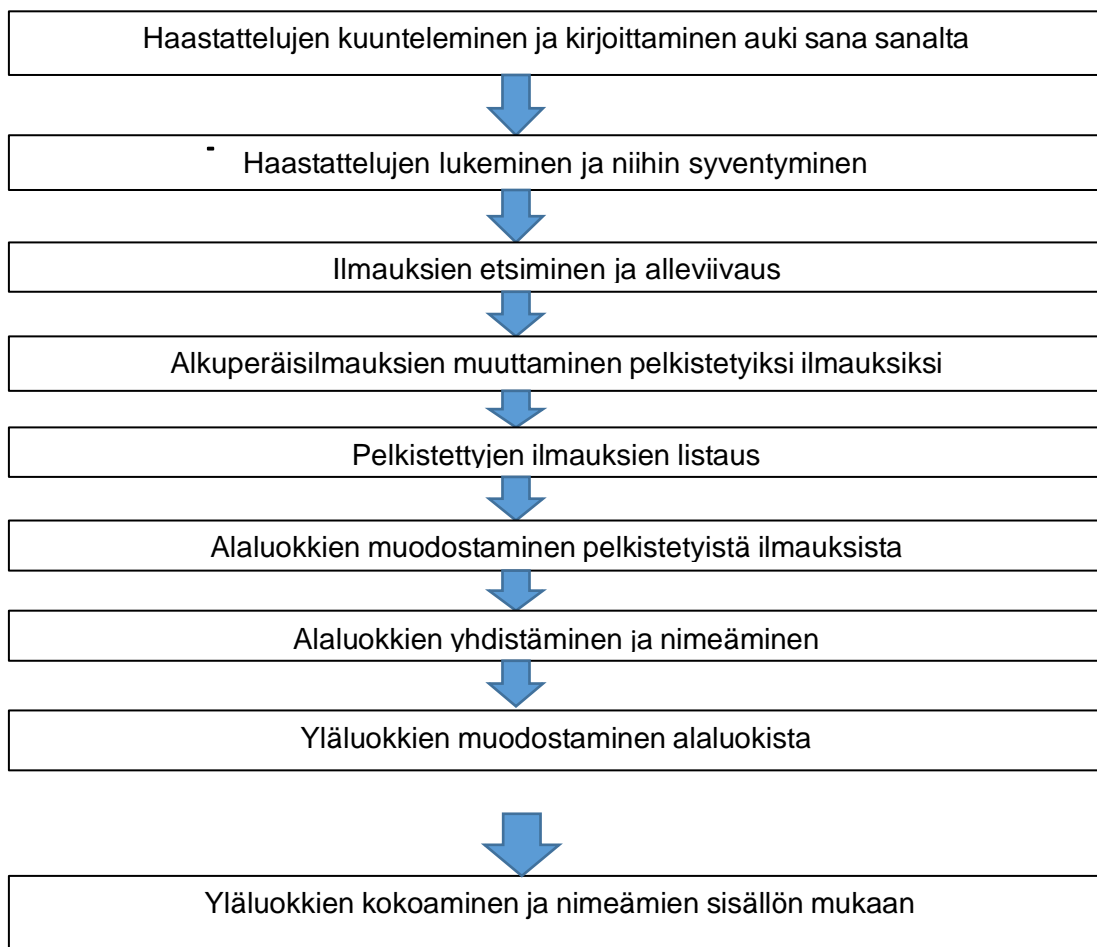


### 6.3 Laadullisen tutkimuksen sisällönanalyysi

Aineistolähtöinen eli induktiivinen sisällönanalyysi on laadullisen tutkimuksen menetelmä, joka perustuu aineiston analysointiin tiivistämällä ja jalostamalla käsitteelliseen muotoon. Sisällön analyysiä voi tehdä eri menetelmin kerätystä aineistosta, kuten nähdyistä, kuuluisista ja kirjoitetuista aineistoista. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 103–106.) Aineisto kerätään tutkimuskysymyksen mukaisesti Teams-nauhoitetun haastattelun muodossa. Aineiston helpomman käsiteltävyyden vuoksi aineisto muutetaan kirjalliseen muotoon käyttämällä Teams-ohjelman automaattista litterointitoimintoa. Kallion (2021) mukaan, litterointia hyödynnetään raportointivaiheessa päätelmien tukena.

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui yksilöllinen teemahaastattelu. Jo esihaastattelussa ilmeni, jotta Teamsin litterointityökalu voi muuttaa sanoja välillä aiheeseen kuulumattomaksi. Näin kävi myös varsinaisissa haastatteluissa. Virheellisiä litterointeja tapahtui etenkin, jos haastateltavan puheääni hiljeni tai puhe oli epäselvää kerronnan aikana. Tällöin litterointi muutti puheesta joko yksittäisiä sanoja tai sanan päätteitä, joskus koko asian epäluotettavaksi tekstiksi. Haastattelun purku tapahtui pian haastattelun jälkeen, jossa haastatteluaineisto muutettiin kirjalliseen muotoon. Jokaista haastattelua purettaessa jouduttiin turvautumaan Teamsin nauhoituksen useaan kuunteluun tekstin oikeellisuuden varmistamiseksi ja jäljentämiseksi kirjalliseen muotoon. Purku tehtiin huolellisesti lause lauseelta kaikissa haastatteluissa. Vaikka vaihe oli työläs, auttoi se samalla haastattelujen yleiskuvan hahmottamisessa. Litterointia kertyi yhteensä 26 sivua fontilla Ariel 11, rivivälin ollessa 1.

Analyysissä aineisto luetaan moneen kertaan sisällön ymmärtämiseksi ja yleiskuvan saamiseksi aineistosta. Aineistoa selkiytetään koodaamalla raakatekstiä. Koodaaminen tehdään joko teoria- tai aineistovetoisesti. Analyysin tekovaiheessa päätetään mikä saadussa aineistossa on vartenotettavaa ja mikä rajataan aineiston ulkopuolelle. Tutkimuksen kannalta vartenotettava tieto analysoidaan ja sen avulla pyritään löytämään vastaus tutkimuskysymykseen. Tulokset raportoidaan dialogissa tiedon ja teorian kanssa tutkimuskysymyksen mukaisesti kvalitatiivisella raportointityylillä esitettynä. (Puusa 2020b; Koski 2020; Tuomi & Sarajärvi 2018, 103–107.) Haastatteluaineisto analysoitiin aineistolähtöisellä induktiivisella sisällönanalyysillä. Kuviossa 2 esitetään vaiheittain tutkimusaineiston analyysin eteneminen Tuomen ja Sarajärven (2018, 109–113) mallin mukaisesti.



Kuvio 1. Sisällön analyysin eteneminen (mukaellen Tuomi & Sarajärvi 2018)

Sisällönanalyysissä selvitettiin ikäihmisten käyttäjäkokemuksia monipuolisesti digitaalisesta pelaamisesta. Kun kaikki haastattelut saatiin aitoon kirjalliseen muotoon, aloitettiin pelkistämisvaihe lukemalla aineisto läpi haastattelu kerrallaan useaan kertaan lukien. Tekstistä merkittiin alleviivaten ilmauksia. Aineistosta nousseet alkuperäisilmaukset kirjoitettiin allekkain Excel-taulukkoon haastattelu kerrallaan. Kun kaikkien haastatteluiden ilmaukset olivat allekkain Excel-taulukossa, johdettiin alkuperäisistä ilmauksista pelkistettyjä ilmauksia, säilytettiin tässä vaiheessa vielä värikoodeilla kunkin haastateltavan ilmaus. Tämän jälkeen aloitettiin samankaltaisten ilmausten ryhmittelyt aihepiireiksi, jotka lokeroitiin Excel-taulukkoon samojen alaluokkien alle. Taulukossa 2 alla näkyy osittain luokittelun tiivistyminen alkuperäisestä ilmauksesta kohti yläluokkaa peliominaisuudet teeman osalta. Teeman koko luokittelu näkyy liitteessä 4.

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka
Pieni näyttö on huono	Iso näyttö parempi	Näytön koko	Peliominaisuudet
Pienestä ruudusta ei näe eikä kuule			
Selkeää tv:stä			
Näen molemmista kuvaruuduista			
En ole millään tavoin perehtynyt pelin käynnistämiseen	Hoitajan toimenpiteet pelaamisen aloituksessa	Pelin käynnistäminen	
Alussa ei käynnistynyt monella kerralla			
Ennen kuin pääsee pelaamaan pitää tv nostaa kahden henkilön voimin tuolille, että saa piuhat liitettyä			
Tietysti jos se on tuossa, niin saanhan mie sen käyntiin			
Ongelmia ei osattu odottaa [päivitys]	Hyvät yhteydet	Yhteyksien toimivuus	
Hyvä internet nykyisin, voi olla päällä monta laitetta yhtä aikaa			
Yhteys toimii hyvin			
Ei ole katkoja ollut, kun peli on saatu käynnistymään			

Taulukko 2. Esimerkki aineiston analysoinnista teemasta peliominaisuudet

Samalla toimintatavalla luokiteltiin koko haastatteluaineisto. Taulukoissa 3 esitellään aineiston tiivistyminen alkuperäisistä ilmauksista kohti yläluokkaa tunteiden ja reaktioiden ilmeneminen pelaamisen aikana teemassa. Taulukosta voi nähdä, kuinka monia erilaisia tunteita ja reaktiota digitaalinen pelaaminen voi ilmentää pelaamisen aikana.

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka
Innostuin pelaamisesta, halusin kokeilla uutta	Uutuuden- viehätys	Innostus	Tunteiden ja reaktioiden ilmeneminen pelaamisen aikana
Innostuin kun olen muuten niin laiska			
Kilpailuvietti laittaa pelaamaan			
Tervehdyttää mieltä	Mielen virkeys	Virkistys	
Virkistää			
Pääasia että saa narrata niitä kaloja, ihan sama tuleeko saalista vai ei			
Kyllä mie sinä päivänä jaksan paremmin			
Kaikenlaista kommervenkkiä	Hyöty-tarve suhde	Epäileväisyys	
Ehkä tuokin menee, kun opettelee liikkeet tarkemmin			
Kyllä tätä voisi suositella mutta kaikilla taitaa olla omat pelaamisensa			
En voi vielä suositella, kun on niin vähän kokemusta			
Rahastusta koko juttu			
Tuo on ihan hyvä ei siinä mitään [epäröiden sanottu]			
En halua kilpailla koska nyky maailma on liian kiireinen, liika kiire ja kilpailu sairastuttaa henkisesti			
Kyllähän mie lähden mukaan, jos joku jotain järjestää	Tyytyväisyys	Arvostaminen	
Kyllä tätä voisi suositella			
Ensin en arvostanu yhtään, todella on mielipide muuttunut			
Onginnasta tulee vanhoja muistoja mieleen, ei se kala yhdestä nykäisystä käy kiinni, kuten ei pelissäkään			
Turhauttaa ja ärsyttää, en hermostu kuitenkaan	Turhautuminen ja ärsyntyminen	Turhautuminen	
Siinä tähtiä kerätessä tuli pieni turhautuminen			
Eihän niissä ohjeissa sanottu, että vartaloakin pitää liikuttaa			

Taulukko 3. Esimerkki aineiston analysoinnista teemasta tunteiden ja reaktioiden ilmeneminen pelaamisen aikana

Kun koko aineisto saatiin luokiteltua, muodostui aineiston analysoinnin tuloksena viisi yläluokkaa, jotka toivat esille pelaajien käyttäjäkokemuksia digitaalisesta pelaamisesta. Teemahaastatteluista nousseet yläluokat olivat: pelaajan kokemus ja kehittyminen, tunteiden ja reaktioiden ilmeneminen pelaamisen aikana, toimintakyky, peliominaisuudet ja pelin kehittäminen. Teemahaastattelun tavoitteen mukaisesti näiden yläluokista muodostuneiden

teemojen kautta saatiin esille ikääntyneiden käyttäjäkokemuksia digitaalisesta pelaamisesta. Seuraavaksi esitellään teemahaastattelun tuloksia teema kerrallaan.

## 7 Tulokset

### 7.1 Pelaajan kokemus ja kehittyminen

Ensimmäisessä teemassa, joka oli pelaajan kokemus pelistä sekä siinä kehittyminen, muodostui alaluokkia seitsemän seuraavasti:

#### **Vaikutelma pelistä**

Vaikutelmaltaan peli koettiin kaikkien tutkittavien mielestä värimaailmaltaan miellyttäväksi, äänimaailmaltaan ja vaihtelevuudeltaan sopivaksi ja suhteellisen yksinkertaiseksi, mutta myös kehitettävää pelissä ilmeni. Kokemuksena nousi esille, että mielenkiinnon säilymiseksi olisi tärkeää kehittää peliä edelleen monipuolistamalla aihepiirejä. Kokemuksena esiintyi myös, ettei peli ole visuaaliselta ilmeeltään vielä "elokuvan" vertainen.

#### **Pelin sopivuus**

Pelin sopivuuteen oltiin tyytyväisiä kaikkien tutkittavien mielestä. Se ei tuntunut liian vaikealta tai raskaalta. Pelin hankkimista jopa harkittiin kotiin, jos se olisi mahdollista. Pelin koettiin sisältävän hyviä kysymyksiä hyvin esitettynä.

