

HYÖTYPELIT
MASENNUKSEN HOIDOSSA-
kirjallisuuskatsaus

Joel Kivinen

Opinnäytetyö

Tammikuu 2015

Hoitotyön koulutusohjelma

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala





Tekijä(t) Kivinen Joel	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 12.01.2015
	Sivumäärä 40	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Hyötypelit masennuksen hoidossa - kirjallisuuskatsaus		
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Katja Raitio		
Toimeksiantaja(t)		
Tiivistelmä Masennus on yleinen ja jopa kansantauti Suomessa. Noin 5 % suomalaisista kärsii siitä vuosittain. Noin 10 %:lla perusterveydenhuollon asiakkaista arvioidaan esiintyvän masennusta, mutta useat heistä eivät hae siihen aktiivisesti hoitoa. Tämän vuoksi uusien hoitomenetelmien kehittäminen ja niiden vaikutusten tutkiminen on tärkeää. Opinnäytetyön tarkoitus oli kuvata mitä vaikutuksia ja kokemuksia hyötypeleistä ja pelillistamisestä on ollut masennuksen hoidossa. Tavoitteena oli lisätä tietoa hyötypelien hyödyistä ja vaikutuksista masennuksen hoidossa. Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena ja aineistoa haettiin Cinahl-, PubMed - ja Medic – tietokannoista. Opinnäytetyöhön valikoitui neljä tutkimusta Cinahl – tietokannasta. Aineisto analysoitiin tutkimuskysymyksen mukaisesti luokitellen sisällönanalyyysillä. Kaikissa valituissa tutkimuksissa hyötypeleillä saatiin positiivisia tuloksia masennuksen hoidossa eri-ikäisillä koehenkilöillä. Masennusmittausten mukaan koehenkilöiden oireet vähenivät hyötypelien avulla. Osittain tulokset olivat jopa parempia kuin perinteistä hoitoa vastaanottaneella vertailuryhmällä. Koehenkilöt antoivat myös enemmän positiivista kuin negatiivista palautetta hyötypeleistä. Hyötypelien käytöstä ja vaikutuksista masennuksen hoidossa tarvitaan lisää tutkimustietoa. Tutkimustietoa tarvitaan myös hyötypelien erilaisista ominaisuuksista. Kirjallisuuskatsauksesta käy kuitenkin ilmi hyötypelien potentiaali masennuksen hoidossa yksinään tai perinteisten hoitomuotojen rinnalla.		
Asiasanat Masennus, pelillistäminen, hyötypelit		
Muut tiedot		



Author(s) Kivinen Joel	Type of publication Bachelor's thesis	Date 12.01.2015
	Number of pages 40	Language of publication Finnish
		Permission for web publication: X
Title of publication Serious games in the treatment of depression – A literature review		
Degree programme Degree Programme in Nursing		
Tutor(s) Raitio Katja		
Assigned by		
Abstract <p>Depression is a common and even a national disease in Finland. Annually approximately 5% of the Finnish people suffer from depression. About 10 % of the primary health care clients are estimated to have depression, but many of them do not seek active treatment. Therefore, the development of new methods of treatment and studies on their effects are necessary.</p> <p>The purpose of this thesis was to describe what effects and experiences of serious/utility games and gamification there's been in the treatment of depression. The objective was to increase knowledge on the benefits and effects of serious games in the treatment of depression.</p> <p>The thesis was carried out as a literature review, and studies were sought in the Cinahl-, Pubmed- and Medic- databases. Four studies were selected from the Cinahl- database. The materials were analysed by categorizing them with content analysis in accordance to the research question.</p> <p>In every chosen study, serious games gave positive results in the treatment of depression with subjects from various age groups. According to the measurements, the subjects' depression symptoms decreased with serious games. To a certain extent, the results were even better than with the control groups receiving traditional treatments for depression. The subjects also gave more positive than negative feedback on the serious games.</p> <p>There is need for more research on the utilization and effects of serious games in the treatment of depression. More research is also needed on the different features of the serious games. The literature review, however, shows the potential of serious games in the treatment of depression alone or alongside conventional treatment methods.</p>		
Subjects Depression, gamefication, serious/utility games		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	2
2 PELILLISYYS	4
2.1 Pelillistäminen.....	4
2.2 Hyötypelit.....	6
3 MASENNUS.....	8
3.1 Masennus sairautena.....	8
3.2 Masennuksen oireet	9
3.3 Masennuksen hoito	11
4 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS.....	15
5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	16
5.1 Kirjallisuuskatsaus.....	16
5.2 Aineiston haku ja valinta.....	17
5.3 Aineiston analysointi	19
6 TULOKSET.....	20
6.1 Hyötypelien ja pelillistämisen vaikutukset masennuksen oireisiin.....	23
6.2 Kokemukset hyötypeleistä ja pelillistämisestä masennuksen hoidossa 25	
7 POHDINTA.....	27
7.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys.....	27
7.2 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset	29
7.3 Jatkotutkimus ehdotukset	32
8 LÄHTEET	33
LIITTEET	37
LIITE 1 Kirjallisuuskatsauksessa mukana olevat tutkimukset	37
 KUVIO 1 Aineistonhankinnan eteneminen.....	 18

1 JOHDANTO

Epidemiologisten tutkimusten mukaan masennus on maailmanlaajuisesti yleisin mielenterveyshäiriö. Suomessakin masennus on yleisin mielenterveyshäiriö ja työkyvyttömyyteen johtava syy. (Kuittinen 2009, 4, 14.) Lisäksi masennus esiintyy usein myös muiden mielenterveyshäiriöiden ja somaattisten sairauksien ohella, mikä vaikeuttaa masennuksen tunnistamista, hoitoa ja huonontaa sairauksien ennustetta. Se myös lamaa ihmisten toimintakykyä jopa enemmän kuin yleisimmät krooniset somaattiset sairaudet ja joka kuudes eläke myönnetäänkin depression vuoksi. (Vuorilehto & Riihimäki 2014, 3259.) Suomessa vuoden 2013 aikana yli 6 000 18–24-vuotiasta ja yli 50 000 25–64-vuotiasta sai sairauspäivärahaa mielenterveysperusteisesti sekä noin 10 % 16–24-vuotiaista sai työkyvyttömyyseläkettä mielenterveyden ja käyttäytymishäiriöiden (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos).

Masennuksen ollessa näin yleistä on ensiarvoisen tärkeää pyrkiä kehittämään uusia ja entistä tehokkaampia hoitomuotoja. Tehokkaalla hoidolla voitaisiin ennaltaehkäistä toimintakyvyn laskua ja eläkkeelle siirtymistä. (Vuorilehto & Riihimäki 2014, 3259.) Samaan aikaan varsinkin nuoret ja nuoret aikuiset käyttävät jatkuvasti entistä enemmän digitaalisia työkaluja, kuten tietokoneita ja älypuhelimia, arkielämässään, joten miksei näitä samoja työkaluja hyödynnettäisi myös masennuksen hoidossa. Näillä keinoilla todennäköisesti voitaisiin myös tavoittaa useampia nykyisen hoidon ulkopuolelle jääviä mielenterveydellisistä ongelmista kärsiviä ihmisiä.

Idea tähän opinnäytetyöhön tuli Jyväskylän ammattikorkeakoulun Pelaten terveeks? – projektista, joka toteutettiin 17.3. – 31.12.2014. Projekti on Euroopan sosiaalirahaston (ESR) rahoittama ja tavoitteena siinä oli tuottaa tietoa sii-

tä, miten pelillisyyttä voitaisiin hyödyntää osana nuorten aikuisten mielenterveyskuntoutusta. Projektin aikana saatettiin alulle kehittäjäverkoston luominen hyötypelien ja verkkosovellusten kehittäjien, alan pienten ja keskisuurten yritysten sekä mielenterveysalan ammattilaisten ja mielenterveyskuntoutujien välille.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kuvata mitä vaikutuksia ja kokemuksia hyötypelien ja pelillistamisestä on ollut masennuksen hoidossa. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietoa hyötypelien hyödyistä, käyttökelpoisuudesta ja vaikutuksista masennuksen hoidossa.

2 PELILLISYYS

2.1 Pelillistäminen

Pelaaminen elektronisilla laitteilla, kuten tietokoneella, konsoleilla, tabletilla tai älypuhelimella, on lisääntynyt merkittävästi viime vuosikymmeninä. Nykyään yli puolet väestöstä Suomessa pelaa aktiivisesti joillakin edellä mainituista laitteista. Silloin tällöin pelaavia on jo noin 73 % väestöstä. Pelaaminen on myös lisääntynyt entistä vanhempien ikäryhmien keskuudessa ja nykyään pelaajien keski-ikä Suomessa on jopa 37 vuotta mutta eniten pelaajia löytyy kuitenkin edelleen nuorista ikä-ryhmistä. (Karvinen & Mäyrä 2011, 2–3.)

Pelillistäminen on melko uusi käsite ja sen mahdollisuudet esimerkiksi koulutuksen ja liiketalouden hyötynäkökulmissa on saanut paljon mielenkiintoa osakseen. Zichermannin ja Cunninghamin (2011, xiv) mukaan termi ”pelillistäminen” tarkoittaa peli-ajattelullista prosessia ja pelimekanismien käyttöä käyttäjien sitouttamiseen ja ongelmien ratkaisuun. Ollikainen (2003, 29) käyttää pro gradu-tutkielmassaan pelillistämistä määritelmää ”the use of game design elements in non-game contexts”, jonka voisi suomentaa jotakuinkin seuraavasti: ”pelisuunnittelun elementtien käyttö epäpelillisessä tarkoituksessa”. Pelillisyydessä on tavoitteena motivoida käyttämään peliä sen tarkoituksen mukaisesti ja saada käyttäjä kiinnostumaan sen sisällöstä. Pelillistämisen hyödyllisyys ja käytettävyys riippuvatkin monilta osin itse pelin pelisuunnittelusta ja helppokäyttöisyydestä. (Ollikainen 2013, 29–30.)

