



Opas ohjaajille – Lisää virtaa liikunnallisilla VR-peleillä



Emilia Nybonn
Kati Puhakka

Sisällysluettelo

| | |
|---|-----------|
| Alkusanat | 3 |
| Masennus ja liikunta | 4 |
| Virtuaalitodellisuus | 5 |
| VR-välineet | 6 |
| <i>VR -perusvälineet</i> | 7 |
| <i>Hyödylliset lisävarusteet</i> | 8 |
| <i>Millä ominaisuuksilla on merkitystä?</i> | 9 |
| <i>Välineiden säilyttäminen ja puhtaanapito</i> | 10 |
| Valmistelut ennen pelaamista | 11 |
| <i>Pelitila</i> | 11 |
| <i>Turvallisuus</i> | 11 |
| <i>Pelin valinta</i> | 12 |
| Ohjaaminen pelaamisen aikana | 14 |
| <i>Masennusoireisten ohjaaminen</i> | 14 |
| <i>Yksilö- ja ryhmänohjaus</i> | 16 |
| <i>Välineistöä ja pelaamista koskeva ohjaaminen</i> | 17 |
| Liikunnalliset VR-pelit | 19 |
| <i>Mitä liikkumisen taitoja käytetään?</i> | 19 |
| <i>Kuinka kauan pelataan?</i> | 19 |
| <i>Miten arvioida pelin fyysistä kuormittavuutta?</i> | 20 |
| <i>Pelaamisen fyysisen haastavuuden muokkaaminen</i> | 23 |
| Lähdeluettelo | 24 |
| Kuvalähteet | 27 |

Alkusanat

VR-lasien (VR = virtual reality) avulla liikuntaa voi harrastaa virtuaalitodellisuudessa, jossa pelaajan silmien eteen avautuu kuvitteellinen, mutta todentuntuinen kolmiulotteinen ympäristö. Ohjainten avulla ja omaa kehoa käyttäen pelaaja pääsee tekemään virtuaalitodellisuudessa oikeita tehtäviä, kuten lyömään palloa tai väistelemään esteitä. VR-pelien on todettu nostavan pelaajan mielialaa ja itsevarmuutta sekä olevan tavanomaista liikuntaa tehokkaampaa masennus- ja ahdistusoireiden lieventämisessä.

Liikunnan hyödyistä masennuksen hoidossa on vahvaa näyttöä ja Suomessa liikuntaa suositellaan osaksi masennuksen hoitokokonaisuutta. Säännöllinen liikunta sekä vähentää masennusoireita että kohentaa fyysistä suorituskykyä. Kuitenkin monet masennuksen oireet, kuten alentunut mielihyvän kokemus, väsymys ja itseluottamuksen tai omanarvontunnon väheneminen vaikeuttavat liikunnallisen elämäntavan ylläpitämistä. Masentuneet kokevat liikunnan esteiksi myös huonon fyysisen kunnon, syrjintään liittyvät pelot ja rahan puutteen. Hauska ja mukaansatempaava VR-pelaaminen voi toimia motivaationa liikkumisen lisäämiseen.



Tämä opas on tuotettu fysioterapian opinnäytetyönä. Opas on tarkoitettu etenkin sinulle, joka työskentelet tai toimit masentuneiden tai masennusoireita kokevien kanssa ja haluat auttaa heitä lisäämään liikkumista arkeensa. Sinulla ei tarvitse olla aikaisempaa kokemusta liikunnanohjaamisesta tai pelimaailmasta. Voit olla taustaltasi sosiaali- tai terveysalan ammattilainen, vapaaehtoinen tai vertaisohjaaja. Innostus ja halu perehtyä aiheeseen riittää. Toivomme, että tämä opas kannustaa sinua tutustumaan VR-maailmaan. Opasta voi soveltaa myös muiden kuin masennusoireisten henkilöiden VR-pelaamisen ohjaamiseen.

Opas soveltuu vasta VR-maailmaan tutustuville sekä VR-konkareille. Voit lukea oppaan kannesta kanteen tai poimia sieltä itsellesi tarpeelliset tiedot. Opas on jaettu erilaisiin osioihin, alussa on kerrottu teemasta ja siitä edetään käytännön ohjeisiin sekä ennen peliä että pelitilanteessa. Oppaan lopussa syvennyttään liikunnallisiin VR-peleihin.