*Ehdottomasti on käytettävä sitä peliä.*

#### **Avuntarve hoitajalta**

Hoitajan avunanto oli suuressa roolissa pelaamisen aikana kahden tutkittavan kohdalla, yhden tutkittavan avuntarve oli vähäisempää, mutta kuitenkin tarpeellista ohjeita käytäntöön tulkittaessa ja tunnelman luomisessa. Avuntarve ilmeni opastamisena pelissä etenemisessä ja ohjeiden tulkitsemisessa tai neuvomisena, jotta pystyttiin ratkaisemaan pelin haastavampia osioita. Myös hoitajan tukea ja kannustamista vaikeissa osioissa sekä palautetta pelissä edistymisessä tarvittiin. Hoitajan odotettiin seuraavan pelaamista ja hänen apunsa koettiin merkitykselliseksi hyvän pelikokemuksen saamiseksi ja kehittymiseksi pelaajana.

*Tarvitsen koko ajan hoitajalta apua, että pääsen pelissä eteenpäin.*

*Pelaan pääosin itse, mutta tarvitsen ohjeita.*

#### **Kehittyminen pelaamisessa**

Pelaajana kehittyminen oli tapahtunut kaikkien tutkittavien kohdalla. Kehittyminen huomattiin suurempina pistekertyminä pelin päättyessä tai suurempina kala- tai sienisaaliina. Pelissä kehittyminen huomattiin myös sujuvampina sekä tarkoituksenmukaisempina vartalon ja raajojen liikkeinä pelissä etenemisen aikana.

*Pitää olla määrättyissä kohdissa pelin etenemiseksi.*

### **Pelin asettamat vaatimukset**

Pelin vaatimuksia toi esille kaksi tutkittavista ja ne koettiin maltillisiksi. Esille nostettiin tarkkaavaisuus, keskittymiskyky, ohjeiden noudattaminen ja tekemisen yksinkertaisuus, ettei yritä liikaa. Koettiin myös, että erehdyksestä opitaan ja että ne kuuluvat pelaamiseen.

*Täytyy tehdä ne liikkeet, mitä peli vaatii.*

*Kun tietää liikkeet, pystyy sopeuttamaan pelaamista.*

Toisaalta pelin koettiin vaativan myös kognitiivisia taitoja pelin ohjeiden oikein noudattamisessa tietokilpailuosiossa. Jos kysymykseen vastattaessa saatua ohjeistusta ei aina muistettu aiheutti se väärin vastausten antamista.

*Ei osaa nostaa oikeaa kättä, että onko vasen vai oikea oikein [ohjetta noudatettaessa].*

### **Pelin mielenkiintoisuus**

Mielenkiintoa herätti pelissä eteen tulevat haasteet ja uudet kokemukset sekä pelin vaihtelevuus. Peli koettiin sopivaksi kuormitukseltaan ja vaikeustasoltaan. Tietokilpailuosiot koettiin olevan laadukkaasti tehtyjä ja riittävän haastavia, joskin yksi tutkittavista koki jotkut kysymykset aihepiireiltään vieraiksi.

*Tarkkaavaisuus mitä pelissä pitää tehdä ja mitä peli käsittelee.*

### **Pelijaankohta**

Ajankohdaltaan sopivimmaksi peliajaksi kaikkien tutkittavien mielestä koettiin iltapäivä, sillä vaikka aamuisin olo oli virkein, silloin kuitenkin aamutoimet veivät liiaksi aikaa. Toteutuneet pelihetket koettiin olleen pituudeltaan sopivia. Liian pitkästä pelaamisajasta ei ollut kokemuksia eikä siten ollut tiedossa, kuinka paljon pidempään he olisivat kerralla jaksaneet pelata, jos peliaikaa ei olisi ollut mitenkään rajattu.

## **7.2 Erilaisten tunteiden ja reaktioiden kokeminen pelaamisen aikana**

Digitaalinen pelaaminen herätti tutkittavissa sekä positiivisia että negatiivisia tunteita. Pelaamisen aikana koettiin tunteita ja reaktioita seuraavasti;

## **Innostuminen**

Innostumisen tunnetta ilmeni kilpailuvietin heräämisenä ja pelaamiseen uppoutumisena, kiinnostuksena peliä kohtaan ja haluna kokeilla uutta. Kaikki tutkittavat olivat pelistä innostuneita.

## **Virkistyminen**

Kaksi tutkittavaa toi esille pelaamisen mieltä virkistävän vaikutuksen sekä olevan mielekäs, rentouttava ja mielihyvää tuova ajanviette;

*Pääasia, että saa narrata niitä kaloja, ihan sama tuleeko saalista vai ei.*

## **Epäily**

Kognitiivisia reaktioita ilmeni epäileväisyyden muodossa kahdella tutkittavista, kuten

*rahastusta koko juttu*

*en halua kilpailla, koska nyky maailma on turhan kiireinen.*

Myös pelin sujuvuuden edistymisestä oltiin epäileväisiä;

*ehkä tuokin menee, kun opettelee liikkeitä tarkemmin.*

Epäilyksen tunteita aiheutti myös, että voisiko peliä suositella muille, kun kokemusta oli kerjynyt niukasti itselle. Koettiin myös, että voisi suositella, mutta

*kaikilla taitaa olla omat pelaamisensa.*

## **Arvostus**

Arvostaminen tuli esille yhden tutkittavan vastauksista seuraavasti;

*kyllähän mie lähden mukaan, jos joku jotain järjestää.*

*ensin en arvostanu yhtään, todella on mielipide muuttunut.*

## **Turhautuminen ja ärsyyntyminen**

Turhautumista ja ärsyyntymistä lievänä ilmeni selkeimmin yhdellä tutkittavalla pelin takkuisena reagoitina raajojen liikkeisiin ja pettyneisyytenä puutteellisiin tai epätarkkoihin peliohjeisiin. Toisaalta nämä tunnekokemukset liittyivät pelihetkeen eivätkä jääneet pelin jälkeen päälle.



### 7.3 Toimintakyky

Kehonhallintaan ja liikkuvuuteen liittyviä asioita tuli esille kaikkien tutkittavien haastattelussa muun kerronnan ohessa seuraavasti;

#### **Yläraajojen liikkeet**

Kaikilla tutkittavilla tuli kerrontaa käden liikkeistä pelissä etenemiseksi. Yläraajojen liikkeitä ilmensivät havainnot nostoista eri korkeuksiin esimerkiksi tähtiä kerätessä. Onkiessa tarvittiin yläraajan äärinosto ongenavalla heitettäessä.

#### **Liikkeen tarkkuus**

Lisäksi oli havaittu liikkeen tarkkuuden merkitys tietyssä kohdassa liikkeen pysäyttäminen ja paikallaan pitäminen, jotta jokin pelitoiminto tapahtui ja peli eteni. Tämän huomion teki yksi haastateltavista.

#### **Alaraajojen liikkeet**

Alaraajojen liikkeistä tuotiin esille marssiliike sekä seisten että istuen kävelyä jäljiteltäessä. Myös tämä tuli ilmi kaikilla tutkittavilla ja riippuen toimintakyvystä tätä oli sovellettu sekä seisten että istuen.

#### **Vartalon liikkeet**

Tutkittavat toivat haastatteluissa esille kehon hallintaan ja liikkuvuuteen liittyviä ilmaisuja. Peli vaati kävelyn aikana myös ylävartalon myötäliikkeiden ja painonsiirtojen tekemistä. Tämä koettiin istuen tehtynä jopa vaikeana toteuttaa yhtä aikaa käsiä ja jalkoja liikuteltaessa. Vartalon liikettä ja hallintaa vaati myös kurkottelu lattia tasoa kohti sieniä kerätessä sekä ylös kurotus ongenavalla heitettäessä.

Tutkittavilta tuli yleisiä mainintoja liittyen toimintakykyyn ja vartalon liikkumiseen;

*Koko ajan pitää liikkua pelaamisen aikana.*

*Veri kiertää kyllä jaloissa ja kropassa.*

*Nämä ovat isoja liikkeitä vanhoille ihmisille.*

Toisaalta koettiin, että liikkeet ovat normaaleja arjessa tapahtuvia liikkeitä ja riittäviä kuntolun kannalta. Yksi tutkittavista toi esille pelaamisen osallistavan näkökulman, jonka hän koki hyväksi mahdollisuudeksi ja lisäksi arkeensa.

## 7.4 Peliominaisuudet

Peliominaisuuksia nousi esille runsaasti tutkittavia haastateltaessa ja se jakautui seitsemään alaluokkaan.

### **Pelin käynnistäminen**

Kaikki tutkittavat pitivät myönteisenä, että hoitaja teki kaikki alkuvalmistelut ennen pelaamisen aloittamista ja huolehti pelin käynnistämisen kokonaisuudessaan. Tämä toimintatapa varmisti, ettei pelaamisen aloittamiseen kohdistunut turhia paineita.

### **Yhteydet**

Yhteyksien toimivuus koettiin häiriöttömäksi, kunhan laite oli ensin saatu käynnistettyä. Yksi tutkittavista toi esille pelin käynnistysongelmat kokeilujakson alussa, mutta sitä ei koettu häiritseväksi, sillä kokemusta pelaamisesta ei vielä silloin ollutkaan.

### **Näytön koko**

Näytön koko vaikutti pelikokemukseen oleellisesti, sillä pieni näytön koko koettiin turhauttavaksi, kun ei nähnyt eikä kuullut pelitapahtumia riittävän selkeästi, jolloin pelin tarinan seuraaminen vaikeutui eikä liikkeitä pystynyt optimoimaan kunnolla. Kun pelaaminen mahdollistui tv-näytöllä, pelikokemukseen oltiin tyytyväisiä kuvan selkeyden ja erottuvuuden sekä paremman äänentoiston vuoksi. Yksi tutkittavista toi esille, että olisi pärjännyt pelin pienen näytönkin varassa pelaamisestaan, mutta iso näyttö edisti visuaalista kokemusta pelistä.

### **Pelin sujuvuus**

Pelin sujuvuudessa ilmeni eriäviä mielipiteitä seuraavasti;

*Pelin haasteet on hoitajan asia selvittää.*

Yhdellä tutkittavalla oli oletus hoitajan auttamisesta pelissä eteenpäin, jos pelin sujuvuus jollakin tavalla tökki. Toisen tutkittavan mielestä taas

*pelin käyttö on miellyttävä.*

Kaksi tutkittavaa toi esille ajoittaisen pelin katkonaisuuden tai pysähtymisen kesken pelissä etenemisen.

*Se ei aina tunnista liikkeitä, se ei reagoi, vaikka on toiminut ohjeiden mukaan.*

*Jos nostan pikkuisen väärään kohtaan, ni se ei reagoi.*

## **Peliohjeistus**

Peliohjeistus koettiin hieman puutteellisiksi. Koettiin, että monikanavaisuus toisi helpotusta ohjeiden ymmärtämiseen paremmin. Koettiin myös, että kirjoitettujen ohjeiden nopeutta tulisi säätää hitaammaksi ja ohjeita tarkentaa pelin sujuvoittamiseksi. Kaikilta tutkittavilta tuli tähän jokin vastaus seuraavanlaisesti;

*Auttaisi, jos olisi sekä nähdyt että kuullut ohjeet.*

*Ohjeet tuli liian nopeasti.*

*Saattaa olla, jos ei ole tarkkana jotain menee ohi.*

*Siinä ei sanottu, että pitää kunnolla keinutella vartaloa.*

## **Pelin kiinnostavuus**

Pelin kiinnostavuus nousi haastatteluissa kaikilta tutkittavilta esille eri tavoin ilmaistuna;

*Siinä pystyy vertaamaan, miten toinen on pelannut.*

*Peli on aidontuntuinen, ihan kuin onkisin omalla laiturilla.*

*Peli kannustaa onnistuessa.*

*Hahmot ei ole pääasia vaan se juoni.*

Kiinnostavuutta ilmensivät myös oman oivaltamisen mahdollisuus sekä kyky soveltaa oppimaansa pelin etenemiseksi esimerkiksi millaisilla liikkeillä tai liikelaajuuksilla pelissä edetään. Myös pelin yleinen tunnelma sai kehuja, visuaalisine ilmeineen ja äänimaailmoineen. Pelielementtinä myös pelin tarinallisuus, juonen seuraaminen tuo kiinnostavuutta.

## **Pelin vaikeustaso**

Pelin vaikeustasoa toi kaksi tutkittavaa esille, ja he kokivat sen ikääntyville sopivaksi. Pelin etenemiseen vastattiin, että sujuvuus paranee pelikokemuksen karttuessa. Pelissä eteneminen koettiin nopeudeltaan sopivaksi, peliä ei haluta nopeammaksi tempoltaan. Lisäksi saatiin seuraavia ilmaisuja;

*Vaikeustaso on hyvä ja tarkoituksenmukainen.*

*Riittävän helppo ja riittävän vaikea lähes satavuotiaalle.*

## 7.5 Pelin kehittäminen

Onnistunutta pelielementtiä suunnittelussa voisi kuvata tutkittavan huomiointi ongintaosiossa, jossa kala ei tartu kiinni jokaisella nykäisyllä. Se tekee pelistä myös kiinnostavan. Pelikokemusta oli tutkittavilla karttunut jo sen verran, että ideoita pelin kehittämiseen nousi neljän alaluokan verran seuraavasti;

### **Sosiaalisuuden lisääminen**

Yksi tutkittavista nosti esille toiveen pelin sosiaalisesta ulottuvuudesta ja moninpeliominaisuudesta, ja siten toiveen pelata ja kommunikoida useamman pelaajan kanssa samanaikaisesti.

*Kaksi pelaajaa yhtä aikaa olisi mielenkiintoinen kokeilla.*

### **Pelin monipuolistaminen**

Kaksi tutkittavista toi esille pelin keskeneräisyyden ja että se vaatisi edelleen monipuolistamista kaiken mahdollisen hyödyn saamiseksi pelaamisesta irti. Peliaiheiden vaihtelevuus ja niiden eri järjestyksessä esiintyminen eri pelikerroilla koettiin mielenkiintoa ylläpitävänä.