Pelillistämisessä motivoiminen voi tapahtua usealla eri tavalla. Eräitä käytettyjä pelaajia motivoivia elementtejä ovat esimerkiksi pistejärjestelmä, tulostaulu, kunniamerkit ja tasot. Nämä elementit antavat pelaajalle joko konkreettisia palkintoja tai tunteen saavutuksesta ja motivoivat pelaajaa suorittamaan pelin aktiviteettiä. (Law ym. 2011, 350.) Zichermannin mukaan pelit ovat kenties ainoita asioita, jotka saavat ihmisen käyttäytymään intressejään vastaan, ennakoitavalla tavalla ja ennen kaikkea pakottamatta. Näin ollen pelatessaan ihminen päätyy syventymään ja motivoitumaan asioihin, joita ei muunlaisessa tilanteessa ja ympäristössä kenties olisi yhtä motivoitunut sisäistämään. (Ollikainen 2013, 30–31.) Lisäksi useissa peleissä toistuvat tietyt ominaisuudet, kuten päämäärä, säännöt, palautejärjestelmä ja ennakoimattomuus. Nämä ominaisuudet ovat merkittäviä sen kannalta kuinka tyydyttäväksi peli koetaan. Kun ominaisuuksilla on hyvä tasapaino, ja ne antavat tilaa myös pelaajan taidoille ja mieltymyksille, voi peli saada aikaan flow-tilan. Flow-mielentilaa kuvataan yhdeksi tyydyttävimmistä tunteista, joita ihminen voi kokea ja sen aikana ihminen kykenee työskentelemään kaikella kapasiteetillaan tavoitteensa saavuttamiseksi. (Vuoti 2014, 91.)

Pelillistäminen voi myös saada aikaan ennakoimattomia ja epätavoiteltuja vaikutuksia. Usein tämä liittyy virheeseen pelin rakenteellisessa suunnittelussa tai ”bugiin” eli pelisysteemiin jääneeseen virheeseen. Useimmiten pelaajat löytävät tapoja hyödyntää näitä virheitä. Ollikainen käyttää pro gradu-tutkielmassaan tästä esimerkkinä päiväkotia, jossa työntekijät olivat turhautuneet, koska jotkut vanhemmat hakivat lapsensa myöhässä sovitusta ajankohdasta. Työntekijät päättivät laskuttaa vanhempia aina myöhästymisestä ajatellen tämän saavan heidät hakemaan lapsensa ajoissa. Lopputuloksena useat vanhemmat hakivat lapsensa vielä aikaisempaakin myöhemmin ja maksoivat myöhästymismaksun. Sosiaalinen painostus, joka sai vanhemmat yrittämään

hakea lapsensa ajoissa, koska eivät halunneet vaivata työntekijöitä ja vaikuttaa huonoilta vanhemmilta, poistui maksun myötä. (Ollikainen 2013, 43.)

2.2 Hyötypelit

Pelejä on lukematon määrä ja melkein mistä vain voi tehdä pelin. Pelejä ovat esimerkiksi elektroniset pelit, joita voidaan pelata muun muassa tietokoneilla ja pelikonsoleilla, urheilupelit, kuten jääkiekko tai koripallo, sekä lautapelit. Kaikkia pelejä yhdistävät säännöt, jotka ovat sidottuja peliin ja sen alueeseen. Nämä säännöt voivat olla todellisuudesta irrallisia ja ovat käytössä pelin rajaamalla konkreettisella tai virtuaalisella alueella. Esimerkiksi jääkiekon kaukalossa pelaaja noudattaa jääkiekon sääntöjä ja toimii niiden mukaan, tai vastaavasti tietokonepeliä pelatessaan pelaaja toimii kyseisen virtuaalisen maailman sääntöjen mukaan. Peleissä säännöt kohtaavat tarinan, joka antaa toiminnalle tarkoituksen ja saa pelaajan kiinnostumaan tunnetasolla tapahtumista. On kuitenkin tärkeää, että pelaaja noudattaa pelin sääntöjä, sillä muutoin hän huijaa ja näin ollen irrottautuu kyseisestä pelistä. (Ollikainen 2013, 2.)

Ollikainen (2013, 11) määrittää hyötypelin tarkoittavan muussa kuin viihteellisessä tarkoituksessa käytettävää peliä. Niin viihteelliseen käyttöön kuin opetus- ja hyötykäyttöön alustavasti tarkoitettuja elektronisia pelejä on ollut käytössä jo hyvin pitkään, mutta itse ”hyötypeli” – termi (engl. serious game tai utility game) on tuore. Termiä alettiin käyttää tietynlaiseen käyttöön suunnatuista peleistä vuonna 2002 Serious Games Initiativen perustamisen yhteydessä. (Kivinen 2008, 1.) Pelit yhdistävät abstraktin ajatuksen ja käytännön toiminnan, mikä auttaa pelaajaa hahmottamaan miten opetetusta asiasta on apua oikeassa elämässä (Ollikainen 2013, 11). Useimmiten hyötypelien tarkoitus on opettaa, motivoida ja antaa uutta tietoa viihteellisessä muodossa.

Hyötypelejä voidaan luokitella Kivisen (2008) mukaan yhdeksään eri kategori-
aan, joita ovat; Liikuntapelit, terveyspelit, opetuspelit, liikennepelit, turvalli-
suuspelit, armeijapelit, bisnespelit, mainospelit sekä poliittiset ja sosiaaliset
pelit. Opetuspelit on näistä laajin kategoria ja kattaa noin 25 % kaikista hyöty-
peleistä. Opetuspelien tarkoitus on pyrkiä opettamaan tai kouluttamaan pelaajia
johonkin asiaan. Tällaisia ovat esimerkiksi kouluaineita, kuten matematiikkaa
tai historiaa, opettavat pelit. Esimerkiksi matematiikkaa opettava peli voi
koostua minipeleistä, joissa pyritään toiston avulla opettamaan laskemista tai
historiaa opettava pelin tavoitteena voi olla saada pelaaja eläytymään pelin
historiallisiin tapahtumiin. Suurin osa hyötypeleistä sisältääkin jollain tasolla
opetuspelillisiä elementtejä. (Kivinen 2008, 21, 30.)

Yleisesti terveyspelit voivat pyrkiä opettamaan esimerkiksi terveellisiä elä-
mäntapoja tai vaikuttamaan terveyteen positiivisesti. Noin 8 % hyötypeleistä
koostuu terveyspeleistä ja terveyspelitkin sisältävät paljon päällekkäisyyksiä
opetuspelien kanssa. Terveyspeleihin kuuluu muun muassa terveydenhuollon
asiantuntijoille, kuten lääkäreille, suunnatut koulutussimulaatiot sekä pelit,
joita hyödynnetään kivun lievityksessä. (Kivinen 2008, 21, 30.)

3 MASENNUS

3.1 Masennus sairautena

Masennus on yleinen sairaus ja siitä kärsii vuosittain noin 5 % suomalaisista, lievistä masennusoireista 10–15 % ja psykoottisesta masennuksesta kärsii 1 % aikuisväestöstä. Masennusta pidetään yleisesti teollisuusmaiden sairautena, sillä yhteisöllisissä kehitysmaissa se on tilastollisesti selvästi harvinaisempaa. (Isometsä 2014.) Masennus eli depressio on mielialahäiriö. Sairauteen liittyy vahvat lohduttomuuden tunteet, toimintakyvyn laskeminen, aloitekyvyn puute ja jyrkkä mielialan laskeminen. Masennus sairautena eroaa elämän kriiseihin, kuten läheisen kuolemaan, normaalisti liittyvästä surusta tai alakuloisuudesta. Monisyisenä sairautena masennuksen syntymiseen voivat vaikuttaa niin elämässä koetut vahvat pettymyksen ja menetyksen tunteet, pitkittyneet stressitilat ja lapsuudenaikaiset kokemukset. (Karlsson 2012.)

Masennukselle ei ole löydetty selviä yksiselitteisiä aiheuttajia. On olemassa kuvantamismenetelmillä todistettua tietoa masennukseen liittyvän välittäjäaineiden, kuten noradrenaliinin, serotoniinin ja dopamiinin, toiminnanhäiriöstä. Tämän käsityksen mukaan masennus onkin juuri välittäjäaineiden neurokemiallinen häiriö. Neurobiologinen teoria on kuitenkin kehittynyt sisältämään muitakin masennuksen kehittymiseen vaikuttavia tekijöitä. Usein masennus puhkeaa ensimmäisen kerran stressin yhteydessä. Normaalisti stressireaktio on selviytymiskeino ja voi auttaa uuteen tilanteeseen sopeutumista sekä lopulta auttaa kehon tasapainon eli homeostaasin palautumisessa. On kuitenkin pystytty todistamaan masennuksen johtuvan myös stressin aiheuttamasta aivojen ja keskushermoston tulehdustilasta. Pitkittänyt stressitila, varsinkin

lapsuuden aikana, lisää merkittävästi riskiä sairastua masennukseen. (Karlsson 2012.)

3.2 Masennuksen oireet

Usein masentunut asiakas hakeutuu perusterveydenhuollon vastaanotolle somaattisten oireiden takia ja asiakaskontaktin ollessa lyhytkestoinen, on masennuksen tunnistaminen hyvin haastavaa. Varsinkin lievän masennustilan kohdalla asiakas ei myöskään aina itse tiedosta kärsivänsä juuri masennusoireyhtymästä. Masennuksen tunnistamisen helpottamiseksi käytetään riskiryhmien seulontaa eli sen tunnusmerkkejä tarkkaillaan esimerkiksi vanhemmista synnytyksen jälkeen, pitkäaikaistyöttömistä sekä kroonisista somaattisista tai psykiatrisista sairauksista kärsivistä. (Isometsä ym. 2014.)

