

## VIRTUAALITODELLISUUDEN HYÖDYNTÄMINEN ALTISTUSTERAPIASSA

### **Mikä?**

Todellisessa tilanteessa tapahtuva altistushoito pelkojen ja fobioiden hoidossa on ollut tiedossa jo pitkään. Altistuksen vaikuttavuudesta on olemassa myös tutkimustietoa sen myönteisestä vaikuttavuudesta ongelman hoitoon. Periaatteessa virtuaalinen altistushoito ei eroa tästä muuta kuin siinä mielessä, että todellisen (in vivo) tilanteen sijaan altistus suoritetaan virtuaalisessa ympäristössä (in virtuo)

### **Miten?**

Nykyään on olemassa erilaisia virtuaalilaitteistoja alkaen kevyemmän sarjan mobiili VR-laitteista raskaampiin tietokoneella käytettäviin virtuaalitodellisuuslaitteistoihin. Itse suosin nimenomaan tietokoneella käytettäviä laitteistoja niiden monipuolisemman käyttömahdollisuuden vuoksi. Esimerkkinä laitteisto jota itse käytän, HTC Vive, joka visiirin mahdollistavan visuaalisen ärsykkeen lisäksi mahdollistaa kahden majakkasensorin avulla myös liikkumisen virtuaalisessa ympäristössä, toki rajatulla alueella. HTC Vive sisältää myös ohjainkapulat joilla voidaan tuoda lisäulottuvuutta simuloimalla käsiä. Luonnollisesti tilanteisiin voidaan luoda myös auditiivinen ärsyke esimerkiksi kuulokkeilla tai muilla tilaääntä tuottavilla ratkaisuilla.

Huomioitavaa on se, että virtuaaliset altistustilanteet ovat ohjelmoituja sovelluksia, jotka mahdollistavat myös interaktiivisuuden tilanteessa. Kyseessä ei siis ole esimerkiksi videokuvalla toteutettu altistus jossa käyttäjä on ikään kuin matkustajana tilanteessa. Altistusta voidaan toki toteuttaa myös VR-laitteistolla hyödyntäen videokuvaa. Tähän tarkoitukseen soveltuvat myös edullisemmat ja rajoittuneemmat mobiili VR-laitteet.

### **Miksi?**

Altistus virtuaalisessa ympäristössä voidaan suorittaa vastaanottohuoneessa, käyttämättä aikaa tai taloudellisia resursseja etsimällä todellisessa tilanteessa toteutettavaa altistuksen kohdetta. Virtuaalisen ympäristön avulla voidaan toteuttaa esimerkiksi korkean paikan, erilaisten eläinten, lentopelon, esiintymisjännityksen, ahtaanpaikankammon ym. altistustilanteita.

### **Millaisia sovelluksia?**

Ajattelen niin, että ensisijaiset tekijät joiden pohjalta kannattaa lähteä suunnittelemaan ja kehittämään virtuaalista ympäristöä altistukselle, ovat asiakkaan ja työntekijän turvallisuus sekä resurssitekijät. Resurssitekijöillä tarkoitan lähinnä ajankäyttöä sekä taloudellisuutta.

Sovelluksia ohjelmoitaessa on alusta asti hyvä ottaa huomioon

mahdollisuus portaitteiseen altistukseen. Esimerkkinä korkeuden säätäminen korkean paikan altistuksessa, sekä hämähäkkialtistuksessa koon, värin sekä liikkuvuuden säätely. Esiintymisjännityksessä voidaan taas vaikuttaa esimerkiksi yleisön määrään, miten intensiivisesti näiden katse kohdistuu itse esiintyjään sekä siihen pitääkö henkilön lukea esimerkiksi simuloidussa kädessä olevan paperin teksti.

### **Millaisia sovelluksia ei?**

Sovelluskehitys on aikaa vievää puuhaa, ohjelmointineen ja validointineen. Tämän vuoksi ei ole kannattavaa suunnata resursseja minkä tahansa altistusharjoitteen suorittamiseksi virtuaalisissa ympäristössä, vaan altistus kannattaa ensisijaisesti suorittaa todellisessa tilanteessa mikäli se turvallisuus ja resurssitekijät huomioon ottaen on järkevämpää.