*Vähän kun kehittää ja monipuolistaa niin saa kaiken hyödyn irti.*

### **Tekniikan parantaminen**

Teknistä hienosäätöä koki yksi tutkittavista tarvittavan etenkin liiketunnistimen kehittämiseen pelin reaktioherkkyyden ja sujuvuuden parantamiseksi. Myös ohjeisiin kaivattiin monipuolistamista siten, että ne tulisivat sekä auditiivisesti että visuaalisesti, jotta itse peliin voisi keskittyä tiiviimmin.

*Vois herkemmin reagoida liikkeisiin.*

*Ohjeissa olis helpompi, jos ei tarvitsisi välttämättä niitä katsoa, vaan vois keskittyä vaan mikä peli on alkamassa.*

### **Pelin käynnistäminen**

Pelin käynnistykseen liittyvät toimenpiteet aiheuttivat ihmetystä etenkin yhdellä tutkittavista. Alkuun pelaaminen toteutettiin pelkästään hoitajan kannettavan tietokoneen välityksellä. Tämä toimintatapa aiheutti vaikeuksia tutkittaville heidän aistitoimintojen heikkenemisen vuoksi. Hoitajan saadessa HDMI-liittimen pelaaminen mahdollistui myös television välityksellä. Se taas toi esille uuden ongelman, sillä televisiot olivat sijoitettuina ahtaisiin kirjahyllyihin, ja liittimen sijainti on tv:n takana. Yhdellä tutkittavalla tämä aiheutti sen, että tv:n

siirtämiseen tarvittiin aina hoitajan lisäksi toinen nostamaan televisio ensin tuolille liitännän kiinnittämiseksi. Siten, kehittämisehdotukseksi kahden tutkittavan esiin nostamana annettiin pelin käynnistäminen erillisen kaukosäätimen avulla, tällöin myöskään liikkumisen rajoitteet eivät olisi esteenä pelin käynnistämiseksi, jos pelaaminen mahdollistuisi joskus myös itsenäisesti. Esille tuotiin myös ajatus peli käynnistämisestä puhelinsovelluksen avulla.

*Jos toimisi ilman piuhoja kaukosäätimellä, kuten TV napsautetaan päälle.*

*Jos olis sovellus kännykässä, niin osaisin laittaa sen päälle.*

*Jos se olis tuossa vaan [kaukosäädin], niin painasin vaan nappulasta.*

## 7.6 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Tutkimukset osoittavat, että digitaalinen pelaaminen on nykyaikainen lisämahdollisuus tukea ikääntyneiden kotihoidon palveluja tarvitsevien asiakkaiden osallisuutta ja virkistymistä. Toimintakyvyn muutoksen takaisi säännöllisempi harjoittelu ja siksi kotihoidon käyntien yhteydessä tapahtuvan pelaamisen lisäksi tarvittaisiin myös omatoimista pelaamista, jotta toistoa ja vaikuttavuutta saataisiin lisää. Kotihoidon palveluita tuottavan yrityksen koko henkilöstön tulisi olla mukana palvelun juurruttamisessa ikääntyneen arkeen, jolloin asiakkaiden kohdalla mahdollistuisi säännöllisempi digitaalinen pelaaminen ja pelaamisen saavutettavuus taattaisiin paremmin. Teknologisten palvelujen integroitumiseksi kotihoitoon tulisi kehittää sujuva toimintamalli digitaalisen palvelun käyttöönottoa ja hyödyntämistä varten. Tämän lisäksi ikääntyvien teknisen osaamisen tulisi kehittyä vielä pidemmälle, jotta digitaalinen pelaaminen onnistuisi itsenäisemmin kotihoidon käynnin aikana, jotta hoitaja voisi sillä aikaa tehdä esimerkiksi asiakkaan kodinhoitotehtäviä. Asiakkaan paremmalla teknisellä osaamisella laitteiden käytön sekä pelaamisen saisi liitettyä arkeen aidosti.

Opinnäytetyönä toteutetun soveltavan laadullisen tutkimuksen tulokset ikääntyneiden digitaalisen pelaamisen käyttäjäkokemuksista ovat hyödynnettävissä LAB TUULI-hankkeen loppuraporttiin. Digitaalisessa pelaamisessa ikääntyneiden kohdennetumpi huomioiminen peliympäristön suunnittelussa lisäisi kiinnostavuutta ja sitoutuneisuutta. Myös nykytutkimusten perusteella kokemukset vuorovaikutteisesta ja yhteisöllisyydestä ovat tärkeitä, kuten myös palautteen saaminen eri keinoin. Näiden huomiointi Rehaboo! -kuntoutuspelin kehittämistyössä johdattaisivat pelin kiehtovampiin ulottuvuuksiin.

## 8 Pohdinta

### 8.1 Tulosten tarkastelu ja arviointi

Yhtälö, jossa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita koetetaan monipuolistaa lisäämällä digitaalisia palveluita myös ikäihmisille, jotka asuvat pääosin yksin, tarvitsevat ulkopuolista apua pärjätäkseen omassa kodissaan ja joille useimmiten digitaaliset laitteet ovat vieraita, on haastava kenttä. Tutkimus osoitti, että löytyy myös ikääntyneitä, jotka ottavat mielellään hyvinvointiteknologiaa käyttöön, vaikka ikä on korkea ja tarvetta kotihoidon palveluille on, jotta kotona pärjätään, eikä kokemusta digitaalisista laitteista välttämättä paljoa ollutkaan. Vastaavasti Ahola (2019) toi tutkimuksessaan esille, että perustellusti hyvinvointiteknologiaa ollaan valmiita kokeilemaan ja ottamaan käyttöön. Tutkimuksiin tutustuminen, joissa oli hyvinvointiteknologiaa ja pelillisyyttä hyödynnetty ikäihmisten hoidossa, osoittautui olevan niukasti. Niissä tutkimuksissa, joita oli tehty ikääntyneiden digitaalisesta pelaamisesta, oli myös niukka aineisto osallistujia määrältään (Koivisto & Malik 2020). Osallistujien saaminen tutkimuksiin voi johtua kohderyhmän haastavuudesta, kuten Topo (2009) on todennut. Alina Hoivatiimi Oy:n hoitajan asiakasmäärän rajallisuus yksin peliä markkinoidessa rajoitti pilottikokeilussa pelaajamäärää ja siten myös tutkimukseen osallistuneiden määrää.

Haastatteluissa kysyttiin aluksi taustatietoina haastateltavien ikä, perhesuhteet, toimintakykyisyys ja kokemuksia yleensä laitteiden käyttämisestä. Taustatietojen avulla haluttiin saada esille ja syventää havaintoja pelaamiseen vaikuttavista tekijöistä, ja siitä onko niillä mahdollisesti vaikutusta tutkittavien pelikokemuksiin. Tutkittavat olivat iältään 83–97-vuotiaita. Tutkittavissa oli sekä yksin - että avioliitossa asuvia ja tutkittavilla ilmeni ystävä- ja tuttavaverkoston kapeutumista ja elinpiirin keskittymistä pääosin kotona olemiseen. Siitä huolimatta elämänmyönteisyys, kokeilunhaluisuus sekä sosiaalinen aktiivisuus nousivat esille, eikä sosiaalisen tukiverkoston kapeutumista kukaan haastateltavista harmitellut tai tuonut yksinäisyyttään suoraan esille.

Tutkittavien aktiivisuuden tasoon vaikuttivat sairaudet sekä omaishoitajuuden mukanaan tuomat rajoitteet. Perustoiminnoista suoriutuminen, kuten syöminen, juominen, wc-käynnit, hygieniasta huolehtiminen veivät pääosan ajasta. Toimintakyvyn heikkenemistä ja siten tarvetta itsestä huolehtimisen tilanteissa auttamiseen tuli ilmi yhdellä tutkittavista. Lisäksi tutkittavilla ilmeni avustamisen ja varmistamisen tarvetta lääkehoidossa ja liikkumisessa, kodin askareissa sekä apteekki- ja kauppa-asioinnissa, joihin he saivat apua Alina Hoivatiimin hoitajilta tarpeidensa ja toiveidensa mukaisesti. Tutkittavien jaksamisen taso oli päivän aikana vaihteleva ja makuulla olemiseen ja lepäämiseen tarvittiin aikaa, jolloin arjen aktiivisuus jäi vähäiseksi ja tapahtui pääosin kodin sisällä perustoimintojen yhteydessä. Yhden

tutkittavan aktiivisuuden tasoa ja elinpiiriä laajensi voimassa oleva ajokortti, joka mahdollisti muun muassa pikaiset itsenäiset asiointikäynnit lähialueella. Kotihoidon palvelujen lisäksi tukipalveluilla, kuten lääkeautomaatilla, ateriapalvelulla, turvarannekkeella ja kotiin lainatuilla liikkumisen apuvälineillä tuettiin tutkittavien omatoimisuutta kotona.

Osalla tutkittavista ilmeni aistitoimintojen heikkenemistä, kuten näön ja kuulon alenemista, jotka vaikuttivat sekä arjen toimintoihin että pelaamiseen. Pelatessa tarvittiin äänenvoimakkuuden säätöä mahdollisimman kovalle ja iso näyttö helpotti pelitoimintojen näkemisessä ja niihin reagoimisessa. Yhden tutkittavan kognitioon vaikutti muistitoimintojen alentuminen, jolloin kodissa liikkumisen hahmottaminen oli vaikeutunut. Kaikista perustoiminnoista selviytymisessä tarvittiin toisen henkilön apua ja lähes jatkuvaa valvontaa, sillä ajanhallinta ja ongelmanratkaisukyky olivat heikentyneet. Toisen henkilön läsnäoloa tarvittiin tuomaan myös turvallisuudentunnetta, toisaalta rauhallinen ympäristö ja rutiinit tukivat vireystilan ylläpitämistä.

Kotona olevien digitaalisten laitteiden käytössä oli vaihtelua laidasta laitaan; joko niitä ei käytetty lainkaan tai niitä oli otettu laajasti ja aktiivisesti käyttöön. Tabletilta seurattiin uutisia ja haettiin tietoa esimerkiksi ruokareseptejä, yhteystietoja tai yhteydenottokeinoja terveydenhuollon palveluihin. Digitaaliset laitteet olivat tuoneet sisältöä elämään, kun aika kului muun muassa vanhojen valokuvien siirtämiseen digitaaliseen muotoon tietokoneelle pilvipalveluihin. Aktiivinen tiedonhaku internetistä helpotti myös itsehoitoa ja terveyden ylläpitämistä. Tutkittavien käytössä olleet verenpainemittarit olivat digitaalisia. Puhelinta ei joko käytetty lainkaan tai käytössä oli Doro-seniorimalli tai älykännykkä. Käytössä oli myös digitaalisia kodinkoneita ja digitaalinen ilmastointilaitte.

Digitaalisiin laitteisiin ja uudenoppimiseen kohdistuva suhtautuminen vaihteli; se koettiin sekä haastavaksi ja ei kiinnostavaksi sekä innostavaksi. Jos kotona kaikkien jo muidenkin olemassa olevien laitteiden käyttäminen oli vähentynyt, kuten astianpesu- tai pyykinpesukoneen, musiikkilaitteiden tai puhelimen, ei koettu muutenkaan enää tarvetta uusien laitteiden hankkimiselle. Kuitenkin tuli ilmi, että käyttöä kyllä esiintyi ja se toi myös iloa, kunhan tarkoitus oli hyvä ja käyttöä tuettiin, kuten haastateltavalla lapsen soittaessa puheluihin yhdistettiin myös yhteinen harjoitteluhetki. Esille tuli myös suurta innostuneisuutta digitaalisia laitteita kohtaan johtuen tottumuksesta käyttää niitä monipuolisesti jo työelämän aikana, jolloin uusien ohjelmien ja sovellusten opettelu oli ennestään tuttua. Se oli antanut rohkeutta keilla ja ottaa käyttöön uusia sovelluksia ja laitteita myös kotona. Haastatteluissa ilmeni, että haastateltavien lapset olivat olleet aktiivisia uusiin digitaalisiin laitteisiin tutustuttamisessa ja se vaikutti myös positiivisesti suhtautumisessa digitaalista peliä kohtaan.

Merkityksellistä oli hoitajan sinnikkyys markkinoidessaan peliä asiakkailleen, jotta peliä uskaltauduttiin kokeilemaan. Pelin käyttöönotto oli tämän pilottikokeilun ajan riskitöntä ja haasteetonta, koska pelaaminen tapahtui palveluntuottajan laitteilla, hoitaja vastasi laitteen käytöstä ja antoi käyttäjätukea ja kannustusta koko pelaamisen ajan. Pelaamisen aloittamiseen ei tarvittu henkilötietoja. Pelin kokeileminen tehtiin pilottijaksolla siis mahdollisimman helpoksi. Teknologian käyttöönotossa on annettava asiakkaalle aikaa, tukea ja ohjausta, tämä tarve tuli samankaltaisesti esille tässä tutkimuksessa kuten Saurion (2020) tutkimuksessa. Teknologian käyttöönoton helpottamiseksi ollaan luomassa Ikätekniikan käytön kansallista toimintamallia (KATI-mallia) tukemaan iäkkäitä teknologian käyttöönotossa jo ennen kotihoidon palveluihin siirtymistä ja kotihoidon asiakkuuden eri vaiheissa (THL 2023c). Tällainen toimintaa ohjaava malli puuttuu tällä hetkellä vielä yksityisiltä kotipalveluja tuottavilta toimijoilta. Toimiva malli sujuvoittaisi uusien teknologioiden jalkauttamista kotihoidon palveluvalikkoon.