Masennus on oireyhtymä, joka jaetaan ICD-10 tautiluokituksen mukaan masennustiloihin (F32) sekä toistuvaan masennukseen (F33). Sairauden diagnoosiminen on aina lähtökohta hoidon aloittamiselle. Jos diagnoosi jää epäselväksi, esimerkiksi oireiden lyhyen esiintymisen vuoksi, voidaan se tarvittaessa toistaa lyhyen ajanjakson kuluttua. (Isometsä ym. 2014.)

Oireiden tulisi olla kliinisesti havainnoituna vaikeusasteeltaan riittävän merkittäviä sekä kestäneet vähintään kaksi viikkoa. Tällä pyritään erottamaan masennus ohimenevästä alakuloisuudesta. Lievä masennustila, keskivaikea masennustila ja vaikea masennustila vaativat vähintään kaksi seuraavista oireista:

- Normaalista olotilasta poikkeava masentunut mieliala, joka on hallitseva suurimman osan päivästä ja useimpina päivinä masennusjakson aikana.

- Mielihyvän ja kiinnostuksen menetys sellaisia asioita kohtaan, jotka tavallisesti ovat kiinnostaneet tai tuottaneet mielihyvää.
- Vähentyneet voimavarat tai poikkeuksellinen väsymys.

Lisäksi lievän masennuksen diagnosoimiseen vaaditaan seuraavista oireista niin monta, että oireita esiintyy yhteensä 4–5, keskivaikeaan niin monta että oireita esiintyy yhteensä 6–7 sekä vaikeaan masennustilaan oireita tulisi olla yhteensä 8–10:

- Itseluottamuksen ja omanarvontunnon laskeminen.
- Kohtuuttomat itsesyytökset ilman perusteita.
- Itsetuhoinen käyttäytyminen tai omaan kuolemaan tai itsemurhaan keskittyvät ajatukset.
- Keskittymisvaikeudet, jotka voivat ilmetä esimerkiksi päättämättömyytenä tai jähkailuna.
- Henkilön subjektiivinen kokemus tai havaittu muutos psykomotoriikassa kiihtymyksenä tai hidastuneisuutena.
- Unihäiriöt.
- Lisääntynyt tai vähentynyt ruokahalu ja siihen liittyvä painon muutos.

Lievää ja keskivaikeaa masennustilaa diagnosoidessa määritetään myös niin sanottu somaattinen oireyhtymä. Jotta somaattinen oireyhtymä voidaan diagnosoida, täytyy seuraavista oireista esiintyä vähintään neljä:

- Kokonaisvaltainen mielenkiinnon ja mielihyvän tunteen menetys.
- Aamuisin selkeästi normaalia aikaisemmin herääminen.
- Masennuksen paheneminen aamuisin.
- Psykomotoriikan huomattava hidastuminen.
- Kiihtymys.

- Ruokahaluttomuus.
- Painon lasku.
- Heikentynyt seksuaalinen vietti tai seksuaalisen mielihyvän kokeminen.

(ICD-10 masennuksen dg-kriteerit.)

Psykoottinen masennustila täyttää vaikean masennustilan diagnostiset kriteerit, joiden lisäksi esiintyy myös aistiharhoja, harhaluuloja, selkeää psykomoto-rista hidastumista tai depressiivinen stuportila, jonka piirteitä ovat jäykkyys, poissaolevuus ja reagoimattomuus. Toistuva masennus eroaa muista masennusdiagnooseista vain sillä, että sitä ennen täytyy olla esiintynyt vähintään kaksi viikkoa kestänyt masennusjakso ja diagnoosivaiheessa tulee olla vähintään kahden kuukauden jakso, jona ei ole esiintynyt mielialahäiriön oireita.

(Isometsä ym. 2014.)

Kaikki edellä mainitut masennustilat täytyy erottaa kaksisuuntaisesta mielialahäiriöstä (F33), jossa henkilöllä on esiintynyt myös maanisia, hypomaanisia tai maanisia ja depressiivisiä oireita yhdistäviä sairausjaksoja. Myös päihdeongelmat voivat saada aikaan masennusoireita tai niiden kaltaisia tiloja ja tämä täytyy huomioida masennusta tunnistettaessa.

3.3 Masennuksen hoito

Useat masennusta potevista eivät hae aktiivisesti hoitoa masennukseensa. Hoitoon hakeudutaan kuitenkin sitä todennäköisemmin mitä pidempään oireet ovat kestäneet ja mitä enemmän se vaikuttaa toimintakyvyn heikkenemiseen. Masennus ilmenee myös usein somaattisten sairauksien rinnalla ja esimerkiksi

perusterveydenhuollon asiakkaista noin 10 %:lla on arvioitu olevan masennusta, mutta suurin osa heistä ei hae siihen aktiivisesti apua. (Isometsä 2014.)

Hyvä masennuksen hoito perustuu asiakkaan, lääkärin ja hoitajan yhteistyöhön. Masennuksen yhteydessä asiakkaalla voi esiintyä usein muitakin ongelmia, kuten somaattisia sairauksia, muita mielenterveysongelmia tai sosiaalisia ja taloudellisia ongelmia. Hoidossa olisikin oltava mukana työntekijä, joka pystyy vastaamaan tiedonkeruusta ja – kulusta, jotta nämä masennuksen ulkopuoliset ongelmat ja sairaudet saadaan huomioitua. Depressiohoitaja tai psykiatrinen sairaanhoitaja sopii tähän tehtävään, sillä hän seuraa ja edistää myös asiakkaan vointia, toipumista ja hoitoon sitoutumista sekä antaa asiakkaalle psykoedukaatiota sekä psykososiaalista tukea. Depressiohoitaja tai psykiatrinen sairaanhoitaja opastaa asiakasta myös omahoidossa. On huomattu, että asiakkaat sitoutuvat paremmin hoitoon johon pääsevät itse vaikuttamaan ja tämänkin vuoksi hoitosuunnitelma on tärkeää tehdä yhdessä asiakkaan kanssa hänen mieltymyksensä huomioiden. (Vuorilehto & Riihimäki 2014, 3261–3262.)

Masennuksen hoito voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen. Ensimmäinen on oireettomuus, joka on hoidon alustava prioriteetti ja jota lähdetään tavoittelemaan heti hoidon alkaessa. Toinen vaihe on relapsin eli oireiden palaamisen estäminen ja kolmas vaihe on ehkäistä sairauden uutta puhkeamista ylläpito-hoidolla. Yleisesti käytettävät hoitokeinot depression hoidossa ovat depressiolääkehoito, psykoterapia sekä tarvittaessa sähköhoito (ECT), transkraniaalinen magneettistimulaatiohoito ja kirkasvalohoito. Lääkehoito ja psykoterapia ovat käytetyimmät hoitokeinot lievissä ja keskivaikeissa depressioissa ja niiden tehokkuus on suunnilleen yhtä tehokasta. Parhaat tulokset on kuitenkin saavutettu hyödyntämällä molempia hoitoja yhtä aikaa. Vaikeiksi luokiteltavissa masennuksissa hoitokeinoina käytetään yleisesti masennuslääkitystä ja,

jos asiakas on suostuvainen, sähköhoitoa sekä psykoterapiaa, jos asiakas arvioidaan kykeneväksi sen vastaanottamiseen. Psykoositasoisessa masennuksessa primäärihoitokeinot ovat psykoosilääkitys masennuslääkityksen ohella sekä muut hoitokeinot kuten sähköhoito. (Isometsä ym. 2014.) Myös liikunnan on huomattu auttavan depression hoidossa ja ehkäisevän masennusta, mutta masennuksen hoitokeinona se ei yksin ole riittävä (Cooney ym. 2013, 3).

Tärkeä osa masennuksen hoitoa on aina psykoedukaatio, eli asiakkaalle kerrotaan masennuksesta sairautena ja neuvotaan hoidoista. Tämä auttaa asiakasta ymmärtämään omaa tilaansa paremmin ja toteuttamaan itsehoitoa tarvittaessa, mikä parhaimmassa tapauksessa estää relapsia tai masennuksen uusiutumista myöhemmin, sekä edistää asiakkaan osallistumista omaan hoitoonsa eikä jäämistä passiiviseen hoidon vastaanottajan rooliin. Masennusasiakkaan vointia on tärkeää seurata säännöllisesti varsinkin akuuttivaiheessa, mutta myös vähintään puolivuotta tämän jälkeen. (Isometsä ym. 2014.)

Psykoterapiassa pyritään asiakkaan kanssa selvittämään hänen elämäntilannettaan ja käymään läpi elämää kuormittavia ja varsinkin depression mahdollisesti laukaisseita tekijöitä. Terapiassa voidaan esimerkiksi keskustelun avulla opettaa ja neuvoa asiakkaalle tietoa ja taitoja, joiden avulla hän voi itse voittaa masennuksen. (Vuoti 2014, 93.) Lisäksi hoidolla halutaan tukea ja vahvistaa asiakkaan omia selviytymiskeinoja, joihin kuuluu esimerkiksi tukiverkosto.

Hoidon valintaan vaikuttaa masennuksen vaikeusaste, mikä pyritään määrittämään heti alkuun. Masennuksen asteen selvittämisessä käytetään keskustelua ja erilaisia masennusmittareita, esimerkiksi 21 kysymystä sisältävää Beck Depression Inventory (BDI) –kyselyä. Lisäksi ennen hoitomuotojen valintaa täytyy selvittää asiakkaan itsemurhariski, mahdollisten aiempien masennusjaksojen vaikeusaste, asiakkaan oma toimintakyky ja fyysinen terveydentila,

mahdolliset muut psykiatriset häiriöt sekä asiakkaan omat toiveet hoidolta.
(Isometsä ym. 2014.)