Hauskoja pelihetkiä!

Masennus ja liikunta

Liikunnalla on tutkitusti **masennusoireita lieventävä vaikutus**. Masentuneiden liikuntatutkimuksissa sekä osallistujien fyysinen suorituskyky että mieliala ovat yleensä kohonneet. On myös todettu, että liikunta saattaa olla yhtä tehokas hoitokeino kuin terapia tai lääkitys.

Masennuksen oireet, kuten väsymys ja alentunut mielihyvän kokemus, vaikeuttavat liikunnallisen elämäntavan ylläpitämistä. Masentuneiden kokemia **liikunnan esteitä** ovat lisäksi mm. huono fyysinen kunto, heikko itsetuottamus, syrjintään liittyvät pelot ja rahan puute. Masennukseen on todettu liittyvän kestävyyskunnan heikkenemistä ja liikkumisen hidastumista.



Masentuneita koskevat samat **terveysliikuntasuositukset** kuin muutenkin väestöä: viikoittain tulisi liikkua 2 tuntia 30 minuuttia reippaasti tai 1 tunti 15 minuuttia rasittavasti. Lisäksi lihaskunto- ja liikeharjoittelun tulisi tapahtua kahdesti viikossa. Reippaaksi liikunnaksi lasketaan kaikki aktiivisuus, joka nostaa sydämen sykettä, mutta sallii liikkujan puhuvan lievästä hengästyisestään huolimatta. Rasittavaksi liikunnaksi taas luetaan hengästyttävä toiminta, joka tekee samanaikaisen puhumisen vaikeaksi.

Liikuntasuorituksille ei ole vähimmäiskestoja, vaan **kaikki aktiiviset hetket lasketaan**. Erityisesti vähän liikkuvat saavat terveyshyötyjä myös **pienistä aktiivisuuden lisäyksistä**. Aiemmin vähän liikkuneiden on todettu saavan **edullisia vaikutuksia psyykkiseen hyvinvointiin jo yleisiä suosituksia vähäisemmällä liikuntamäärillä**.

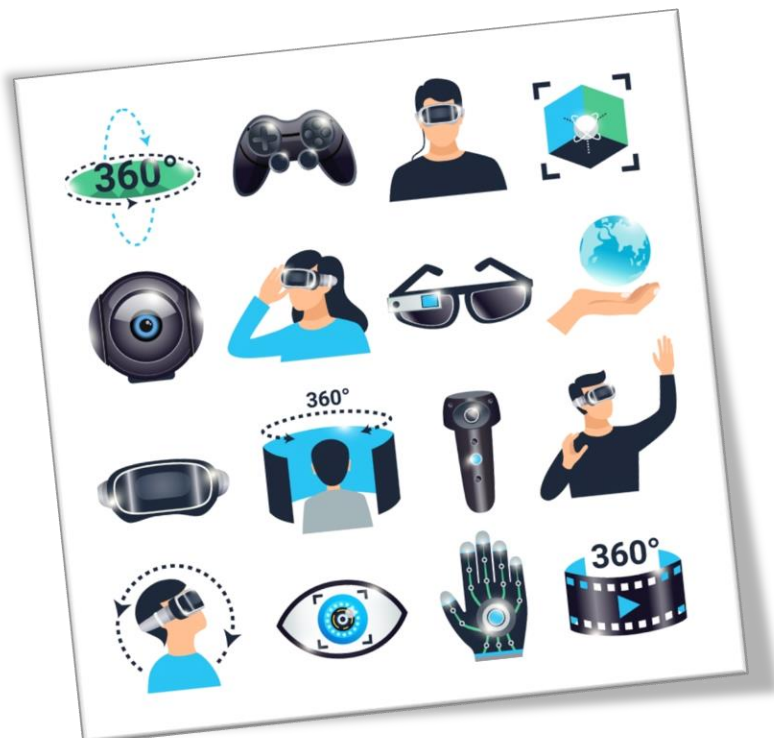
Masentuneiden liikuntatutkimusten perusteella ei ole voitu määritellä riittävää liikunta-annosta, viikkomäärää tai parasta liikuntamuotoa masennustilan hoitamiseen. Yleisimmin liikuntahoitotutkimuksissa liikunta on ollut aerobista ja kohtuullisen rasittavaa, eli kestävyyskuntoa ylläpitävää tai parantavaa liikuntaa, ja sitä on ollut kahdesta neljään kertaa viikossa, 45-60 min kerrallaan.