Haastattelujen tuloksista muodostuneet viisi teemaa avasivat ikääntyneiden käyttäjäkokemuksia digitaalisesta pelaamisesta monipuolisesti. Pelaajien kokemuksen mukaan peli oli kehitetty ikääntyneille sopivaksi vaatimustasoltaan sekä nopeudeltaan, tämä osoitti positiivista sitoutumiskokemusta, kuten Cheng ym. (2016) kirjallisuuskatsauksessaan toivat esille. Pelin ohjaaminen raajojen ja vartalon avulla ovat ikääntyneille helppo pelissä liikkumisen ja etenemisen ohjausmuoto verrattuna, jos peliohjaimena olisivat ratti ja polkimet tai joystick, jolloin vaadittaisiin enemmän tarkkuutta ja käytön opettelua. Kaikkien pelaajien kohdalla koettiin pelikokemus mukavaksi, kun ensieste ylitettiin ja uskallettiin heittäytyä täysin uuteen kokeiluun. Kokemus helppokäyttöisyydestä lisäsi halua palata pelin äärelle ja yhden tutkittavan kohdalla harkita jopa pelin hankkimista kokeilun jälkeen. Digitaalisen pelaamisen nivoutumiseksi ikääntyneen arkeen, tulisi teknologian ja toimintamallien integroitua saumattomammin ikääntyneen palvelukokonaisuuteen hyödyn ja hyvinvoinnin saavuttamiseksi, kuten Sosiaali- ja terveysministeriön uusimmassa raportissa (2023:32, 21–22) Kotona asumista tukevat teknologiat ikäihmisille tuodaan esille.

Vaikka tutkittavilla olikin kokemusta uuden opetteluun vaikeudesta tai väsymistä kaikkia laitteita kohtaan, oltiin valmiita kokeilemaan uutta. Tutun hoitajan ohjauksessa pelikokemuksesta tuli innostava ja peliin jaksettiin keskittyä ja pelaamisen yhteydessä tunteet ja reaktiot vaihtelivat tilanteen mukaan. Tunteiden esilletulo pelaamisen aikana ilmensi tutkittavien motivaatiotekijöitä pelaamista kohtaan, myös Wang & Xu (2016) tutkimuksessaan toteavat tunteiden heräämisen sitouttavan pelaamiseen. Arvostaminen ilmensi asiakkaan kokemaa turvallisuuden tunnetta ja luottamusta hoitajaa kohtaan, joka oli ehdottanut pelaamisen



kokeilemista, tuoden esille myös tutkittavan omia voimavaroja ja myönteisiä tunteita uutta kohtaan.

Fysiologinen aktivoituminen pelaamisen aikana liittyy lyhytaikaisen stressin kokemukseen, jossa mieli valpastuu, tarkkaavaisuus nousee ja keskittyminen kohdistuu tavoitteen saavuttamiseen. Lyhytaikainen stressi voi saada aikaan kehossa samanaikaisesti useampia reaktiota, esimerkiksi epämukavuutta ja ahdistunutta olotilaa. (Työterveyslaitos). Tuliko yhdelle tutkittavalle mahdollisesti epämukavia tuntemuksia pelaamisen aikana aktivoitumisesta riippumatta, koska hän väsyi haastattelun aikana nopeasti. Arora & Razavian kirjallisuuskatsauksessaan (2021) toivat esille pelillisyyden eettisistä ongelmista myös psyykkisen haitan, joka voi aiheuttaa ahdistusta. Toisaalta hoitaja käytti harkintakykyään ja vastuullisesti arvioi hänelle tutun asiakkaan jaksamisen pelitilanteessa. Eettisen arvioinnin huolellisuutta pelillistämiskäytännöissä perään kuuluttavat myös Arora & Razavian (2021) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan.

Varsinaista liikkumisen tai toimintakyvyn muutosta suhteutettuna arjen toimintoihin ei tullut esille haastatteluissa. Pelaamisen säännöllisyyteen vaikutti se, että Rehaboo! –kuntoutuspelin pelaaminen tapahtui kotihoidon käynnin yhteydessä, jos hoidollinen avustaminen ei vienyt koko käyntiaikaa. Pilottijaksolla pelaaminen oli mahdollista vain yhden lähihoitajan käynnin yhteydessä, eivätkä hoitajan käynnit ajoittuneet peliä pelaaville asiakkaille säännöllisesti tai tiettyyn kellonaikaan. Tämän vuoksi pelikerrat jäivät vähäisiksi ja pelaamisesta tuli epäsäännöllistä. Hoitaja itse ei päässyt vaikuttamaan työ- ja asiakassuunnittelun aikataulutukseen ja se oli yksi estävä tekijä säännöllisemmän pelaamisen toteutumiseen. Esimerkiksi aamukäynneillä perustoiminnoissa avustaminen vei niin paljon aikaa, ettei pelihetki usein onnistunut. Kuitenkin pelaaminen otettiin hyvin vastaan osallistavana ja iloa tuovana mahdollisuutena, kun se sopi aikatauluihin ja muun hoidon yhteyteen.

Hyvinvointiteknologian ja tässä opinnäytetyössä pelillisyyden avulla innostettiin asiakkaita tekemään harjoituksia peliin uppoutumisen ohella lähes huomaamatta. Seuratessa pelin visuaalisia elementtejä ja tarinan juonta osallisuuden tunne lisääntyi. Pelin fyysinen kuormitus havaittiin usein vasta pelaamisen jälkeen ja sen määrä koettiin sopivaksi. Vanhuspalvelulaissakin (980/2012, 13§) on velvoite tukea ikääntyneiden toimintakykyä ja kuntoutumista. Pelillisyydestä voisi tulla uusi hyvinvointiteknologinen palvelumuoto tukemaan tätä velvoitetta esimerkiksi kotihoidon tuella. Se turvaisi osaltaan Digitaalisen Suomen kehittämistä (THL 2023a) ja Valtioneuvoston (2022, 25–27) digitaalisen kehityksen arvolupauksen toteutumista Digitaalisesti kyvykäs Suomi visiossa vuonna 2030. Ikääntyneen täysin itsenäinen pelaaminen on tällä sukupolvella vielä haastavaa, mutta tulevaisuudessa täysin

mahdollista, onnistuahan jo nyt kotihoidon palveluja tarvitsevien asiakkaiden pelaaminen hoitajan käynnin yhteydessä pienellä tuella.

Henkisen toimintakyvyn koettiin virkistävän, kun pelihetket olivat maltillisen mittaisia eikä hetkellisiin pelin juuttumisen aiheuttamiin turhautumisiin jääty kiinni. Sosiaalista toimintakykyä pelihetki toi tempaamalla mukaansa, jolloin asiakkaat olivat aktiivisessa vuorovaikutuksessa hoitajan kanssa vaikei pelissä itsessään moninpeliominaisuutta ollutkaan. Yhden tutkittavan toiveena oli sosiaalisuuden lisääminen peliin siten, että pääsisi paitsi kilpailemaan toista pelaajaa vastaan, myös vuorovaikutukseen toisen kanssa. Sosiaalisuuden ajatusta toi sekä Kivekäs ym. (2020) ja Hammar (2018) esille omissa tutkimuksissaan.

Pelissä koettiin huomioidun ikääntyneet ja sen olevan normaaleilla liikkeillä toimiva. Etenemisnopeus koettiin sopivaksi ja peliä opittiin ohjaamaan raajojen ja kehon liikkeillä peliohjeistuksen ja hoitajan ohjeiden avulla. Negatiivisten sitoutumiskokemusten välttämiseksi Hammedin (2017) mukaan tulee olla mahdollisuus pelata itselle sopivalla vaikeustasolla, Rehaboo! –kuntoutuspelissä vaikeustason valinta oli toteutettu tekemällä valinta helppo tai vaikea ja hidas tai nopea vaihtoehtojen välillä asiakkaan taso huomioiden. Rehaboo! -kuntoutuspelin ohjeisiin toivottiin parempaa käytettävyyttä tuottamalla ne monikanavaisesti sekä näön että kuulon avulla, samalla tulisi huomioitua mahdolliset aistivammat. Tutkittavat toivat myös esille, että sujuvuus pelaamisessa vaatisi enemmän pelikokemusta ja toistoja. Pelaajat eivät odottaneet täydellistä onnistumista tai luoneet itselleen liikaa paineita osata, vaan elivät pelin tunnelmassa ja luottivat hoitajan tukeen ja kannustukseen pelaamisen aikana. Pelin värimaailma ja tunnelma koettiin mukavaksi, siinä ei mikään ärsyttänyt.

Hammedin (2017) mukaan pelimekaniikan motivaatiotekijät, kuten haasteet, visuaalisuus, sääntöjen ymmärrettävyys ja voittamisen mahdollisuus ovat tärkeitä pelikokemuksessa. Näitä kokemuksellisen motivaation elementtejä, kuten pisteiden ja tulostaulun avulla oman pelaamisen ja kehittymisen seuranta pystyi tekemään myös Rehaboo! –kuntoutuspelissä. Wangin ja Xun (2016) tutkimuksen tulos, etteivät ikääntyneet ole kiinnostuneet pelin grafiikasta vaan kerronta on tärkeämpi, oli tässä tutkimuksessa samansuuntainen yhden tutkittavan tuotua esille pelin juonen tärkeyden.

Pelin sujuvuudessa koettiin olevan ongelmia ja ehkä pelaamisessa koettiin jopa pientä turhautumista siitä, kun eteneminen ei mennyt oman kokemuksen mukaan tarpeeksi sujuvasti. Omalla oppimiselle ja kehittymiselle ei maltettu antaa aikaa ja siksi hoitajan apuun tukeuduttiin herkästi. Liiketunnistimen kehittämisen avulla koettiin tulevan peliin sujuvuutta. Toisaalta liiketunnistimen epätarkkuuteen vaikutti todennäköisesti tv-ruudun käyttäminen pelinäyttönä, jolloin liiketunnistimeen reagoiva kamera jäi kuitenkin käyttöön tietokoneen

näytölle, joka oli sijoitettuna tv:n viereen. Vaikka hoitaja ohjeisti ja muistutti tästä, ei liikkeitä suoritettaessa ja pelitoimintoihin uppoutuessa enää muistettu tai osattu sitä huomioida.

Kuten Saariluoma ym. (2010) toivat julkaisussaan esille helppokäyttöisyyden olevan osa positiivista käyttäjäkokemusta, Rehaboo! -kuntoutuspeliäkin kehitetään koko ajan käytettävämmäksi. Pelissä oli jo otettu huomioon käyttäjälähtöisyys antamalla aikaa toimintojen suorittamiseen ja käyttämällä raajoja ja vartaloa peliohjaimena, jolloin ikääntymisen aiheuttamat muutokset kehontoimintoihin on huomioitu. Pelin pelattavuus on ikääntyneelle tärkeää ja siksi Rehaboo! -kuntoutuspelin teknologia on kehitetty siten, että pelaaminen on mahdollista millä tahansa päätelaitteella missä on Teams- tai Zoom-ohjelma ilman erillisiä lisälaitteita. Pelaaminen siis onnistuisi jo internet-yhteydellä toimivan älytelevisio avulla, mutta monellakaan ikääntyneellä ei vielä sellaisia kodeissa ole. Eli vaikka digitaalisen pelaamisen kynnyks on pyritty tekemään Rehaboolla matalaksi, ei se käytännössä vielä ole helppoa ikääntyneen kohdalla, koska monimutkainen teknologia koetaan vaikeaksi käyttää ja uuden omaksuminen on hitaampaa. Toimivampaa olisi mahdollistaa pelaaminen oman television välityksellä hakemalla peli jollekin tietylle kanavalle ja käynnistämällä peli totutun kaukosäätimen avulla.

Peli koettiin osittain vielä keskeneräiseksi ja siihen toivottiin vielä lisää aihepiiriltään erilaisia pelejä mielenkiinnon säilymiseksi. Myös moninpeleminaisuus lisäisi kiinnostavuutta ja sosiaalista kanssakäymistä. Hammedin (2017) mukaan pelillistämisen sitouttamisessa tarvitaan teknologian lisäksi vuorovaikutuksellisuutta ja muun muassa Alsawaierin (2017) tutkimuksessa esitetty havainto hyödyntää pelillisyyttä oppimiseen tunnekokemuksen avulla. Näitä elementtejä – vuorovaikutteisuutta ja tunnekokemuksia - Rehaboo! –kuntoutuspeliin kehittämisessä tulisi ottaa vielä vahvemmin mukaan luomalla ikääntyneille kiinnostavia peliympäristöjä, esimerkiksi kuten Wang & Zu (2016) tutkimuksessaan toivat esille historiallisessa tai maantieteellisessä peliympäristössä vuorovaikutuksellisuuden hyödyntämisen.

Pelin eettisiä tai tietoturvaan liittyviä asioita ei kukaan tutkittavista tuonut mitenkään esille. Peli oli siis osattu ottaa käyttöön yhteistuumin hoitajan kanssa, täysin vapaaehtoisesti eikä pelkoa esimerkiksi liiketunnistimen kautta kotiympäristön tarkkailusta ollut. Rehaboo! -kuntoutuspelin teknisissä ratkaisuissa sekä asiakkaiden peluuttamisessa oli eettiset normit huomioitu. Liljan (2017) mukaan teknisten ratkaisujen vaativan kolmen eettisen normin toteutumisen; ihmisen roolin, teknisen sovelluksen ja teknisten ominaisuuksien osalta. Sekä pelin käyttäminen että aihepiirit olivat turvallisia, peliä peluutettiin vapaaehtoisesti ja pelaaminen oli mahdollista anonyymisti. Teknisiltä ominaisuuksiltaan peli oli tunnistettavissa koneeksi ja toiminta pelissä etenemiseksi perustui pelaajan tekemiin liikkeisiin. Peli pyrki virkistämään ja tuottamaan hyvää mieltä, vahinkoja pyrittiin välttämään.