Depressiohoitajan tai psykiatrisen sairaanhoitajan toteuttamassa psykiatrisessa hoitotyössä voidaan käyttää hyvin paljon samoja menetelmiä ja teorioita kuin psykoterapiassa. Se ei kuitenkaan ole täysin samanlaista asiakkaan ja terapeutin välistä tavoitteellista keskustelua. Psykiatrisessa hoitotyössä tavoitteena on asiakkaan sisäisen kasvun tukeminen, sosiaalisten ja yhteistyötaitojen kehittäminen, neuvojen antaminen ja opettaminen sekä huolenpito. Hoitotyössä psykiatrisen asiakkaan kanssa nouseekin olennaiseksi hoitosuhdetyöskentely ja hoidollinen asenne. Asiakkaan voinnista ja elämäntilanteesta on saatava mahdollisimman kokonaisvaltainen kuva, jotta hoitaja voi tehdä päätöksiä hoidon etenemisestä. (Sainola-Rodriguez, Kekkonen & Pöppönen 2007, 13–14.)

Tutkimusten mukaan psykiatriseen hoitotyöhön sisältyy supportiivisen ja intensiivisen psykoterapian toimintoja. Itse hoitotyön menetelmät ovat tajunnan kautta vaikuttavia kuten tuen antamista, huolenpitoa, rohkaisua, lohduttamista, toisen osapuolen asemaan asettumista sekä ajan antamista. Lisäksi hoitotyössä esimerkiksi keskustelun kautta vaikutetaan asiakkaan tajunnalliseen kokemukseen hyödyntämällä muun muassa kysymyksiä, kuuntelemista, vastauksia, vaikenemista, jatkuvuuden ilmaisua, distanssin säätely, rauhan ja kii-reettömyyden tunteen luominen sekä ymmärryksen ja realiteettien osoittaminen. Kiteytettynä psykiatrisessa hoitotyössä hoidon menetelmiä ovat asiakkaan tukeminen, hänen jokapäiväiseen elämään liittyvien asioiden käsittely sekä asiakkaan opettaminen, ohjaus ja neuvonta. (Sainola-Rodriguez ym. 2007, 13–14.)

4 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS

Opinnäytetyön tarkoitus on kuvata mitä vaikutuksia ja kokemuksia hyötypeleistä ja pelillistämisestä on ollut masennuksen hoidossa. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietoa hyötypelien hyödyistä, käyttökelpoisuudesta ja vaikutuksista masennuksen hoidossa.

Opinnäytetyölläni pyrin vastaamaan kysymyksiin:

1. Millaisia vaikutuksia hyötypeleillä on masennuksen hoidossa?
2. Millaisia kokemuksia hyötypeleistä on masennuksen hoidossa?

Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä pyrin hakemaan näyttöä hyötypelien vaikutuksista ja tehokkuudesta masennuksen hoidossa. Toisella tutkimuskysymyksellä haen hyötypelejä pelanneiden omia kokemuksia pelillisestä hoidosta, sen hyödyistä tai haitoista ja käyttökelpoisuudesta masennuksen hoidossa.

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

5.1 Kirjallisuuskatsaus

Tämä opinnäytetyö on toteutettu kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsauksella on tarkoitus kerätä jo olemassa olevaa tutkimustietoa asetettujen tutkimuskysymysten perusteella. Kirjallisuuskatsaukseen valittua aineistoa arvioidaan kriittisesti ja jäsennellään loogisesti, jotta päästään luotettavaan lopputulokseen. Siitä tulee näkyä selkeästi kuinka se on toteutettu, jotta se on toistettavissa tarvittaessa uudelleen. Tämä lisää myös katsauksen luotettavuutta ja siksi aineistonkeruumenetelmät ja kriteerit, joilla aineisto on valittu, on kuvattava työssä tarkasti. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 39, 44.)

Tutkimukset valitaan määritettyjen kriteerien mukaisesti, minkä jälkeen aineisto sisällytetään tai poissuljetaan kirjallisuuskatsauksesta otsikon, abstraktin ja tarvittaessa koko tutkimuksen perusteella. Tärkeää on myös tarkastella tutkimuksissa käytettyjen tutkimusmenetelmien laatua ja luotettavuutta sekä tutkimuksen sovellettavuutta. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 41–42.)

Kirjallisuuskatsaus ei ole kuitenkaan luettelo aikaisemmista tutkimuksista vaan sen avulla kommentoidaan ja analysoidaan niiden sisältöä, kuten käsitteistöä, tutkimusongelmia ja tuloksia. Katsauksen kautta pystytään myös esittämään uusia näkökulmia aineistoon nojaten. Kirjallisuuskatsaus voi myös edeltää uutta tutkimusta kyseisestä aiheesta, antaen siihen hyviä lähtökohtia. (Miten teen kirjallisuuskatsauksen?) Tavoite on tehdä valituista aineistoista synteesi, jossa kuvataan niiden tulokset, yhtäläisyydet ja erot.

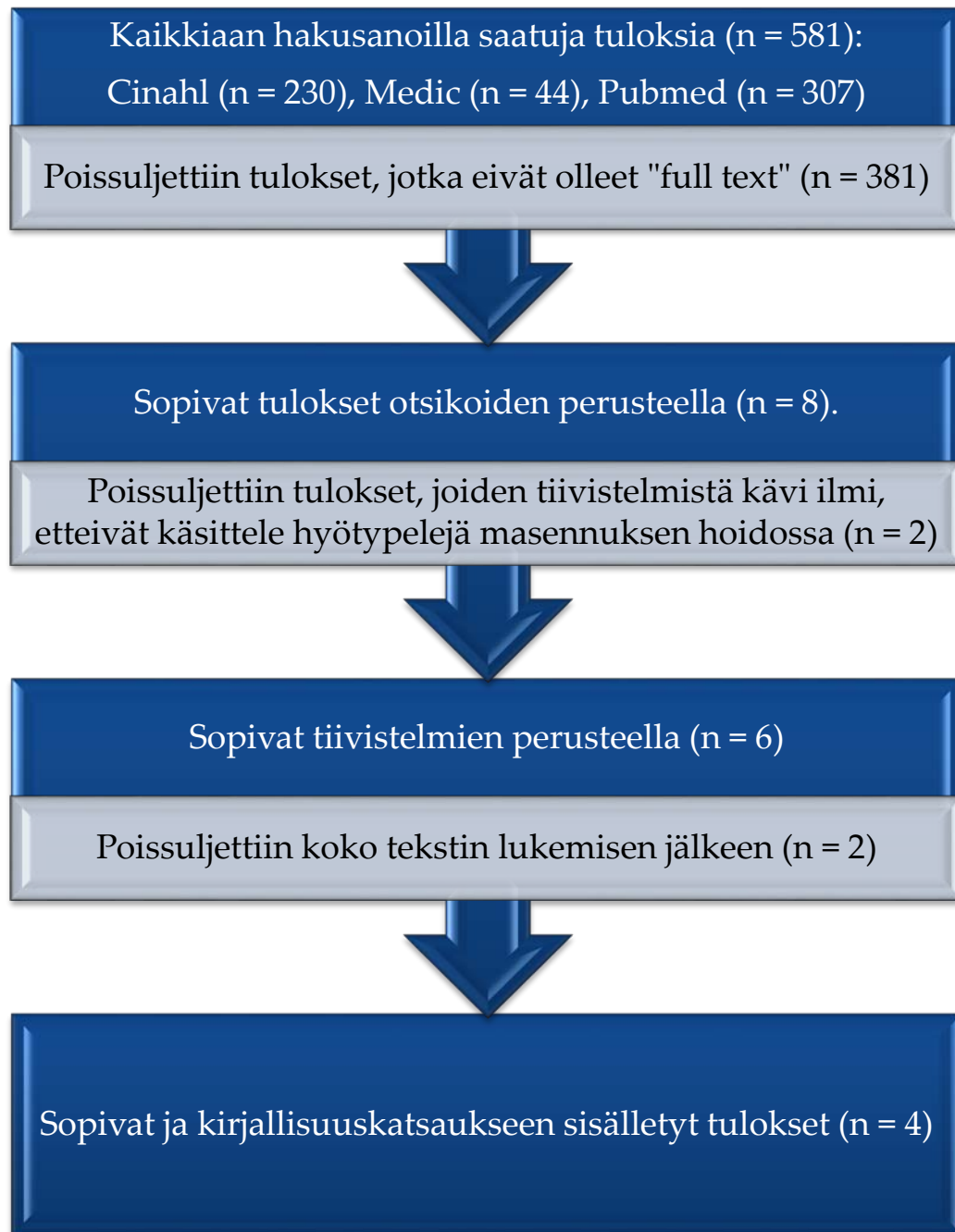
5.2 Aineiston haku ja valinta

Aineistoa haettiin Cinahl-, Medic- ja PubMed-tietokannoista aiheeseen liittyvillä hakusanoilla; Masennus (depression), pelit (games), hyötypeli (serious game/utility game), pelien hyödyntäminen (game utilization), tietokone (computer), virtuaalinen (virtual) ja näiden hakusanojen erilaisilla yhdistelmillä. Vain Cinahl-tietokannasta löytyi opinnäytetyön aiheeseen liittyviä hakutuloksia. Etsin aineistoa englanninkielisillä hakusanoilla, sillä hyötypelit ovat aiheena niin tuore, etteivät suomenkieliset haut tuottaneet tulosta.

Aineiston sisäänottokriteerit:

- Aineiston on oltava englanninkielinen
- Aineiston tulee olla saatavissa kokonaan (full text)
- Aineistosta tulee löytyä vastaus tutkimuskysymyksiin

Aineiston poissulkukriteerinä toimi muun muassa pelillisyyden esiintyminen aineistossa muussa muodossa kuin virtuaalisena hyötypelinä, esimerkiksi hyötypelin ollessa leikki tai lautapeli, sekä hyötypelien käyttö aineistossa muussa tarkoituksessa kuin masennuksen hoidossa. Aineistonhaun vaiheet on kuvattu kuviossa 1 ja lopullinen opinnäytetyöhön valikoitunut aineisto on kuvattu liitteessä 1.