Liikunnan **motivaatiotekijöitä** ovat mm. sosiaaliset kontaktit, kunnon kohentuminen, taitojen ja tulosten osoittaminen, selkeä tavoitteellisuus, vaihtelu ja irrottautuminen totutuista kuvioista. Liikunta, joka tarjoaa useita erilaisia motivaatiolähteitä, saa henkilön todennäköisemmin jatkamaan sen harrastamista.

Virtuaalitodellisuus

Virtuaalitodellisuus (VR) on tietokonesimulaation tuottama kolmiulotteinen ympäristö, jota katsellaan virtuaalitodellisuuslasien lävitse. Virtuaalitodellisuus voi pyrkiä jäljittelemään todellista maailmaa tai luoda käyttäjälleen koettavaksi täysin kuvitteellisen maailman.

Kaikki mitä käyttäjä VR-välineillä näkee, kuulee ja tuntee, luovat virtuaalitodellisuuden kokemuksen. VR-lasit peittävät käyttäjän näkökentän, estäen näkymän todelliseen maailmaan ja samalla luovat lasien sisäpinnalla olevalle kuvaruudulle vaihtoehdoisen maailman. VR-välineiden tehtävänä on tuottaa virtuaalitodellisuuteen uppoutumisen tunne, jossa käyttäjä siirtää täyden huomionsa virtuaaliseen ympäristöön. Käyttäjä on vuorovaikutuksessa virtuaalitodellisuuden kanssa VR-lasien sekä ohjaimien avulla ja voi näiden avulla suorittaa erilaisia tehtäviä simuloitussa ympäristössä. Virtuaalimaailmaan uppoutumisen tunnetta lisäävät myös muut aistiärsykkeet, kuten äänet ja ohjainten kautta saatu tuntopalaute esimerkiksi värinän muodossa.



Virtuaalitodellisuus mahdollistaa fyysisesti aktiivisen pelaamisen ja siten liikkumista voidaan pelillistää. Peliympäristönä VR-maailma on hauska, motivoiva ja jännittävä. Virtuaalitodellisuutta hyödynnetään näiden ominaisuuksien vuoksi monenlaisessa kuntoutuksessa ja esimerkiksi kivun lievityksessä. Tutkimusten mukaan VR-pelaaminen yleensä nostaa pelaajan mielialaa ja on tavallista liikuntaa tehokkaampi vähentämään ahdistus- ja masennusoireita.

VR-välineet

VR-välineitä löytyy usealta eri valmistajalta ja eri malleissa on paljon vaihtelua teknisten käyttöominaisuuksien suhteen. Kohtuuhintaisia, kuluttajille suunnattuja VR-laseja valmistavat pääasiassa HTC, HP, Oculus ja Sony Playstation.

Seuraavissa kappaleissa kuvataan **kohtuuhintaisten VR-välineiden ja niiden osien yleisiä piirteitä**. Tarkoituksena on, että osaat kiinnittää huomiosi pääpiirteittäin **olennaisiin välineisiin ja ominaisuuksiin**, kun suuntaat VR-lasi kaupalle tai tutustut ensimmäistä kertaa VR-välineisiin. Esittelyn ulkopuolelle jätetään ns. älypuhelin VR-lasit, jotka ovat käytännössä pelkät kuoret, joihin asennetaan näytöksi älypuhelin. VR-välineiden käytön tarkemmat käyttöohjeet löytyvät laitteiden omista käyttöoppaista, joihin kannattaa tutustua hyvin ennen pelaamisen aloittamista.