## 8.2 Eettisyys

Tutkimuksen suunnittelu edellyttää eettisten näkökohtien huomioimisen suunnittelussa ja toteutuksessa. Tutkimuksessa ei saa vaarantaa sen kohteena olevien ihmisten elämää tai aikaan saada pahaa tutkittaville. Tutkimuksen aikana on varmistettava, että tutkittavien yksityisyydensuoja ja arvostaminen toteutuvat. Tutkijan ihmiskäsitys on ihmisten erilaisuutta arvostavaa ja kunnioittavaa (Puusa & Juuti 2020c; Puusa & Julkunen 2020.)

Tutkittavan osallistumissuostumus dokumentoidaan ja hänelle ilmaistaan selkeästi mahdollisuus osallistumisen keskeyttämiseen tutkimuksen aikana. Tutkittavalle ilmoitetaan haastattelun nauhoittamisesta ja aineiston säilyttämisestä huolellisesti. Tutkittavalle annetaan riittävästi tietoa tutkimuksesta ja mahdollisista tulosten vaikutuksista. (Puusa & Julkunen 2020.)

Tässä tutkimuksessa hoitajan rooli oli suuri ennen varsinaisia tutkimushaastatteluja ensin näkin, että hän oli pilottivaiheessa saanut asiakkaitaan kokeilemaan Rehaboo! - kuntoutuspeliä ja toiseksi, että hän sai rekrytoitua vapaaehtoisia haastateltavia tutkimushaastatteluihin. Säännöllisesti digitaalista peliä pelanneita asiakkaita oli vain neljä. Heistä hoitaja onnistui saamaan tutkimukseen mukaan kolme. Neljännen asiakkaan kohdalla oli tullut pitkä tauko pelaamiseen asiakkaan sairaalajakson vuoksi, eikä hän ollut motivoitunut enää pelaamaan toimintakyvyn heikkenemisen jälkeen. Toisaalta käyntiajan puitteissa ei pelaaminen olisi ollut mahdollistakaan, koska hoitotoimenpiteet veivät ajan, joten hänen kohdallaan osallistuminen ei olisi ollut edes eettisesti hyväksyttävää.

Ennen tutkimusta vapaaehtoisesti haastatteluun suostuneille asiakkaille toimitettiin hoitajan välittämänä ja suullisesti tiedottamana tutkimuksesta kertova saatekirje sekä suostumuslomake hyvissä ajoin ennen haastatteluajankohtaa, joissa kerrottiin haastattelun nauhoittamisesta sekä mahdollisuudesta keskeyttää tutkimukseen osallistuminen milloin tahansa. Haastateltavalle ilmoitettiin myös aineiston säilyttämisestä tutkimuksen ajan, jonka jälkeen aineisto hävitettiin asianmukaisesti.

Tutkimuksessa pyritään puolueettomuuteen ja eettiseen sitoutuneisuuteen pyrkimällä tekemään laadukas suunnitelma, laatimalla tutkimukseen sopiva tutkimuskysymys ja raportoimalla tutkimus huolellisesti ja yksityiskohtaisesti. Koko tutkimuksen ajan toimitaan rehellisesti ja tarkasti tuloksia tallennettaessa, raportoitaessa ja arvioitaessa. (Tuomi & Sarajärvi 2018; Aaltio & Puusa 2020.) Tutkimusta tehdessä arvostetaan toisten tekemiä tutkimuksia ja annetaan niille niiden kuuluva arvo (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023). Suunnitelma tehtiin niin hyvin kuin se opinnäytetyöntekijälle oli mahdollista. Tutkimuksen aineisto purettiin haastattelujen jälkeen tarkasti kirjalliseen muotoon nauhoitteesta Teamsin

litterointia apuna käyttäen. Aineisto analysoitiin huolellisesti ja raportoitiin tulososiossa. Toisten tekemiä tutkimuksia käytettäessä merkittiin lähteet asianmukaisesti.

Eettisyyteen liittyviä huomioitavia аспекteja olivat hyvinvointiteknologian eli tässä tapauksessa kuntoutuspelin oikeudenmukainen ja tasa-arvoinen saatavuus, kuntoutuspelissä kameran liiketunnistimen käyttäytymisen huomiointi, että tallentuuko siitä kuvamateriaalia asiakkaasta ja hänen kotiympäristöstään tai ulkopuolisista ihmisistä eli yksityisyyden ja tietoturvallisuuden huomiointi. (Lilja 2017, 74–77.) Lähihoitajan kanssa käydyssä keskustelussa ilmeni, että Alina Hoivatiimin asiakkaita oli haastavaa saada kokeilemaan peliä. Hoitaja mahdollisti kaikille asiakkailleen tasapuolisesti Rehaboo! -kuntoutuspelin pelaamisen, mutta vain neljä asiakasta halusi pilottikokeilun aikana sitä vapaaehtoisesti kokeilla.

Tässä tutkimuksessa tutkittava oli tietoinen haastattelun nauhoittamisesta, johon hän sitoutui etukäteen suostumuslomakkeen (Liite 3.) allekirjoitettuaan. Tutkittavilla oli oikeus päättää tietojensa käytöstä ja tutkimukseen osallistumisestaan missä tahansa tutkimuksen vaiheessa. Kohdeyrityksen kanssa tehtiin yhteistyösopimus, täytettiin tietosuojailmoitus (Liite 2.) sekä pyydettiin lupa haastattelujen nauhoittamiseen. Yhteistyösopimus ja tietosuojailmoitus tehtiin Alina Hoivatiimi Oy:n kanssa ennen tutkittaviin kontaktoitumista ja haastattelujen tekemistä.

Eettisyyttä arvioitiin asiakkaan näkökulmasta yksilöllisen teemahaastattelun aikana, tekemällä havaintoja ja arvioimalla soveltuuko kyseinen hyvinvointiteknologia asiakkaan käyttöön. Tutkimuksessa yksilöllinen teemahaastattelu toteutettiin asiakkaan omassa kodissa. Asiakkaan arvostava kohtaaminen oli keskiössä haastattelun aikana. Tutkimushaastattelut toteutettiin asiakkaille sopivina ajankohtina. Toisin kuin saatekirjeessä ilmoitettiin, haastatteluajankohdat sovittiinkin asiakkaille tutun hoitajan kanssa saattaen ne hoitajan kautta tiedoksi opinnäytetyöntekijälle. Samalla hoitaja antoi opinnäytetyöntekijälle vielä tarkemmat ohjeet haastateltavista ja käytänteistä kunkin kotona. Ohjeet otettiin huomioon ja haastateltavien kodeissa toimittiin haastateltavien ehdoilla. Yhden kotona toivottiin teen keittämistä ennen haastattelun alkamista ja toisessa haastattelussa noudatettiin haastateltavan toivetta sekä havainnoitiin uupuminen melko aikaisessa vaiheessa, jolloin haastattelu keskeytettiin siihen. Kaikkien haastateltavien kohdalla voitiin todeta pelaamisen olleen täysin vapaaehtoista.

### 8.3 Luotettavuus

Luotettavuus todennetaan tutkijan uskottaviin perusteluihin valinnoistaan, lähestymistavoistaan ja menetelmistään tutkimusongelman ratkaisemiseksi ja tutkimuksen toteuttamiseksi

(Juuti & Puusa 2020; Aaltio & Puusa 2020). Tutkijan tulee olla tietoinen omista ennakkokäsityksistään ja vaikutuksistaan tutkimusprosessiin laadullisessa tutkimuksessa (Juuti & Puusa 2020.) Koska tutkimuksen otoskoko on pieni, voivat yksittäisten henkilöiden kokemukset ja mielipiteet vaikuttaa suhteessa enemmän kokonaisuuteen. Laadullisen tutkimusmenetelmän joustavuus vaatii tutkijalta herkkyyttä tutkimusprosessin aikana. Tulee olla valmiutta sopeutua ja reagoida nopeasti muuttuviin tilanteisiin sekä arvioida ja perustella analyysi ja tulkinta huolellisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

Tutkimuksen toteutus kuvattiin raporttiin huolellisesti ja todenmukaisesti. Tutkijan ennakkokäsitykset ja vaikutukset tiedostettiin ja tutkimuksesta keskityttiin pelkästään saatuun aineistoon ja sen tulkintaan aineistosta käsin. Tutkijan omat tulkinnat päästettiin kuuluviin vasta tulosten tarkasteluosiossa.

Haastatteluun valmistautuminen alkoi haastattelun teemarungon suunnittelulla teoriaosion pohjalta. Koehaastattelu tehtiin keväällä tuttavien kanssa, jolla oli kokemusta digitaalisesta pelaamisesta. Koehaastattelussa teemarunko toimi hyvin ja käyttäjäkokemuksia saatiin esille kysymyksiä avulla. Suunniteltu tunnin haastattelu-aika riitti hyvin ja tekniikan toimivuus varmistui, joskin jo koehaastattelussa osoittautui Teamsin litteroinnissa haasteeksi se, ettei se erottanut haastattelijan ja haastateltavien puheenvuoroja keskenään ja sanoissa tai niiden lopputaivutuksissa oli epätarkkuuksia.

Ensimmäinen tutkimushaastattelu toteutui sovitusti 22.5.2023, haastattelun kestona 45 minuuttia. Haastattelu tuntui menevän tilanteessa hyvin ja oli tunnelmaltaan hyvä. Kuitenkin haastattelun purkamisen yhteydessä havaittiin, etteivät kaikki varsinaisten kysymysten jatkokysymykset toteutuneet avoimina kysymyksinä, vaan niihin pystyi kuvailevuuden sijaan vastaamaan joko kyllä tai ei, jolloin tiedonsaanti jäi hieman niukemmaksi kuin olisi ollut mahdollista haastateltavalta saada, jos haastattelijan tekniikka olisi ollut parempi. Onneksi tämä huomio tapahtui ennen seuraavia haastatteluja ja puute saatiin korjattua tältä osin.

Toinen ja kolmas haastattelu toteutuivat suunnitellusti 29.5.2023. Haastetta toiseen haastatteluun toi tutkittava, jonka sairaus oli etukäteen tiedossa ja haastattelussa oli esitettävä kysymykset täsmällisesti mutta kiireettä haastateltavan heikon lähimuistin vuoksi. Haastateltavan heikon jaksamisen vuoksi ajankohta ei ollut paras mahdollinen suihkukäynnin ja pelaamistapahtuman jälkeen. Haastattelu tyipisti 20 minuutin mittaiseksi, jossa pääkysymykset ehdittiin esittää ja saada niihin selkeät vastaukset. Haastateltavan itsemääräämisoikeutta kunnioitettiin ja lopetettiin haastattelu heti hänen niin ilmaistessaan. Kolmannessa haastattelussa arvioitu aika hieman ylittyi haastateltavan aiheesta innostuneisuuden vuoksi ja haastateltavan tuodessa esille myös muita hyviä huomioita digitaalisiin palveluihin liittyen.

Tutkimuksen haastateltavien määrä oli pieni ja myös toteutustavan muuttumiseen varauduttiin, jos aineisto olisi jäänyt niukaksi. Haastattelujen jälkeen opettajan kanssa käydyssä ohjauskeskustelussa päädyttiin alkuperäisessä tutkimussuunnitelmassa pitäytymiseen ja saadun aineiston koon hyväksymiseen sellaisenaan.

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja tutkittava voi keskeyttää sen missä vaiheessa tahansa. Tätä varten tutkittavalla tulee olla tutkijan yhteystiedot. Tutkittavan tulee saada riittävästi tietoa tutkimuksesta esimerkiksi tutkimuksen aihe ja haastattelun kestosta arvio. Tutkittavan on annettava suostumuksensa tutkimukseen. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 85–86; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023.) Tutkimuksessa Alina Hoivatiimi Oy:n hoitajan välityksellä toimitettiin haastatteluohjeille saatekirje tutkimuksesta, jossa selvitettiin mistä tutkimuksessa on kyse ja odotukset haastateltaville. Vasta haastateltavan suostuessa haastatteluun, annettiin hänelle suostumuslomake täytettäväksi toisen kappaleen jäädessä hänelle itselleen. Molemmissa lomakkeissa ilmoitettiin opinnäytetyöntekijän yhteystiedot. Haastattelujen kestosta annettiin arvio.

Haastattelun luotettavuuteen voi vaikuttaa tutkittavan pyrkimys antaa sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia sekä tutkijan haastattelutaito (Puusa 2020a). Haastattelut toteutettiin lähellä pilottikokeilun päättymistä, jolloin asiakkailta oli mahdollisimman paljon karttunutta pelikokemusta ja vielä tuoreessa muistissa pelikokemukset. Haastattelijan taito haastatella koheni toisessa ja kolmannessa haastattelussa haastattelijan opittua kysymään kuvailevampia puolistrukturoituja kysymyksiä. Opinnäytetyöntekijälle lähetettiin Rehaboo! -kuntoutuspelin lataamislinkki huhtikuussa –23. Peli onnistuttiin lataamaan koneelle, mutta peli ei toiminut annetuilla salasanoilla, joten opinnäytetyöntekijä ei päässyt pelaamaan kuntoutuspeliä itse. Peliin ja sen eri osioihin tutustuttiin onnistuneesti YouTube-kanavan videoiden sekä toimittajan lähettämän Rehaboo! -kuntoutuspelin tiedoston avulla. Lisäksi Rehaboo! -kuntoutuspelitapahtumia seurattiin livenä ennen yhden haastattelun toteutumista asiakkaan kotona. Tämä toteutustapa valittiin, koska asiakkaan lähimuisti oli heikentynyt.