KUVIO 1 Aineistonhankinnan eteneminen

5.3 Aineiston analysointi

Mayringin (2004, 266) mukaan sisällönanalyysin tavoitteena on valitun aineiston systemaattinen tarkastelu. Prosessi alkaa aineiston analysoinnista, minkä jälkeen tulokset tulkitaan. Aineistosta ei ole tarkoitus analysoida kaikkea tietoa, vaan pyritään hakemaan vastausta tutkimuksen tarkoituksen mukaisesti määritettyyn tutkimuskysymykseen. Tavoitteena on siis tunnistaa aineistosta tutkittavaa ilmiötä kuvaavat osat ja lopulta tuoda siitä ilmi tiivistettyä tietoa. (Kylmä & Juvakka 2007, 113, 117.)

Aineistoista analysoituja havaintoja tarkastellessa jokin määrä teemoja tai teoreettisia konsepteja nousee esille. Näitä konsepteja ei tule kuitenkaan pakottaa sopimaan havaintoihin tai päinvastoin sovittaa havaintoja konsepteihin. Konseptit voi myöhemmin nimetä lyhyemmin ja tarkoituksenmukaisesti. (Frost 2011, 31, 33.)

Aineisto analysoitiin luokittelevan sisällönanalyysin avulla. Tutkimukset luettiin ja käännettiin suomenkielelle, minkä jälkeen aineisto analysoitiin etsimällä tutkimuskysymysten mukaisia vaikutuksia ja kokemuksia. Analysointi tapahtui siis tutkimuskysymyslähtöisesti, eli "Millaisia vaikutuksia hyötypeleillä on masennuksen hoidossa?" ja " Millaisia kokemuksia hyötypeleistä on masennuksen hoidossa?". Analysoinnin jälkeen havainnot luokiteltiin neljään pääkategoriaan: (i) vaikutukset masennukseen, (ii) positiiviset kokemukset, (iii) negatiiviset kokemukset, (iv) muut vaikutukset/kokemukset. Luokittelua käytettiin näin ollen pääasiassa aineiston havaintojen ja tulosten jäsentelyyn.

6 TULOKSET

Tutkimusten kohderyhmät ja tutkimusasetelmat

Banishing the blues (Bennett, Harris, Learmonth & Rai 2008) – tutkimuksessa tavoitteena oli tutkia käyttäjien kokemuksia tietokone-pohjaisesta hyötypelistä, nimeltään ”Beating the blues”, masennuksen hoidossa. Tutkimuksen koehenkilöitä oli yhteensä 243 osallistujaa, joista 165 oli naisia ja 66 miehiä. Iältään koehenkilöt olivat 18–71-vuotiaita ja osallistujien ikä oli keskiarvoltaan 40 vuotta. Koehenkilöiksi valittiin perusterveydenhuollon asiakkaita, joiden ahdistus/masennustaso oli lievästä keskivaikeaan ja peliä tarjottiin muun hoidon rinnalle. Tutkimuksen tulokset kerättiin kyselylomakkeella hoitojakson päätteeksi ja yhteensä 235 kyselyä lähetettiin, joista 68 vastattiin eli vastausprosentti oli 29.

The effectiveness of therapeutic play, using virtual reality computer games, in promoting the psychological well-being of children hospitalised with cancer (Li, Chung & Ho 2011) – tutkimuksessa tavoite oli tutkia terapeutin pelämissen tehokkuutta vähentämään ahdistusta ja masennus-oireita syöpää sairastavissa lapsissa. Tutkimukseen osallistui yhteensä 122 8–16-vuotiasta lasta, joista 52 vastaanotti virtuaalista peli-terapiaa. Muut 70 lasta saivat normaalia hoitoa ja toimivat vertailuryhmänä peli-terapiaa vastaanottaville. Kaikki tutkimukseen osallistuvat lapset sairastivat syöpää ja olivat hoidossa onkologisella lastenosastolla Hong Kongilaisessa sairaalassa. Tulokset saatiin masennus- ja ahdistusmittauksilla, joita tehtiin ennen hoitoa ja seitsemän päivää hoidon aloittamisen jälkeen.

The effectiveness of SPARX, a computerized self help intervention for adolescents seeking help for depression: randomized controlled non-inferiority trial

(Merry, Stasiak, Shepherd, Frampton, Fleming & Lucassen 2012) – tutkimuksessa tavoitteena oli tutkia vähentääkö tietokoneellistettu kognitiivinen terapia interventio, SPARX, masennusoireita nuorissa yhtä paljon tai enemmän kuin perinteiset masennuksenhoitomenetelmät. Tutkimukseen osallistui yhteensä 187 12–19-vuotiasta masennushoitoon pyrkivää nuorta. Näistä 94 henkilöä käytti hoidossaan SPARX-peliä ja 93 vastaanotti perinteistä hoitoa. Tulokset saatiin masennusta mittaavilla tutkimuksilla, joita suoritettiin ennen hoidon aloittamista, hoidon aikana ja hoidon päätyttyä.

Avatar-based depression self-management technology: Promising approach to improve depressive symptoms among young adults (Pinto, Hickman, Clochesy & Buchner 2012) – tutkimuksessa haluttiin selvittää eSMART-MH – pelin tehokkuutta masennuksen hoidossa nuorilla aikuisilla (18–25 -vuotiailla). Tutkimukseen valikoitui 28 nuorta aikuista, jotka olivat joko saaneet masennusdiagnoosin terveydenhuollosta tai kärsineet masennusoireista pidempään kuin kaksi viikkoa. Osallistujat jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään, joista yksi ryhmä käytti eSMART-MH – peliä ja toinen ryhmä vastaanotti terveystoimintaa (eng. "the attention-control condition, screen-based education on health living"). Tulokset saatiin masennusmittauksilla, jotka toteutettiin tutkimuksen alussa ja kolmen kuukauden hoitojakson jälkeen.

Masennuksen hoidossa käytetyt pelit

Banishing the blues – tutkimuksen Beating the blues – hyötypeli on tietokoneavusteinen kognitiivinen käyttäytymisterapia ohjelma, joka koostuu kahdeksasta sessiosta ja on suunnattu lievästä tai keskivaikeasta masennuksesta ja/tai ahdistuksesta kärsiville. Ohjelma käyttää videoituja esimerkkitaupauksia aut-

tamaan käyttäjiä ymmärtämään tilaansa ja antaa kotona suoritettavia tehtäviä sessioiden välissä tehtäväksi. (Bennett ym. 2008, 32.)

The effectiveness of therapeutic play – tutkimuksessa lapset vastaanottivat perinteisen hoidon lisäksi päivittäin 30 minuutin pituisia terapeuttisia peli interventioita. Intervention suoritti tutkimukseen osallistuva hoitaja ja siihen osallistui kerralla maksimissaan neljä lasta. Peleissä hyödynnettiin PlayMotion systeemiä, joka luo virtuaalisen ympäristön huoneeseen videoprojektoreiden ja tietokoneiden avulla. Pelaajat eivät tarvitse lisävarusteita pelataksaan, vaan interaktiivinen pelaaminen tapahtuu liikkeen ja varjojen avulla. Pelejä ja virtuaaliympäristöjä oli useita, esimerkiksi; kaupunkiympäristössä lentäminen, värien ja aaltojen luominen, jalkapallo, lentopallo ja biljardi. Toiset pelit olivat enemmän energiaa kuluttavia kuin toiset ja avustava hoitaja valitsi pelejä lasten kunnan mukaan, mutta lapsilla itsellään oli myös mahdollisuus valita haluamansa peli. (Li ym. 2011, 2137.)

Avatar based depression self-management technology – tutkimuksessa käytettiin Electronic Self-Management Resource Training for Mental Health (e-SMART-MH) – peliä, joka on kolmeulotteinen tietokoneella pelattava avatar-pohjainen itsehoito interventio. E-SMART-MH on testattu nuorille aikuisille suunnattu kolmiulotteiden masennuksen itsehoito interventio. Pelissä koehenkilöt olivat luomiensa avatarien avulla vuorovaikutuksessa virtuaalisten terveydenhuollon tarjoajien ja virtuaalisen ”terveys-valmentajan” kanssa virtuaalisessa perusterveydenhuolto – ympäristössä harjoitellakseen toimivaa kommunikaatiota masennuksen oireista ja vastaanottaakseen heille räätälöityä käyttäytymispalautetta (eng. behavioral feedback). (Pinto ym. 2013, 2.)

The effectiveness of SPARX – tutkimuksen SPARX (Smart, Positive, Active, Realistic, X-factor thoughts) on interaktiivinen fantasiapeli, jossa käyttäjä vas-

taanottaa kognitiivista käyttäytymisterapiaa kliinisesti merkittävään masennukseen. Pelaaminen koostuu ohjeistuksen vastaanottamisesta ja kolmeulotteisessa fantasiamaailmassa käyttäjän luomalla avatarilla pelaamisesta. Pelissä pelaajan tavoitteena on palauttaa rauha maailmaan, jota GNATit (Gloomy Negative Automatic Thoughts) hallitsevat. Peli koostuu seitsemästä moduulista, jotka pelaaja suorittaa kronologisessa järjestyksessä. Joka moduulin alussa ja lopussa pelaaja on vuorovaikutuksessa ”oppaan” kanssa, joka auttaa pelin ymmärtämisessä, tarjoaa koulutusta, mittaa mielialaa ja antaa sekä tarkkailee pelin ulkopuolella suoritettavia haasteita eli niin sanottuja kotitehtäviä. (Merry ym. 2012, 2.)