### **Kenelle?**

Kaiken ikäisille, joille löytyy kiinnostusta lähestyä ongelmaa teknologiaa hyödyntäen ja joille virtuaalitodellisuudessa toteutettava altistus aiheuttaa ahdistusvasteen.

### **Kenelle ei?**

Estäviä tekijöitä voivat olla voimakas taipumus migreeniin sekä matkapahoinvointiin. Lisäksi tämän hetken tiedon valossa en itse suosittelisi psykoosialttiille henkilölle. Virtuaalinen altistus ei sovellu myöskään niille, joille ei VR-ympäristö syystä tai toisesta aiheuta ahdistusvastetta.

### **Testikäyttäjien ahdistusvasteet?**

Ajankohtaisesti on kerätty käyttäjien kokema ahdistusvaste korkean paikan kammoisilta sekä hämähäkkikammoisilta. Testikäyttäjät ovat altistustilanteen jälkeen saaneet täytettäväksi BAI ahdistusmittarin jolla mitataan yleisimpiä fyysisiä sekä ajatuksiin liittyviä oireita ahdistavassa tilanteessa.

#### **Korkean paikan kammo:**

Testaajanumero	BAI pisteet	Tulkinta
1	48	vaikea
2	42	vaikea
3	2	vähäinen
4	9	lievä
5	15	lievä
6	11	lievä
7	22	keskivaikea
8	9	lievä

#### **Hämähäkkikammo:**

Testaajanumero	BAI pisteet	Tulkinta
1	40	vaikea
2	23	keskivaikea
3	23	keskivaikea
4	29	vaikea
5	38	vaikea
6	11	lievä
7	3	vähäinen

## **Miksi ahdistusvasteen kerätty data on tärkeää?**

Kehityksessä olevien virtuaaliympäristöjen testikäyttöistä kerätty tieto ahdistusvasteen syntymisestä antaa tärkeää tietoa siitä onko sovelluksen ympäristö saatu luotua tarpeeksi hyvin käyttötarkoitukseensa, eli soveltumaan altistustilanteeksi. Lisäksi testikäyttäjiltä saatu informaatio auttaa sovellusten jatkokehityksessä.

## **Tutkimustyö**

Testikäyttäjiltä sekä asiakassuhteissa olevilta henkilöiltä saadaan tärkeää tietoa sovelluksen aiheuttamasta ahdistusvasteesta sekä yleisesti käyttökokemuksista, mutta näiden lisäksi on tärkeää saada kovempaa dataa vaikuttavuudesta, siitä mihin huomio kiinnittyy ja miten henkilöt käyttäytyvät virtuaalisessa ympäristössä. Käynnistämäni tutkimus virtuaalitodellisuuden hyödyntämisestä altistusterapiassa sisältää myös itse altistuksen sijaan tutkimusta ratkaisukeskeisten menetelmien vaikuttavuudesta henkilön kokemukseen mahdollisesta ahdistuksen muuntumisesta. Lisäksi olen kiinnostunut selvittämään löytyykö viitteitä siitä miten eri oppimistyylin omaavat henkilöt kokevat läsnäolon virtuaalisessa ympäristössä. Suuntaavatko he esimerkiksi huomion enemmän visuaaliseen tai auditiiviseen ärsykkeeseen vai nouseeko enemmän esille oman fyysisen olemuksen havainnointi.

## **Mitä jatkossa?**

Jatkossa on tärkeää jatkaa nykyisten virtuaalisten altistusympäristöjen kehittämistä kuin myös uusien ympäristöjen suunnittelu ja luominen. Uusien ohjelmoitujen sovellusten lisäksi myös teknologia kehittyy jatkuvasti ja pian on esimerkiksi saatavilla HTC Vive järjestelmään käsiä simuloivien kapuloiden sijaan hansikkaat, jotka taas avaavat uusia mahdollisuuksia altistustilanteiden luomiseen sekä läsnäolon ja immersion lisäämiseen. Hansikkaiden lisäksi olen investoimassa laitteisiin, joilla saadaan simuloitua myös jalkojen liikkeit näkyville virtuaaliseen ympäristöön.