Tutkija raportoi aineiston keruun yksityiskohtaisesti edistääkseen laadullisen tutkimuksen luotettavuutta (Aaltio & Puusa 2020). Luotettavuuden peruste on myös se, mittaako tutkimusmenetelmä sitä, mitä sen on tarkoituskin mitata ja ovatko teemahaastattelun kysymykset olennaisia tutkimuskysymykseen peilaten. Laadullisen tutkimuksen analyysin kulmakivenä on luokittelun tekeminen, täten tutkijan tulee raportoida luokittelun muodostumisen lähtökohta ja luokittelujen perusteet. Tuloksia tulkitessa tutkija selvittää johtopäätöstensä syntyperän esimerkiksi lisäämällä tutkimusraporttiin suoria haastattelulainauksia. Tutkijan tarkkuus aineiston analyysiä tehdessä vaikuttaa tutkimuksen reliabiliteettiin. (Tuomi & Sarajärvi 2018; Hirsjärvi & Hurme 2022.)

Haastateltavat saivat haastattelun teemarungon helpottamaan haastatteluun valmistautumista etukäteen. Tutkimuksen aineiston keruu kuvattiin raportissa ja tutkimuksen sisällön analyysin etenemisen toteutus kuviossa 2. Aineistosta on säilytetty kaikki oleellinen ennen luokittelujen tekemistä, luokittelut on avattu raportissa tarkasti ja käytetty tukena haastattelujen suoria lainauksia. Tutkimusaineiston käsittely oli tarkka ja aikaa vievä prosessi mutta opettavuudessaan mielenkiintoinen. Kaiken kaikkiaan haastattelujen purku, analyysin tekeminen ja raportointi veivät aikaa kesä - heinäkuun ajan.

Laadullisen tutkimuksen tulosten siirrettävyys on kontekstissa siihen, että toisella vastaavalla tavalla tehdyllä tutkimuksella saadaan samantyyppisiä tutkimustuloksia. Tämä vaatii sen, että tutkimustulokset ja tutkimusprosessin eri vaiheet raportoidaan mitään salaamatta. Tutkimuksen aineisto on tulkittu muttei selitetty. Sisällönanalyysissä tutkijan onnistuminen aineiston pelkistämässä ja kategorioiden luotettavan kuvaavuuden muodostamisessa, vaikuttavat kuvattavan ilmiön luotettavuuteen. (Aaltio & Puusa 2020; Kyngäs & Vanhanen 1999.) Tutkimuksen raporttiin liitettiin kaksi esimerkkiä aineiston pelkistämisestä ja analyysin etenemisestä (Taulukot 2 ja 3 sekä Liite 4) ja tutkimuksen tulkinnat esitettiin sellaisenaan.

Tässä soveltavassa laadullisessa tutkimuksessa pyrittiin noudattamaan Tutkimustieteellisen neuvottelukunnan hyvän tieteellisen käytännön ohjeistusta. Tutkittavat saatiin mukaan tutkimukseen hoitajan rekrytoimana vapaaehtoisesti ja tutkimukseen osallistuvat allekirjoittivat suostumuslomakkeen. Lisäksi vielä ennen haastattelua muistutettiin vapaaehtoisuudesta ja luvasta keskeyttää tutkimukseen osallistuminen milloin tahansa. Tutkimuksen aikana ei kerätty tunnistettavia henkilötietoja missään vaiheessa. Yksilöllisistä teemahaastatteluista saatu tieto käsiteltiin huolellisesti ja luotettavasti ja säilytettiin tutkimuksen tekemisen ajan salasanoin suojattuina tiedostoina.

Opinnäytetyöprosessin ajan opinnäytetyöntekijä pitää opinnäytetyöpäiväkirjaa, joka tuo näkyväksi tehdyt ratkaisut ja päätökset prosessin aikana. Tarkat muistiinpanot auttavat opinnäytetyön raportoinnin ja arvioinnin aikana. (Vilka & Airaksinen 2003, 19–22.) Opinnäytetyöpäiväkirjan merkintöjä hyödynnettiin raportoinnin aikana tukemaan tehtyjen ratkaisujen ja päätösten läpinäkyvyyttä opinnäytetyöprosessissa. Haastattelut nauhoitettiin sisällön analyysin tekemisen helpottamiseksi ja väärinymmärrysten ennaltaehkäisemiseksi, sillä Teamsin litteroinnin oikeellisuus ei ollut täysin varmaa. Nauhoittaminen antoi varmuutta haastattelijalle haastattelutilanteessa. Opinnäytetyön tekijän henkilökohtaisella tietokoneella säilytettiin haastattelussa kerätyt aineistot salasanoin suojattuina tiedostoina. Haastattelun purussa syntynyt kirjallinen materiaali säilytettiin lukitussa kaapissa



opinnäytetyöntekijän kotona. Kaikki haastatteluaineistot hävitettiin asianmukaisesti opinnäytetyön raportoinnin jälkeen.

#### 8.4 Jatkotutkimusehdotukset

Tutkimuksessa tuli esille toive saada pelata digitaalista peliä toisen pelaajan kanssa, jolloin pelihetken tapahtumia ja tunnelmia olisi mahdollisuus jakaa toisen pelaajan kanssa. Ehdottaisin jatkotutkimusehdotukseksi tutkia, kuinka ikääntyneet osaisivat hyödyntää vuorovai-  
kutteisuutta ja moninpeliominaisuutta digitaalisissa peleissä, joissa se on mahdollistettu.

Tutkimuksen teoriaosuudessa nousi esille ikääntymisestä johtuva muistisairauksien raju kasvu ja sen inhimillinen kärsimys yksilön kohdalla sekä hoitokustannuksia kasvattava vaikutus yhteiskunnallisesti. Siksi ehdottaisin tutkittavan miten ja millaiset digitaaliset pelit tukisivat parhaiten yksilöllisiä valmiuksia ja tarpeita kotona selviytymisen edistymiseksi erityisesti huomioiden kognitiivinen tarkastelutapa muistisairauksien jatkuvan lisääntymisen vuoksi.

## Lähteet

- Aaltio, I. & Puusa, A. 2020. Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus Oy. Viitattu 7.4.2023. Saatavissa <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523456167>
- Aaltonen, T., Ahonen, P. & Pajunen, H. 2015. Merkityksen kokemus: näkemyksiä ja kysymyksiä. Helsinki. Auditorium.
- Ahola, L. 2019. "Kotona asumisesta kotona elämiseen" - Sosiaali- ja terveystalvveluiden digitaalisen muutoksen johtaminen. Pro Gradu –tutkielma. Itä-Suomen yliopisto, kauppatieteiden laitos. Viitattu 4.4.2023. Saatavissa <http://urn.fi/urn:nbn:-fi:uef-20190409>
- Alina Hoivatiimi Oy. Viitattu 26.2.2023. Saatavissa <https://www.alinahoivatiimi.fi/>
- Alsawaier, R. 2017. The effect of gamification on motivation and engagement. International Journal of Information and Learning Technology. Volume 35(1). Viitattu 25.4.2023. Saatavissa <https://www-emerald-com.ezproxy.saimia.fi/insight/content/doi/10.1108/IJILT-02-2017-0009/full/html>
- Arghashi, V. & Yuksel, C. 2022. Interactivity, inspiration, and Perceived Usefulness! How retailers` AR-apps improve consumer engagement through flow. Journal of Retailing and Consumer Services. Viitattu 1.4.2023. Saatavissa <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969698921003222?via%3Dihub>
- Arora, C. & Razavian, M. 2021. Ethics of Gamification in Health and Fitness-Tracking. International Journal of Environmental Research and Public Health. 18(21): 11052. Viitattu 30.4.2023. Saatavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8583052/>
- Brougère, G. 2021. Paradoxes of Gamification. Teoksessa Le Lay, S., Savignac, E. & Frances, P., 2021 The Gamification of Society. 2 painos. ISTE Oy. Viitattu 11.3.2023. Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119821557.ch1>
- Chanyawudhiwan, G. & Mingsiritham, K. 2022. An Analysis of Elderly Use of Digital Technology in Thailand. International Journal of Interactive Mobile Technologies. Vol.16(07) 2022. Viitattu 16.4.2023. Saatavissa <https://web-s-ebsohost-com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=3be96748-2019-4bf9-8ae4-49a2f399e441%40redis>

Cheng, V.W.S., Davenport, T., Johnson D., Vella, K. & Hickie I.B. 2019. Gamification in Apps and Technologies for Improving Mental Health and Well-Being: Systematic Review. JMIR Mental Health vol. 6(6):e13717. Viitattu 1.5.2023. Saatavissa

<https://mental.jmir.org/2019/6/e13717/>

Frishammar, J., Essèn, A., Bergström, F. & Ekman, T. 2023. Digital health platforms for the elderly? Key adoption and usage barriers and ways to address them. Technological Forecasting and Social Change. Volume 189, 122319. Viitattu: 11.3.2023. Saatavissa

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162523000045>

Gerdt, B. & Eskelinen, S. 2018. Digiajan asiakaskokemus. Oppia kansainvälisiltä huipuilta.

Alma Talent. Helsinki. Viitattu 18.3.2023. Saatavissa <https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.saimia.fi/teos/DAEBDXDTEB>

Haapala, S., Linna, P., Lintumäki, T., Pasanen, L. & Vahteri, I. 2021. Suomalaisten kuluttajien itse seuranta hyvinvointitekniikan avulla vuonna 2040. Julkaisussa Coolest student papers at Finland futures research centre 2020–2021. Tampereen yliopisto.

Viitattu 26.4.2023. Saatavissa

[https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/167168/FFRC-eBook-4\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=112](https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/167168/FFRC-eBook-4_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=112)

Hamari, J. 2019. Gamification. Viitattu 11.3.2023. Saatavissa

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781405165518.wbeos1321>

Hammar, T., Mielikäinen, L. & Alastalo, H. 2018. Teknologia tukee kotihoidon asiakkaan omatoimisuutta ja turvallisuutta – eroja käyttöönotossa maakuntien välillä. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Viitattu 24.4.2023.

Saatavissa [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137291/URN\\_ISBN\\_978-952-343-252-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137291/URN_ISBN_978-952-343-252-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hammedi, W., Leclercq, T. & Van Riel, A.C.R. 2017. The use of gamification mechanics to increase employee and user engagement in participate healthcare services: A study of two cases. Journal of Service management. 28 (4), p. 640–661. Viitattu 19.3.2023.

Saatavissa <https://www-emerald-com.ezproxy.saimia.fi/insight/content/doi/10.1108/JOSM-04-2016-0116/full/html>

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2022. Tutkimushaastattelun teoria ja käytäntö. 2. painos. Helsinki: Gaudeamus. Viitattu 7.4.2023. Saatavissa

<https://www.ellibslibrary.com/book/9789523458123>

- Huovila, P. & Mäisti, M. 2023. Simulaatiopedagogiikan hyödyntäminen hyvinvointiteknologiaosaamisen kehittämisessä. Teoksessa Imeläinen S. (toim.) Hyvinvointiteknologiaosaaminen vahvistuu monialaisena yhteistyönä. KARITA-hankkeen tuloksia osaamisen kehittämisestä. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 61. Lappeenranta 2023. Viitattu 3.4.2023. Saatavissa [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/789953/LAB\\_2023\\_61.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/789953/LAB_2023_61.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Hyrnsalmi, S., Kimppa, K.K. & Smed, J. 2020. The Ethics of Game Experience. In: Bostan B. (eds) Game User Experience and Player-Centered Design. International Series on Computer Entertainment and Media Technology. Springer, Cham. P. 253–263. Viitattu 9.4.2023. Saatavissa <https://lutpub.lut.fi/handle/10024/161799>
- Hyrnsalmi, S., Kimppa, K.K. & Smed, J. 2019. Gamification Ethics. Viitattu 25.4.2023. Saatavissa [https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/155567/10.1007\\_978-3-319-08234-9\\_138-1\(1\).pdf?sequence=1](https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/155567/10.1007_978-3-319-08234-9_138-1(1).pdf?sequence=1)
- Hyvärinen, M., Suoninen, E. & Vuori J. 2017: Teoksessa J. Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu: 29.03.2023. Saatavissa <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>
- Häkkinen, E., Hämäläinen, N. & Etholen, V. 2022. Vauhtia kuntoutuspelin avulla. Viitattu 26.2.2023. Saatavissa <https://blogit.lab.fi/labfocus/vauhtia-kuntoutuspelin-avulla/>
- Innokylä. Viitattu 2.4.2023. Saatavissa <https://innokyla.fi/fi/kokonaisuus/kotona-asumisen-teknologiat-ikaihmisille-kati-ohjelma>
- Juuti, P. & Puusa, A. 2020. Johdanto. Mitä laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan? Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus Oy, Viitattu 7.4.2023. Saatavissa <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523456167>
- Jyväkorpi, S., Strandberg, T., Urtamo, A., Pitkälä, K., Suominen, M., Kokko, K. & Heimonen, S. 2020. Ikääntyneiden terveys, elämänlaatu, toimintakyky ja mielen hyvinvointi. Gerontologia 34(4), s. 339–344. Viitattu 8.4.2023. Saatavissa <https://journal.fi/gerontologia/article/view/99624/57593>
- Kallio, A. 2021. Litterointi. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 29.03.2023. Saatavissa <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/laadullisen-tutkimuksen-prosessi/litterointi/>

Kiiveri, M. 2019. Haptinen palaute virtuaaliodellisuudessa. Pro gradu –tutkielma. Viitattu 1.4.2023. Saatavissa:

<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/115640/KiiveriMaria.pdf?sequence=2>

Kivekäs, E, Kekäläinen, H., Kaija-Kortelainen, M., Kinnunen, A., Kämäräinen, P., Aallosvirta, V. & Saranto, K. 2020. Use welfare technology in homecare – A positive expectation on the benefits of tehchnology. Finnish Journal of Health and eWelfare. Vol.12(3) 2020. Viitattu 24.4.2023. Saatavissa

<https://journal.fi/finjehew/article/view/94782>

Koivisto, J. & Malik, A. 2021. Gamification for Older Adults: A Systematic Literature Review. The Gerontologist, Volume 61(7) 2021, p. e360– e372. Journal Article. Viitattu 26.2.2023. Saatavissa

<https://academic.oup.com/gerontologist/article/61/7/e360/5856423>

Koski, L. 2020. Teksteistä teemoiksi. Dialoginen tematisointi. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus. Oy.