6.1 Hyötypelien ja pelillistämisen vaikutukset masennuksen oireisiin

Opinnäytetyöhön valituissa tutkimuksissa pelien vaikutuksia koehenkilöiden masennukseen on mitattu erilaisilla masennuksen tasoa ja masennusoireita mittaavilla tutkimuksilla. Merryn ja kollegoiden (2012) tutkimuksessa käytettiin ”children’s depression rating scale revised”(CDRS-R) -mittaria, joka on yleisesti kliinisissä tutkimuksissa hyödynnetty diagnostinen tutkimusväline varsinkin lasten ja nuorten masennuksen mittauksessa. Tällä saadaan selvitettyä masennuksen oireistoa ja masennuksen syvyyttä. Lisäksi tutkimuksessa käytettiin myös ”the Reynolds adolescent depression scale-second edition” –mittausta, joka on asiakkaiden itsenäisesti täytettävä kysely tarkoitettu selvittämään masennuksen syvyyttä. Koehenkilöiden masennusta mitattiin ennen hoidon aloittamista, hoidon aikana sekä kolme kuukautta hoidon lopettamisen jälkeen. Vertailuryhmälle, joka sai perinteistä perusterveydenhuollon hoitoa masennukseen, tehtiin samat tutkimukset samoilla mittareilla.

Merryn ym. (2012) tutkimuksessa kävi ilmi, että SPARX ei ollut nuorten masennuksen hoitomuotona heikompi kuin perinteinen hoito. Sekä koeryhmän että vertailuryhmän tulokset paranivat tasaisesti hoidon myötä, mutta SPARX-hoitoa saaneen koeryhmän masennusarvot laskivat enemmän kuin perinteistä hoitoa saaneilla. Lisäksi huomattiin, että henkilöillä, joiden masennus arvioitiin syvemmäksi alkumittauksissa, tulokset paranivat hoidon aikana koeryhmässä selvästi enemmän kuin perinteistä hoitoa saaneilla. Myös kolme kuukautta hoidon jälkeen suoritetuissa mittauksissa arvioitiin koeryhmän saaneen paremmat tulokset kuin vertailuryhmä.

Lin ym. (2011) tutkimuksessa, jossa tutkittiin virtuaalisten tietokonepelien tehokkuutta syöpään sairaalahoitoa saavien lasten masennuksen ja ahdistuksen hoidossa, käytettiin "the center for epidemiologic studies depression scale for children" (CES-DC)-masennusmittaria, jolla selvitetään masennusoireita ja niiden syvyyttä. Mittaukset suoritettiin sekä koe- että vertailuryhmälle ennen hoidon aloittamista ja seitsemän päivää sairaalahoidon aloittamisen jälkeen. Tutkimuksessa koeryhmän ja vertailuryhmän masennusmittausten tulokset olivat hyvin samantasoisia ennen hoidon aloittamista. Seitsemännen päivän mittauksissa kuitenkin huomattiin, että virtuaalisia pelejä perinteisen hoidon lisäksi saaneet lapset osoittivat merkittävästi vähemmän masennusoireita kuin kontrolliryhmä.

Pinton ja kollegoiden (2012) tutkimuksessa käytettiin mittauksissa "hospital anxiety and depression scale" (HAD-S) – mittaria. Mittaukset toteutettiin tutkimuksen alussa ja kolmen kuukauden hoitajakson jälkeen. Kolmen kuukauden havainnointiajalla huomattiin, että masennusoireet vähenivät huomattavasti eSMART-MH -ryhmällä verrattuna vertailuryhmään. HAD-S masennusmittausten tulokset viittasivat piileviin masennusoireisiin tutkimuksen alussa. Koeryhmän HAD-S mittausten tulokset olivat tutkimuksen aluksi

enemmän kuin kahdeksan (8.10), mikä on masennus-diagnoosiin sopiva tulos. Kolmen kuukauden jälkeen mittausten mukaan oireet olivat vähentyneet huomattavasti (6.50). Vertailuryhmällä alkumittausten tulokset olivat myös yli kahdeksan (8.50), mutta kolmen kuukauden jälkeen masennusoireet eivät olleet vähentyneet ja mittausten tulokset olivat edelleen samat. Tämä tukee jo aikaisempia tutkimuksia, joiden mukaan masennusoireet pysyvät yleensä samoina ja hiljalleen pahentuvat ilman interventiota.

6.2 Kokemukset hyötypeleistä ja pelillistämisestä masennuksen hoidossa

Positiiviset kokemukset

Merryn ym. (2012) tutkimuksessa koehenkilöiltä pyydettiin palautetta hoidosta kyselylomakkeilla ja näistä kävi ilmi, että suurin osa osallistuneista koki SPARX – hoidon hyödylliseksi. Osallistujista lähes kaikki (95 %) uskoivat pelin vetoavan nuoriin sekä suurin osa (81 %) osallistujista vastasi voivansa suositella peliä ystävilleen. Positiivisimmiksi puoliksi hoidossa ja SPARX-pelissä kyselyn perusteella nousivat: ”Voin tehdä sitä koulussa, kotona tai klinikalla ”, ”Voin oppia asioita itsekseni omalla tahdillani”, ”Siinä oli Uusi Seelantilainen ulkonäkö ja tuntuma” ja ”Se oli tehty varta vasten nuorille”.

Lin ja kollegoiden (2011) tutkimuksessa virtuaalinen peliterapia sai huomattavan paljon positiivista palautetta lapsilta. Tutkimukseen osallistuneet lapset kommentoivat pelien esimerkiksi auttavan unohtamaan masentavan sairaalaympäristön ja tulevat toimenpiteet. Lisäksi ne viihdyttivät lapsia muuten tylsässä ympäristössä.

Bennettin ym. (2008) tutkimuksessa koeryhmä esitti kokemuksiaan hoidosta palautekyselyssä, johon hieman alle puolet (41 %) vastanneista kuvaili kokemustaan positiiviseen sävyyn. Lisäksi vastanneista noin puolet (55 %) kokivat oppineensa hoidosta jotain. Eniten hoidosta esitettyjä positiivisia kommentteja olivat: "Videoidut tapausesimerkit (eng. filmed case studies) olivat hyödyllisiä", "Peli oli selkeä ja helppo seurata", "Peli oli kiinnostava/informatiivinen", "Pelin rauhallinen tahti", "Pelin interaktiivisuus" ja "Materiaali oli hyvin strukturoitua ja organisoitua". Vain 32 hoitoon osallistunutta kommentoi sen tehokkuutta ja heistä 19 (28 %) kokivat pelin hyödylliseksi.

Negatiiviset kokemukset

Merryn ja kollegoiden (2012) tutkimuksessa hoidon keskeyttäneitä oli vain 9 %, yhdeksän henkilöä SPARX -ryhmästä ja kahdeksan henkilöä vertailuryhmästä. Suurimmat syyt keskeyttämiseen olivat tekniset ongelmat, ajan puute, kiinnostuksen puute, hoidon kokeminen hyödyttömäksi tai huonokuntoisuus ja kykenemättömyys hoidon jatkamiseen.

Bennettin ym. (2008) tutkimuksessa 15 henkilöä (22 %) kuvaili kokemustaan hoidosta negatiiviseen sävyyn. Esitetyimmät negatiiviset puolet ja kommentit hoidosta olivat: Tietokoneen kanssa toimiminen, ohjelma liian yleistävä eikä pätenyt omalle kohdalle, videoidut tapausesimerkit eivät olleet hyödyllisiä ja pelin ulkoasu ei ollut miellyttävä. Osa vastanneista (16 %) myös kommentoivat, etteivät kokeneet peliä hyödylliseksi ja enemmän kuin puolet osallistujista kommentoi, että olisi kaivannut enemmän tukea tai henkilökohtaista ihmis-kontaktia hoidon aikana.

Muita kokemuksia

Merryn ym. (2012) tutkimuksessa SPARX-peliä pelanneista ja palautteeseen vastanneista noin puolet (53 %) kommentoivat pelisessioiden olevan sopivan pituisia, hieman alle puolet (44 %) kommentoivat toivovansa niiden olevan pidempiä ja yli puolet (62 %) kertoivat tehneensä kaikki tai suurimman osan pelin haasteista (ns. kotitehtävistä). Tutkimuksessa myös perinteistä hoitoa vastaanottaneet vastasivat kyselyyn hoidostaan ja positiivisiksi puoliksi nousivat; hoidon aikana joku on tukemassa minua, joku kuuntelee minua, voin oppia asioita itsekseni ja omaan tahtiin, se on erilaista kuin ystävälle puhuminen ja se näytti minulle asioita joita en tiennyt.

Bennettin ja kollegoiden (2008) tutkimuksessa pelin pelaaminen klinikalla koettiin sekä positiivisena että negatiivisena. Osa kommentoi, että olisi halunnut suorittaa ohjelmaa kotonaan, mutta osa myös kertoi hoidon auttaneen kotoa lähtemisessä.

7 POHDINTA

7.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen luotettavuus koostuu reliaabeliudesta ja validiudesta. Ollakseen reliaabeli on tutkimuksesta saadut tulokset oltava toistettavissa uudelleen. Tulosten toistettavuus uusilla tutkimuksilla, eri koehenkilöillä ja eri ympäristöissä todistaa tulosten pätevyyttä ja yleistettävyyttä. Validiteetti kuvaa tutkimuksessa käytettyjen mittareiden kykyä mitata haluttua muuttujaa. Reliaabelius ja validius pätevät ensisijaisesti määrällisissä tutkimuksissa, mutta laadullisissa

tutkimuksissa täytyy arvioida tuloksista tehtyjen tulkintojen yhteensopivuutta kuvauksiin (Hirsjärvi ym. 2013, 231 – 232).

Kylmä ja Juvakka (2007, 127 – 129) määrittelevät tutkimuksen luotettavuuden kriteereiksi uskottavuuden, vahvistettavuuden, refleksiivisyyden ja siirrettävyyden. Tutkimuksen tulosten uskottavuus ja uskottavuuden osoittaminen lisäävät siis tutkimuksen luotettavuutta. Vahvistettavuudella taas tarkoitetaan sitä että tutkimusprosessi ja tulokset voidaan vahvistaa tutkimuksesta, mikä edellyttää prosessin tarkkaa kirjaamista. Refleksiivisyyttä tavoitellakseen tutkijan täytyy olla tietoinen ja avoin omista lähtökohdistaan ja tavoitteistaan. Siirrettävyys tarkoittaa tutkimuksessa saavutettujen tulosten siirrettävyyttä muihin samanlaisiin tilanteisiin.

Tässä opinnäytetyössä vahvistettavuutta on tavoiteltu selkeällä ja tarkalla kirjaamisella, sekä analysointiprosessin kuvaamisella. Refleksiivisyys taas on pyritty saavuttamaan ottamalla lähtökohdaksi hyötypelien kaikenlaisten vaikutusten selvittäminen sen sijaan, että olisi pyritty selvittämään pelkästään hyötypelien hyödyt tai todistamaan niiden toimivuus.

Kirjallisuuskatsauksen lähdemateriaalia valittaessa on pyritty hyödyntämään tieteellisiä ja primäärilähteitä. Monet tieteelliset artikkelit ja tutkimukset, joita sekundaarilähteissä on käytetty, ovat kuitenkin maksullisia. Rajallisten resurssien vuoksi on siis osin tyydytty sekundaarilähteisiin, kuten pro gradu tutkielmiin tai käypä hoito suosituksiin. Opinnäytetyön luotettavuutta olisi lisännyt pelkkien primäärilähteiden käyttö.

Opinnäytetyön luotettavuuteen vaikuttaa myös se, että kirjallisuuskatsaukseen valikoitui ainoastaan neljä tutkimusta. Syynä tähän on, että tutkimuksia hyötypelien vaikutuksista masennuksen hoidossa tai tutkimuksia hyötypeleistä

yleensäkin on olemassa todella vähän. Tutkimusten pieni määrä tässä kirjallisuuskatsauksessa vaikuttaa sen validiuteen ja hyödynnettävyyteen. Näin pienellä aineistomäärällä päästään vain suuntaa-antaviin johtopäätöksiin. Aineistonvalinta tehtiin kuitenkin tunnetuista, kattavista ja luotetuista tietokannoista. Aineistonvalinnanperusteita jouduttiin laajentamaan ja muokkaamaan aineistonhaun yhteydessä aiheeseen liittyvien tutkimusten vähäisen määrän vuoksi. Tutkimuksia valittaessa pyrittiin tarkkuuteen ja huolellisuuteen.

Ollakseen eettisesti hyvä tutkimuksen täytyy noudattaa tutkimuksenteossa hyvää tieteellistä käytäntöä. Vilkka (2007, 90) esittää, että hyvää tieteellistä käytäntöä edustaa esimerkiksi eettiset periaatteet, kuten normit, hyveet ja arvot, sekä lainsäädännön noudattaminen. Hyvää tieteellistä käytäntöä on kun tutkimuksen kysymyksenasettelu ja tavoitteet, aineiston kerääminen ja käsittely, tulosten ja aineiston esittäminen eivät loukkaa hyvää tieteellistä tapaa, tutkimuksen kohderyhmää tai tiedeyhteisöä. Tutkijan täytyy siis olla kykenevä perustelemaan kaikki tutkimuksessaan tekemänsä valinnat. (Vilkka 2007, 91.)

Tässä opinnäytetyössä on pyritty noudattamaan hyviä tieteellisiä käytäntöjä, esimerkiksi yleisellä huolellisuudella ja tarkkuudella tutkimusten ja tulosten esittelyssä. Tutkielma on kuitenkin kirjallisuuskatsaus, joten suurimmat eettiset ongelmat on jo käyty läpi ja arvioitu valituissa tutkimuksissa.

7.2 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Tällä opinnäytetyöllä on tuotettu Pelaten terveeks? – projektiin tilattua materiaalia. Työssä yritettiin löytää vastauksia tutkimuskysymyksiin: Millaisia vaikutuksia hyötypeleillä on masennuksen hoidossa? Sekä millaisia kokemuksia hyötypeleistä on masennuksen hoidossa?

Kaikissa opinnäytetyössä käsitellyissä tutkimuksissa huomattiin pelien positiivinen ja masennusoireita vähentävä vaikutus koeryhmiin. Merryn ym. (2012) ja Lin ym. (2011) tutkimuksissa, joissa vertailtiin perinteisen ja pelillisen hoidon tehokkuutta, huomattiin että pelillistä hoitoa vastaanottaneet ilmaisivat lopuksi vertailuryhmää vähemmän masennusoireita. Tosin Lin ja kollegoiden (2011) tutkimuksessa koeryhmä vastaanotti sekä peli-hoitoa että perinteistä hoitoa, mutta tulokset silti todistavat pelien hyödyn masennukseen ja lasten hyvinvointiin.

Useassa tutkimuksessa (Merry ym. 2012; Li ym. 2011; Pinto ym. 2012) kävi ilmi, että vaikka pelit olivatkin toimivia masennuksen hoidossa ja saivat enemmän positiivista palautetta kuin negatiivista (Bennett ym. 2008), niin monet toivoivat palautteessaan ihmiskontaktia pelin lisäksi. Kontakti voisi olla tukea, neuvontaa ja terapeutista keskustelua. Tehokkainta pelillisen hoidon hyödyntämistä voisi siis olla perinteisten hoitojen, kuten psykoterapian, ja hyötypelien yhdistäminen. Vastaanottokäyntejä voisi lisätä tai vähentää havaitun tarpeen mukaan ja ammattilaisten kanssa käydyissä keskusteluissa voitaisiin läpikäydä pelissä vastaan tulleita haasteita ja tehtäviä sekä asiakkaan kokemuksia. Tätä kautta voitaisiin kenties vähentää huomattavasti perinteisessä hoidossa vaadittavien vastaanottokäyntien määrää ja tehostaa hoidon vaikuttavuutta.

Opinnäytetyön tulosten perusteella, jotta hyötypelit olisivat toimiva hoitovaihtoehto, tulisi terveydenhuollon työntekijöitä kouluttaa myös käytettävien hyötypelien osalta ja julkisen terveydenhuollon panostaa rahallisesti peleihin ja järjestelmiin. Useat hyötypelit ovat tällä hetkellä suunniteltu toimiviksi myös suhteellisen halvoilla pelialustoilla ja järjestelmillä. Koulutus ja pelit vaatisivat rahallista panostusta, mutta tämä maksaisi itsensä mahdollisesti takaisin tehostamalla hoitoa ja vähentämällä vastaanottokäyntien tarvetta. Tämä tarkoittaa nopeampaa paranemista sekä resursseja hoitaa enemmän asiakkaita, sekä

kenties tavoittamalla suuremman osan hoitoa tarvitsevista, ja voisi saada aikaan säästöä pitkällä tähtäimellä

Kaikissa tutkimuksissa (Merry ym. 2012; Li ym. 2011; Pinto ym. 2012; Bennett ym. 2008) hyötypelit saivat enemmän positiivista kuin negatiivista palautetta. Tutkimuksissa kävi kuitenkin ilmi, että vaikka suurin osa koehenkilöistä koki hyötypelit hyödyllisiksi, niin myös osa antoi negatiivisia kommentteja. Hyötypelien käyttöä osana hoitoa tulee vielä kehittää ja antaa asiakkaille vaihtoehtoja niin että heille pystytään tarjoamaan yksilöllinen ja heitä eniten hyödyttävää hoitoa. Kaikki eivät kuitenkaan halua saada hoitoaan pelillisessä muodossa ja se on tärkeää ottaa huomioon hoitoja suunniteltaessa. Vuoti (2014, 91) toteaa, että pakotettu pelaaminen ja voimakkaat negatiiviset tunteet estävät peliin uppoutumisen. Joustavuus saattaa vaatia resursseiltaan hieman enemmän parestusta terveydenhuolloilta, mutta tarkoittaa myös hoidon lisääntynyttä tehokkuutta ja näin ollen säästöjä pitkällä tähtäimellä.

Kuten Karvisen ja Mäyrän (2011, 2–3) tutkimuksesta käy ilmi, on ihmisten pelaaminen lisääntynyt huomasti viime aikoina. Varsinkin nuoret ja nuoret aikuiset pelaavat paljon, joten on syytä pohtia olisiko peli hoitomuotona helpompi lähestyä ja samalla parempi tapa saada kontaktia niihin nuoriin, jotka eivät ole hoidon piirissä masennusoireistaan huolimatta. Suurin osa Merryn ym. (2012) tutkimukseen osallistuneista nuorista vastasivat voivansa suositella SPARX-peliä ystävilleen ja uskoivat pelin vetoavan samanikäisiin. Vaikka pelillä ei saavutettaisikaan samaa hoitovastetta kuin avohoidon vastaanottokäynneillä, niin jo aikaisempi pelillinenkin interventio estäisi masennuksen oireita pahenemasta.

7.3 Jatkotutkimus ehdotukset

Tutkimusaineistoa hyötypelien vaikutuksista masennuksen hoidossa on olemassa hyvin vähän. Tutkimustietoa hyötypelien vaikutuksista ja käyttäjien kokemuksista tarvitaan siis lisää, jotta niiden käyttökelpoisuus voidaan kiistatta todistaa ja edistää niiden käyttöönottoa terveydenhuollossa. Lisäksi tärkeää olisi tutkia hyötypelien vaikutuksia laajemmin, esimerkiksi kuinka masennusoireet pysyvät poissa hoidon loputtua. Tässä kirjallisuuskatsauksessa käsitellyissä tutkimuksissa asiakkaiden masennusoireita mitattiin kolme kuukautta hoidon jälkeen ja tämä antaa toki osviittaa vaikutuksista pidemmällä aikavälillä, mutta tuloksia olisi tärkeää saada mahdollisimman laajalta.

Kaikissa tämän kirjallisuuskatsauksen käsittelemissä tutkimuksissa käytettiin eri hyötypelejä, jotka olivat kaikki melko erilaisia. Olisikin tärkeää saada lisää tutkimustietoa niistä hyötypelien ominaisuuksista, jotka vaikuttavat tehokkaimmin masennuksen hoidossa. Tällä hetkellä terveyteen vaikuttavia hyötypelejä on monenlaisia, mutta tarvitaan lisää tietoa siitä millainen hyötypelin tulisi olla ja millaisella pelillä saataisiin parhaimmat tulokset esimerkiksi masennuksen hoidossa.