Viitattu 7.4.2023. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523456167>

Kröger, T., Van Aerschot, L. & Puthenparambil, J.M. 2019. Ikääntyneiden hoivaköyhyys. Artikkeeli. Yhteiskuntapolitiikka 84(2) 2019. Viitattu 30.4.2023. Saatavissa

[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137957/YP1902\\_Krogerym.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137957/YP1902_Krogerym.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede 11(1), s. 2–12.

LAB TUULI-hankesuunnitelma. 2021.

LAB WellTech. 2023. Teknologian avulla uutta liiketoimintaa kotihoitoon (TUULI). Viitattu

26.2.2023. Saatavissa <https://www.labwelltech.fi/tuuli/>

Laine, I. & Anttonen, T. 2023. Hyvinvointiteknologia ja älykotiympäristö edellyttävät ammattilaiselta uutta osaamista – integroiva kirjallisuuskatsaus. Teoksessa Imeläinen S.

(toim.) Hyvinvointiteknologiaosaaminen vahvistuu monialaisena yhteistyönä. KARITA-hankkeen tuloksia osaamisen kehittämisestä. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 61. Lappeenranta 2023. Viitattu 25.4.2023. Saatavissa

[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/789953/LAB\\_2023\\_61.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/789953/LAB_2023_61.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvueluista 980/2012. Ikälaki, vanhuspalvelulaki. Viitattu 4.3.2023. Saatavissa

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>

Liikunta. 2016. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki. Viitattu 9.4.2023. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/hoi50075>

Lilja, K. 2017. Hyvinvointiteknologian määritelmää ja eettisiä perusteita etsimässä. Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 3.4.2023. Saatavissa [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/133068/Kari\\_K\\_Lilja.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/133068/Kari_K_Lilja.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Màtis, E. 2019. Gamification encourages sedentary seniors to engage and get active. Article. Viitattu 11.3.2023. Saatavissa <https://blog.softic.hu/gamification-encourages-sedentary-seniors-to-engage-and-get-active/>

Määttä, T. 2022. Virtuaalista ohjausta. Sähköinen opas pelikasvatuksen tueksi. Humanistinen ammattikorkeakoulu. Viitattu 8.4.2023. Saatavissa [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/785962/M%c3%a4%c3%a4tt%c3%a4\\_Tiia.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/785962/M%c3%a4%c3%a4tt%c3%a4_Tiia.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Nurmiainen, S. 2023. Onnistuneen hyvinvointiteknologian käyttöönotto edellyttää ikääntyneen osallisuutta. Teoksessa Imeläinen S. (toim.) Hyvinvointiteknologiaosaaminen vahvistuu monialaisena yhteistyönä. KARITA-hankkeen tuloksia osaamisen kehittämisestä. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 61. Lappeenranta 2023. Viitattu 26.4.2023. Saatavissa [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/789953/LAB\\_2023\\_61.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/789953/LAB_2023_61.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Palokangas, A., Imeläinen, S. & Nurmiainen, S. 2023. Ikääntyvät mukaan kehittämään teknologian käyttöönottoa. Teoksessa Imeläinen S. (toim.) Hyvinvointiteknologiaosaaminen vahvistuu monialaisena yhteistyönä. KARITA-hankkeen tuloksia osaamisen kehittämisestä. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 61. Lappeenranta 2023. Viitattu 3.4.2023. Saatavissa [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/789953/LAB\\_2023\\_61.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/789953/LAB_2023_61.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Peek, S, Wouters, E., Hoof, J., Luijkx, K., Boeije, H. & Vrijhoef, H. 2014. Factors influencing acceptance of technology for aging in place: A systematic review. International Journal of Medical Informatics 83(4) 2014, p. 235–248. Viitattu 25.4.2023. Saatavissa <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386505614000173>

Plaami, E., Lampio, T., Pulkkinen, P., Hammar, T., Ngandu, T., Roitto, H-M., Kivipelto, M. & Kulmala, J. 2022. Aivoterveysten edistäminen perusterveydenhuollossa vaatii vielä vahvistusta. Gerontologia nro 4. Viitattu 8.4.2023. Saatavissa

<https://journal.fi/gerontologia/article/view/121841/75089>

Puusa, A. 2020a. Haastattelutyypit ja niiden metodiset ominaisuudet. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus. Oy. Viitattu 7.4.2023. Saatavissa <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523456167>

Puusa, A. 2020b. Näkökulmia laadullisen aineiston analysointiin. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus. Oy. Viitattu 7.4.2023. Saatavissa <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523456167>

Puusa, A. & Julkunen, S. 2020. Uskottavuuden arviointi laadullisessa tutkimuksessa. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus. Oy. Viitattu 7.4.2023. Saatavissa

<https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523456167>

Puusa A. & Juuti P. 2020a. Organisaatiokulttuurinäkökulma esimerkkinä laadullisen tutkimuksen yleistymisestä. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus. Oy. Viitattu 7.4.2023. Saatavissa

<https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523456167>

Puusa A., Juuti P. 2020b. Laadullisen tutkimuksen olemus. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus. Oy. Viitattu 7.4.2023. Saatavissa <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523456167>

Puusa A. & Juuti, P. 2020c. Laadullisen tutkimuksen tieteenfilosofinen tausta. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät.

Gaudeamus. Oy. Viitattu 7.4.2023. Saatavissa

<https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523456167>

Pynnönen, K. 2017. Social Engagement, Mood, and Mortality in Old Age. University of Jyväskylä. Viitattu 15.4.2022. Saatavissa

<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/54965/978-951-39-7129-8.pdf?sequence=3>

Rajala, A. 2022. Suomen ensimmäinen vanhusasiavaltuutettu Päivi Topo korostaa ikävaikutusten arvioinnin tärkeyttä päätöksenteossa. Gerontologia 36(1). Viitattu 1.5.2023.

Saatavissa <https://journal.fi/gerontologia/article/view/114692/68070>

Rappe, E., Rajaniemi, J. & Topo, P. 2020. Hyvä asuminen muistisairana. Gerontologia 34(2). Viitattu 1.5.2023. Saatavissa <https://journal.fi/gerontologia/article/view/84947/53430>

Rehaboo. 2022. Kuntoutuspeli, joka aktivoi pelaajia. Päivittäin. Viitattu 26.2.2023. Saatavissa <https://rehaboo.fi/>

Rehaboo. 2023. Rehaboo! -kuntoutuspeliesitys. Sähköposti Törmänen, A. 15.3.2023.

Rodrigues, L., Oliveira, A. & Rodrigues, H. 2019. Main gamication concepts: A systematic mapping study. Heliyon. 5(7). Viitattu 20.3.2023. Saatavissa [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(19\)35618-X](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(19)35618-X)

Saariluoma, P., Kujala, T., Kuuva, S., Kymäläinen, T., Leikas, J., Liikkanen, L. & Oulasvirta, A. 2010. Ihminen ja teknologia. Hyvän vuorovaikutuksen suunnittelu. Teknologiateollisuuden julkaisu 3/10. Helsinki. Viitattu 4.4.2023.

Saukkonen, S-M., Mölläri, K. & Puroharju, T. 2021. Kotihoito 2020. Yli puolella säännöllisen kotihoidon asiakkaista palvelujen käyttö on päivittäistä. Tilastoraportti 27/2021. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu. 2.4.2023. Saatavissa [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/142999/TR27\\_2021\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/142999/TR27_2021_.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Saurio, R. 2020. Hyvinvointiteknologian käyttöönottoprosessit sosiaali- ja terveyspalveluiden kentällä. Diplomityö. Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT. Tuotantotalous. Lahti. Viitattu 4.4.2023. Saatavissa <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202003026928>

Siltanen, S., Tourunen, A., Saajanaho, M., Palmberg, L. Portegijs, E. & Rantanen, T. 2020. Psychological resilience and active aging among older people with mobility limitations. European Journal of Ageing. Viitattu 8.4.2023. Saatavissa <https://link.springer.com/article/10.1007/s10433-020-00569-4#Sec6>

Smith, K. & Abrams, S. 2019. Gamification and accessibility. International Journal of Information and Learning Technology. Vol. 36(2). Viitattu 26.4.2023. Saatavissa <https://www-emerald-com.ezproxy.saimia.fi/insight/content/doi/10.1108/IJILT-06-2018-0061/full/html>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2020. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023. Tavoitteena ikäystävällinen Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriö ja Suomen Kuntaliitto. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:29. Viitattu 30.4.2023. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-5457-1>



Sosiaali- ja terveysministeriö. 2010. Teknologia ja etiikka sosiaali- ja terveysalan hoidossa ja hoivassa. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE. Helsinki. Viitattu 9.4.2023.

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/69925/URN\\_ISBN\\_978-952-00-3081-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/69925/URN_ISBN_978-952-00-3081-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2023. Kotona asumista tukevat teknologiat ikäihmisille KATI-viitearkkitehtuuri. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2023:32. Helsinki. Viitattu 16.8.2023. Saatavissa

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165050/STM\\_2023\\_32\\_rap.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165050/STM_2023_32_rap.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Suomen perustuslaki 731/1999. Viitattu 4.3.2023. Saatavissa

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2023a. Tulevaisuuden sosiaali- ja

terveyskeskusohjelma. Viitattu 4.3.2023. Saatavissa <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/tulevaisuuden-sosiaali-ja-terveyskeskus-ohjelma>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2023b. THL ehdottaa ikäteknologian kansallista koordinaatiomallia – tavoitteena on tukea iäkkäiden kotona asumista. Viitattu 4.3.2023.

Saatavissa <https://thl.fi/fi/-/thl-ehdottaa-ikateknologian-kansallista-koordinaatiomallia-tavoitteena-on-tukea-iakkaiden-kotona-asumista?redirect=%2Ffi%2Fweb%2Fikaantyminen>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2023c. Ikäteknologian käytön kansallinen toimintamalli (KATI-malli). Viitattu 16.8.2023. Saatavissa <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/kotona-asumisen-teknologiat-ikaihmisille-ohjelma-kati-ikateknologian-kayton-kansallinen-toimintamalli-kati-malli->

<https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/kotona-asumisen-teknologiat-ikaihmisille-ohjelma-kati-ikateknologian-kayton-kansallinen-toimintamalli-kati-malli->

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016. Toimintakyky. Mitä toimintakyky on? Viitattu 4.4.2023. Saatavissa <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>

Terveyskylä. 2023a. Ikääntyneen väestön terveys ja toimintakyky. Viitattu 2.4.2023.

Saatavissa <https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/ik%C3%A4%C3%A4ntyneelle/ik%C3%A4-ja-arki/ik%C3%A4%C3%A4ntyneen-v%C3%A4est%C3%B6n-terveys-ja-toimintakyky>

Terveyskylä. 2023b. Väestön ikääntyminen Suomessa. Viitattu 3.4.2023. Saatavissa

<https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/ik%C3%A4%C3%A4ntyneelle/ik%C3%A4-ja-arki/v%C3%A4est%C3%B6n-ik%C3%A4%C3%A4ntyminen-suomessa>

Tilastokeskus. Tutkimus- ja kehittämistoiminta. Käsitteet. Viitattu 29.3.2023. Saatavissa [https://www.stat.fi/meta/kas/t\\_ktoiminta.html](https://www.stat.fi/meta/kas/t_ktoiminta.html)

Topo, P., Tiilikainen, E. & Seppänen, M. 2021. Vanhuusiän syrjäytyminen päihinänkuoressa - tuloksia ja politiikkasuosituksia ROSEnetistä. Gerontologia 3/2021, s. 290–295. Viitattu 30.4.2023. Saatavissa <https://journal.fi/gerontologia/article/view/102504/65360>

Topo, P. 2009. Technology Studies to Meet the Needs of People With Dementia and Their Caregivers. A Literature Review. Journal of Applied Gerontology. Volume 28(1), p. 3–133. Viitattu 30.4.2023. Saatavissa <https://doi-org.ezproxy.saimia.fi/10.1177/0733464808324019>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Viitattu 29.3.2023. Saatavissa <https://www.ellibslibrary.com/book/9789520400118>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023. Viitattu 2.4.2023. Saatavissa [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)

Työterveyslaitos. Stressi ja sen mekanismit. Viitattu 2.7.2023. Saatavissa <https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/sisailma/sisailma-terveys-ja-oireilu/stressi-ja-sen-mekanismi#:~:text=Voimakkaana%20se%20voi%20tuntua%20esimerkiksi%20vapinana%20C%20syd%C3%A4mentykyksen%C3%A4%20ja,mielen%20valpastumaan%20ja%20tarkkaavaisuus%20ja%20keskittyminen%20kohdistuvat%20selvi%C3%A4miseen.>

UKK-instituutti. 2021. Liikunta ja ikääntyminen. Viitattu 29.4.2023. Saatavissa <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-vaikutukset/liikunta-ja-ikaantyminen/>

Valtioneuvosto. 2020. Kansallinen ikäohjelma vuoteen 2030: Tavoitteena ikäkyvykäs Suomi. Viitattu 2.4.2023. Saatavissa <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=STM115:00/2020>

Valtioneuvosto. 2022. Valtioneuvoston selonteko: Suomen digitaalinen kompassi. Valtioneuvoston julkaisuja 2022:65. Helsinki. Viitattu 14.3.2023. Saatavissa [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164429/VN\\_2022\\_65.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164429/VN_2022_65.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Viitattu 6.4.2023.