8 LÄHTEET

Cooney, G.M., Dwan, K., Greig, C.A., Lawlor, D.A., Rimer, J., Waugh, F.R., McMurdo, M. & Mead, G.E. 2013. Exercise for depression (review). The Cochrane Library 2013, issue 9. Viitattu 21.11.2014.

Isometsä, E., Kinnunen, E., Kivekäs, T., Koponen, H., Lappalainen, J., Lindfors, O., Marttunen, M., Pirkola, S., Jousilahti, P. & Tuunainen, A. 2014. Depressio. Käypä hoito-suositus. Viitattu 20.11.2014.

Frost, N. 2011. Qualitative Research Methods In Psychology. Berkshire: GBR: McGraw-Hill Education. (McGraw-Hill Education, 2011. ProQuest ebrary. Web. 6 January 2015. Copyright © 2011. McGraw-Hill Education. All rights reserved.)

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 15. - 17. p., uud. p. Helsinki: Tammi.

ICD-10 masennuksen dg-kriteerit. Etelä-Savon sairaanhoitopiiri. ESSHP.fi, Alueelliset hoitopolut ja ohjeet, Depressiopolkku aikuiset.
<http://www.esshp.fi/depressiohoitopolku>

Karlsson, H. 2012. Masennus systeemisairautena. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 6/2012. Viitattu 21.11.2014.
http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo10165

Karvinen, J. & Mäyrä, F. 2011. Pelaaja barometri 2011: Pelaamisen muutos. Tampereen yliopisto. Informaatiotieteiden yksikkö. Viitattu 5.12.2014.

http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/65502/pelaajabarometri_2011.pdf?sequence=1

Kivinen, J. 2008. Pohjoismaiset hyötypelit. Pro gradu-tutkimus. Jyväskylän yliopisto. Tietotekniikan laitos. Viitattu 18.10.2014.

<https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/18770>

Kuittinen, S. 2009. Mielensterveys ja kulttuuri: Masennuksen ilmeneminen ja masennusta selittävät tekijät somalialaisessa ja suomalaisessa kulttuurissa. Pro gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto. Psykologian laitos. Viitattu 8.11.2014.

<http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/80601/gradu03562.pdf?sequence=1>

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima.

Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede* 18(1). 37-45. Viitattu 3.10.2014.

Law, F. L., Kasirun, Z. M. & Gan, C. K. 2011. Gamification towards sustainable mobile application. Julkaistu: Software Engineering (MySEC), 2011 5th Malaysian Conference. Viitattu 19.11.2014.

Mayring, P. 2004. Qualitative content analysis. Teoksessa *A companion to qualitative research*. Edited by Flick, U., Kardorff, E. & Steinke, I. London: SAGE publications Ltd. Viitattu 10.10.2014.

Miten teen kirjallisuuskatsauksen? N.d. Turun yliopisto. Viitattu 10.10.2014.

<https://www.utu.fi/fi/yksikot/hum/yksikot/ktmt/opiskelu/ohjeet/Sivut/Miten-teen-kirjallisuuskatsauksen.aspx>

Ollikainen, M. 2013. On gamification. Pro gradu-tutkimus. Tampereen yliopisto. Informaatiotieteiden yksikkö. Viitattu 18.11.2014.

<http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/85086/gradu07117.pdf?sequence=1>

Sainola-Rodriguez, K., Kekkonen, N. & Pöppönen, T. 2007. Masentuneen potilaan näyttöön perustuvat hoitotyön menetelmät – tutkimus ja kehittämistyö masentunutta auttavista hoitotyön menetelmistä. Joensuu: Pohjois-Karjalan keskussairaala, Psykiatrian hoitotyön palveluyksikkö. Viitattu 12.1.2015.
http://extra.pkssk.fi/html/tieteellinen_kirjasto/isbn9789529793433.pdf

Salminen, A. 2011. Mikä on kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Viitattu 11.10.2014. http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tilasto- ja indikaattoripankki SOTKANet. <http://uusi.sotkanet.fi/portal/page/portal/etusivu/hakusivu>, Indikaattorit; Sosiaali-, terveys- ja väestötiedot, Mielensterveys, Mielensterveysperusteiset sairaspäivärahat; Koko maa; 2013. Viitattu 27.12.2014.

Vilka, H. 2007. (Määrällisen tutkimuksen perusteet.) Tutki ja mittaa. Helsinki: Tammi. Viitattu 31.10.2014. <http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>

Vuorilehto, M. & Riihimäki, K. 2014. Depression hyvä hoito perusterveydenhuollossa. Suomen Lääkärilehti 48/2014. Viitattu 2.1.2015.
http://www.laakarilehti.fi/files/nostot/nosto48_1.pdf

Vuoti, J. 2014. Kognitiivisen psykoterapian pelillistäminen. Pro gradu-tutkielma. Helsingin yliopisto. Teologian tiedekunta. Viitattu 3.1.2015.
<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/135724/kognitii.pdf?sequence=1>

Zichermann, G. & Cunningham, C. 2011. Gamification by design. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.

Tutkimusartikkelit:

Pinto, M., Hickman Jr., R., Clochesy, J. & Buchner, M. 2012. Avatar-based depression self-management technology: Promising approach to improve depressive symptoms among young adults. *Applied Nursing Research* February 2013.

Bennett, M., Harris, N., Learmonth, D. & Rai, S. 2008. Banishing the blues. *Mental Health practice*, October 2008 vol 12 no 2.

Li, W., Chung, J. & Ho E. 2011. The effectiveness of therapeutic play, using virtual reality computer games, in promoting the psychological well-being of children hospitalised with cancer. *Journal of clinical nursing*, 2011.

Merry, S., Stasiak, K., Shepherd, M., Frampton, C., Fleming, T. & Lucassen, M. 2012. The effectiveness of SPARX, a computerized self help intervention for adolescents seeking help for depression: randomized controlled non-inferiority trial. *The BMJ*, April 2012.

LIITTEET

LIITE 1 Kirjallisuuskatsauksessa mukana olevat tutkimukset

	Banishing the blues	The effectiveness of therapeutic play, using virtual reality computer games, in promoting the psychological well-being of children hospitalised with cancer	The effectiveness of SPARX, a computerized self help intervention for adolescents seeking help for depression: randomized controlled non-inferiority trial.	Avatar-based depression self-management technology: Promising approach to improve depressive symptoms among young adults
Perustiedot	Bennett, M., Harris, N., Learmonth, D. & Raj, S. Mental Health practice, October 2008 vol 12 no 2	William HC Li, Joyce OK Chung and Eva KY Ho. Journal of clinical nursing, 2011.	Merry, S., Stasiak, K., Shepherd, M., Frampton, C., Fleming, T. & Lucassen, M. The BMJ, April 2012	Pinto, M., Hickman Jr., R., Clochesy, J. & Buchner, M. 2012. Applied Nursing Research February 2013
Tutkimuksen tarkoitus	Tutkia käyttäjien kokemuksia tietokone-pohjaisesta hyötypeleistä masennuksen hoidossa.	Tutkia terapeuttisen pelaamisen tehokkuutta vähentämään ahdistusta ja masennus-oireita sairaalaaan sijoitetuissa syöpää sairastavissa lapsissa.	Tutkia vähentääkö tietokoneellistettu kognitiivinen terapia interventio, SPARX, masennusoireita nuorissa yhtä paljon tai enemmän kuin perinteiset hoitomenetelmät.	Selvittää eSMART-MH -pelin tehokkuutta masennuksen hoidossa nuorilla aikuisilla (18-25 -vuotiailla)
Kohderyhmä	Yhteensä 243 osallistujaa, joista 165 naisia ja 66 miestä. Iältään 18-71-vuotiaita ja osallistujien iän keskiarvo oli 40 vuotta.	Onkologisella lastenosastolla syöpää sairastavia Hong Kong kiinalaisia lapsia (8-16-vuotiaita). Yhteensä 122 lasta, joista 52 vastaanotti virtuaalista peli-terapiaa.	Yhteensä 187 12-19-vuotiaasta masennushoitoon pyrkivää nuorta, joista 94 hyödynsi hoidossaan SPARX-peliä ja 93 sai perinteistä hoitoa.	28 nuorta aikuista (18-25-vuotiaasta), jotka olivat joko saaneet masennusdiagnoosin terveydenhuollosta tai kärsineet masennusoireista pidempään kuin kaksi viikkoa
Miten tutkittiin	Palautekyselyllä. Yhteensä 235 kyselyä lähetettiin ja näistä 68 palautettiin, vastausprosentti oli 29.	Kaksi vertailuryhmää, 70 lasta sai normaalia hoitoa ja 52 lasta pelillistä hoitoa. Tulokset saatiin masennus- ja ahdistustutkimuksilla.	Tulokset saatiin tekemällä masennusta mittaavia tutkimuksia hoitajakson aikana	Osallistujat jaettiin kahteen ryhmään, joista yksi ryhmä käytti eSMART-MH -peliä ja toinen ryhmä vastaanotti terveysopetusta. Tulokset saatiin masennusmittauksilla
Keskeiset tulokset	Vastaajista 28 (41%) kuvaili kokemusta positiiviseen sävyyn, 15 (22%) negatiiviseen sävyyn ja 25 (37%) kuvaili ristiriitaisia tunteita pelistä.	Lapset, jotka vastaanottivat kokeellista peli-terapiaa havainnollistivat vähemmän masennusoireita kuin vertailuryhmä.	SPARX-peli toimi masennuksen hoidossa nuorilla yhtä hyvin tai paremmin kuin perinteiset hoitomenetelmät.	Masennusoireet vähenivät huomattavasti eSMART-MH -ryhmällä verrattuna vertailuryhmään