Vuoksimaa, E. 2019. Kognitiivisten toimintojen muutokset - mikä on ikääntymistä, mikä sairautta? Duodecim. Vuosikerta 135(11), s. 1075–1084. Viitattu 16.4.2023. Saatavissa <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo14952.pdf>

Wang, Q. & Xu, S. 2016. Investigating gameplay intention of the elderly using an Extended Technology Acceptance Model (ETAM). Technological Forecasting & Social Change 107, p. 59–68. Viitattu 17.4.2023. Saatavissa <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004016251630018X>

WHO & Stakes. 2004. ICF. Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Stakes, ohjeita ja luokituksia 2004:4. Tampere: Juvenes-print-Suomen yliopisto paino Oy. Viitattu 26.4.2023. Saatavissa [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/77744/ICF\\_2013\\_2503verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/77744/ICF_2013_2503verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Wolf, T., Weiger, W., Hammerschmidt, M. 2020. Experiences that matter? The motivational experiences and business outcomes of gamified services. Journal on Business Research. Volume 106, p. 353–364. Viitattu 8.4.2023. Saatavissa <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296318306763>

Yap, Y-Y. Tan, S-H & Choon, S-W. 2022. Elderly`s intention to use technologies: A systematic literature review. Heliyon. 2022, 8(1). Viitattu 27.4.2023. Saatavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8800037/>

Zhang, L., Shao, Z., Benitez, J. & Zhang, R. 2023. How to improve user engagement and retention in mobile payment: A gamification affordance perspective. Decision Support Systems. Volume 168. 113941. Viitattu 29.4.2023. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.dss.2023.113941>

Liite 1. Saatekirje haastatteluun

Imatra 24.04.2023

Hyvä Alina Hoivatiimi Oy:n asiakas

Opiskelen ylempää AMK-tutkintoa LAB-ammattikorkeakoulussa ja teen opinnäytetyönä soveltavaa laadullista tutkimusta, jossa selvitetään Rehaboo! -kuntoutuspelin käyttäjäkokemuksia Alina Hoivatiimi Oy:n asiakkailta. Tutkimuksen avulla selvitetään, kuinka Rehaboo! -kuntoutuspelin testaaminen sujui, mitä hyötyä pelaamisesta ilmeni ja millaisia kehittämistarpeita löytyi.

Keinona käytetään haastattelua. Haastateltavat valitaan teistä, jotka olette kyseistä peliä pelanneet. Haastattelu toteutetaan kotonasi sovittuna ajankohtana toukokuussa 2023. Haastattelu kestää n. 60 min. Haastattelurunko lähetetään etukäteen tutustuttavaksi ja opinnäytetyön tekijä on sinuun yhteydessä haastattelun sopimiseksi.

Osallistuminen on luottamuksellista ja vapaaehtoista. Osallistumisen voi myös keskeyttää milloin tahansa kertomatta syytä. Haastattelussa ei kysytä henkilötietoja. Tutkimusta varten kerätty aineisto on salassa pidettävää. Aineiston analyysin ja tutkimuksen raportoinnin jälkeen tutkimusaineisto hävitetään.

Mikäli haluat osallistua, ilmoitathan siitä hoitajallesi viimeistään 08.05.2023. Osallistumalla haastatteluun autat selvittämään Rehaboo! -kuntoutuspelin käyttäjäkokemuksia ja kehittämistarpeita. Tutkimukseen on saatu tutkimuslupa Alina Hoivatiimi Oy:ltä.

Valmis opinnäytetyö julkaistaan Theseuksessa syksyllä 2023. Lisätietoja on mahdollista kysyä opinnäytetyön tekijältä Sari Tiimoselta (sari.tiimonen@student.lab.fi), p.xxx xxxxxx. Opinnäytetyön tekijä opiskelee Sosiaali- ja terveystieteiden digiasiantuntija –koulutuksessa LAB-ammattikorkeakoulussa ja työskentelee Etelä-Karjalan hyvinvointialueella kotikuntoutuksessa fysioterapeuttina.

Ystävällisin terveisin,

Sari Tiimonen

Liite 2. Tietosuojailmoitus

**OPINNÄYTETYÖTÄ KOSKEVA TIETOSUOJAILMOITUS**  
**EU:n yleinen tietosuoja-asetus (2016/679)**  
**artiklat 13 ja 14**

**Laatimispäivämäärä: 30.4.2023**

***Mitä tarkoitusta varten henkilötietoja kerätään? / Henkilötietojen käsittelyn tarkoitus***

Opinnäytetyön aiheena on selvittää Rehaboo! -kuntoutuspeliä pelanneiden asiakkaiden käyttäjäkokemuksia. Aineistonkeruu toteutetaan yksilöllisen teemahaastattelun avulla asiakkaan kotona. Haastateltavat ovat kotihoidon palveluita tarvitsevia Alina Hoivatiimi Oy:n Rehaboo! -kuntoutuspeliä pelanneita asiakkaita. Litteroidut tallenteet eivät sisällä henkilötietoja.

***Mitä tietoja keräämme? / Tutkimusrekisterin tietosisältö***

Saatekirjeen saatuaan Rehaboo! -kuntoutuspeliä pelanneet Alina Hoivatiimi Oy:n asiakkaat ilmoittautuvat itse vapaaehtoisiksi haastatteluun. Ilmoittautuneille asiakkaille toimitetaan suostumuskirje haastattelua varten, jossa pyydetään lupa haastattelun tallentamiseen. Tarkoituksena on kerätä anonyymia tietoa.

***Millä perusteella keräämme tietoja? / Henkilötietojen käsittelyn oikeusperuste***

Haastateltavat ovat allekirjoittaneet tietoon perustuvan suostumuksen osallistuessaan haastatteluun.

***Mistä kaikkialta henkilötietoja keräämme / Tietolähteet***

Tietoja kerätään ainoastaan haastateltavilta itseltään.

***Kenelle tietoja siirretään? / Tietojen siirto tai luovuttaminen ulkopuolelle***

Tietoja ei siirretä keräämisen ja tuhoamisen välissä korkeakoulun Office-ympäristöstä muihin sijainteihin.

***Minne tietoja siirretään? / Tietojen siirto tai luovuttaminen EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle***

Kerättyjä henkilötietoja ei siirretä EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle.

### **Kerättyjen tietojen turvallinen säilyttäminen / Rekisterin suojauksen periaatteet**

Kerätty aineisto säilytetään salasanalla suojatussa Office-ympäristössä, johon vain opinnäytetyön tekijällä on pääsy. Anonymisointi tapahtuu litterointivaiheessa.

### **Kuinka kauan kerättyä aineistoa säilytetään? / Tutkimusaineiston käsittely tutkimuksen päättymisen jälkeen**

Haastattelut ovat toukokuussa 2023 ja aineistoa säilytetään siihen asti, kunnes opinnäytetyö on hyväksytty, viimeistään kuitenkin kolmen kuukauden kuluessa haastattelusta. Tämän jälkeen aineisto tuhoetaan asianmukaisesti.

### **Millaista päätöksentekoa? / Automatisoitu päätöksenteko**

Aineistoa käsiteltäessä ei tapahdu automaattista päätöksentekoa.

### **Oikeutesi / Rekisteröidyn oikeudet**

Rekisteröidyllä on oikeus peruuttaa antamansa suostumus, milloin henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen.

Rekisteröidyllä on oikeus tehdä valitus Tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli rekisteröity katsoo, että häntä koskevien henkilötietojen käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä.

Rekisteröidyllä on seuraavat EU:n yleisen tietosuojasetuksen mukaiset oikeudet:

- a. Rekisteröidyn oikeus tarkistaa itseään koskevat tiedot.
- b. Rekisteröidyn oikeus tietojensa oikaisemiseen.
- c. Rekisteröidyn oikeus tietojensa poistamiseen. Oikeutta henkilötietojen poistamiseen ei sovelleta, jos tietojen käsittely on tarpeen yleisen edun mukaisia arkitointitarkoituksia taikka tieteellisiä tai historiallisia tutkimustarkoituksia tai tilastollisia tarkoituksia varten, jos oikeus tietojen poistamiseen estää tai suuresti vaikeuttaa henkilötietojen käsittelyä.
- d. Rekisteröidyn oikeus tietojen rajoittamiseen.
- e. Rekisteröidyn oikeus siirtää tiedot toiselle rekisterinpitäjälle.
- f. Rekisteröidyn oikeus vastustaa tietojensa käsittelyä, kun käsittely perustuu yleistä etua koskevaan tehtävään, rekisterinpitäjälle kuuluvaan julkiseen valtaan tai rekisterinpitäjän tai kolmannen osapuolen oikeutettuun etuun.

EU:n yleisen tietosuojasetuksen mukaiset rekisteröidyn oikeudet eivät ole automaattisia kaikessa henkilötietojen käsittelyssä.

### **Tutkimuksen suorittaja**

Opiskelija Sari Tiimonen (LAB-ammattikorkeakoulu)

### Liite 3. Suostumuslomake haastatteluun

Imatra 09.05.2023

Olen tutustunut opinnäytetyön saatekirjeeseen ja saanut riittävästi tietoa opinnäytetyönä toteutettavasta soveltavasta laadullisesta tutkimuksesta. Suostun haastatteluun ja suostun, että haastattelu nauhoitetaan ja aineisto säilytetään opinnäytetyöprosessin ajan ja tuhoaan asianmukaisesti opinnäytetyöprosessin päätyttyä. Olen tietoinen, että haastattelun voi keskeyttää.

Tätä suostumuslomaketta on luotu 2 kappaletta. Toisen voit säilyttää itselläsi. Suostumuslomakkeen voit antaa allekirjoitettuasi hoitajallesi, joka toimittaa sen eteenpäin opinnäytetyön tekijälle.

Lisätietoja on mahdollista kysyä opinnäytetyön tekijä Sari Tiimoselta p. xxx xxxxxx tai sähköpostitse (sari.tiimonen@student.lab.fi).

Allekirjoitus: \_\_\_\_\_

Imatra 09.05.2023.

Liite 4. Esimerkki aineiston analysoinnista

Pieni näyttö on huono	Iso näyttö parempi	Näytön koko	Peliominaisuudet
Pienestä ruudusta ei näe eikä kuule			
Selkeää tv:stä			
Näen molemmista kuvaruuduista	Hoitajan toimenpiteet pelaamisen aloituksessa	Pelin käynnistäminen	
En ole millään tavoin perehtynyt pelin käynnistämiseen			
Alussa ei käynnistynyt monella kerralla			
Ennen kuin pääsee pelaamaan pitää tv nostaa kahden henkilön voimin tuolille, että saa piuhat liitettyä			
Tietysti jos se on tuossa, niin saanhan mie sen käyntiin			
Ongelmia ei osattu odottaa [päivitys]	Hyvät yhteydet	Yhteyksien toimivuus	
Hyvä internet nykyisin, voi olla päällä monta laitetta yhtä aikaa			
Yhteys toimii hyvin			
Ei ole katkoja ollut, kun peli on saatu käynnistymään	Ohjeiden selkeys	Peliohjeistus	
Pelissä oli helppo siirtyä, ehkä pikkusen liian nopeasti tulevat ohjeet			
Auttaisi jos olisi sekä nähdyt että kuullut ohjeet			
Ohjeessa ei ollut, että pitää liikuttaa vartaloa			
Ohjeet tuli liian nopeasti			
Ohje voisi sanoa, että nosta niitä jalkoja enemmän			
En kuullut ohjeita			
Saattaa olla, jos ei ole tarkkana jotain menee ohi [ohjeita]			
Siinä ei sanottu, että pitää kunnolla keinutella vartaloa			
Kyllä nuo [ohjeet] ihan riittää sillä tavoin			
Pelin haasteet ovat hoitajan asia selvittää			
Jos nostan pikkusen väärään kohtaan niin se ei reagoi			
Se on kuin huonoa konetta ajaisi, kun sen konstit tietää, niin ajaahan sillä			
Ei osaa nostaa oikeaa kättä, että onko vasen vai oikea oikein [noudattaa ohjetta]			
Se ei aina tunnista liikkeitä, se ei reagoi, vaikka on toiminut ohjeiden mukaan			
Jos nostan yhden kerran se ei liiku, ei reagoi kaikkiin liikkeisiin mitä teen			
Pelin käyttö on miellyttävä	Pelielementtien ilmeminen	Pelin kiinnostavuus	
Siinä pystyy nyt vertaamaan, miten toinen on pelannut			
Omia pisteitä voi petrata			
Peli on aidontuntuinen, ihan kuin onkisin omalla laiturilla			
Peli kannustaa onnistuessa			
Itse pitää oivaltaa liikelaajuudet			
Hahmot ei ole pääasia vaan se juoni			
Selkeä, kaikki erottuu hyvin			
Värikäs ja riittävän mielenkiintoinen			
Jos lähtee kylmiltään menemään niin pientä vaikeutta siinä on			
Ihan sopiva			
Riittävän helppo ja riittävän vaikea lähes satavuotiaalle			
Vaikeustaso on hyvä ja tarkoituksenmukainen			