Aluksi esitellään virtuaalitodellisuuden **perusvälineet** ja niiden ominaisuudet, ja **muutama hyödyllinen lisävaruste**. Tämän jälkeen kerrotaan **VR-lasien ominaisuuksista** ja niiden vaikutuksista pelaamiseen. Lopuksi käsitellään **välineiden säilyttämistä ja puhtaanapitoa**.



VR -perusvälineet

VR -LASIT

- Säädettävät päähihnat
- Sisäänrakennetut kaiuttimet/kuulokkeet
- Äänenvoimakkuuden säätö
- Kameran sensorit
- Mikrofoni
- Kasvopehmuste
- Linssit
- Silmienvälin etäisyys säätö
- Osa lasista tarvitsee toimiakseen pari tabletin, tietokoneen tai muun vastaavan.
- Internet-yhteys suoraan VR-laseista langattomasti tai ulkoisen tukiaseman kautta.



OHJAIMET

- Käsissä pidettäviä langattomia ohjaimia tulee VR-lasien kanssa 1-2 kappaletta.
- Jos ohjaimia on kaksi, ne ovat jaettu oikean ja vasemman käden ohjaimiin.
- Ohjaimissa on usein kiinni ranteisiin kiristettävät turvahihnat, jotka suojaavat ohjaimia tippumisilta ja kolhuilta, jos pelaajan ote heltiää.
- Ohjaimet toimivat joko paristoilla tai ovat ladattavia.



ULKOISET TUKILAITTEET JA LIIKKEIDEN SEURANTA

- VR-lasit havainnoivat pelaajan liikkeitä erilaisten seurantalaitteiden avulla.
- Majakat ovat kaksi pelitilan vastakkaisiin päihin asetettavaa pientä, kuutiomaista liikkeenseurantalaitetta, jotka mahdollistavat tarkan liikkeiden tunnistuksen pelaamisen aikana. Ne voidaan asettaa seinälle omaan telineeseen tai asettaa huonekalujen tai kolmijalkojen päälle. Asennuskorkeus tulisi olla yli pelaajan pään korkeuden, vähintään 2 metrin korkeuteen.
- Liikkeen seurannasta voivat vastata myös kamerat, jotka asetetaan pelitilaan. Osassa VR-laseissa ei ole ulkoisia seurantalaitteita, vaan liikkeiden seuranta tapahtuu VR-lasien ulkokuoren pinnalta löytyvien kameroiden avulla.



Hyödylliset lisävarusteet

Kuljetuslaukku: Jos VR-välineitä liikutellaan paljon, on suositeltavaa käyttää kovakuorista ja iskunkestävää kuljetuslaukkuja, johon välineet ovat pakattuina tiivisti. Kuljetuslaukussa on hyvä pitää mukana VR-välineiden lisäksi ainakin latausjohdot, puhdistusliinoja sekä varaparistot ohjaimiin.

Kasvopehmusteet: VR-laseihin voi hankkia vaihdettavat kasvopehmusteet, jos halutaan uusia vanhempi kulunut kasvopehmuste tai vaihtaa huokoista tekstiiliä oleva pehmuste helpommin puhtaana pidettävään tekonahkaiseen.

Ulkoiset katselulaitteet: Vaikka käytössä olevat VR-lasit toimisivat ilman ulkoista laitetta, mahdollistaa tabletti, älypuhelin, tietokone tai television näyttö pelitilanteen seuraamisen myös muille kuin itse pelaajalle. Ohjaustilanteessa ohjaajalle on tärkeää nähdä se mitä pelaaja näkee, jotta hän voi tarvittaessa antaa neuvoja, auttaa ongelmatilanteissa tai suositella esim. vaikeustason säätöä.

Lisävarusteena myytävät ohjaimet: Esimerkiksi Playstation VR-laseihin saa lisävarusteena liike- sekä tähtäinohjaimen, joilla voidaan lisätä monipuolisuutta pelaamiseen.



Playstation VR-välineet

Millä ominaisuuksilla on merkitystä?

Kuvan laatu

Kuvan laatuun vaikuttaa useampikin tekijä, mutta huomiota tulee kiinnittää erityisesti **VR-lasien näkökentän leveyteen** sekä **kuvan resoluutioon per silmä**. Ihmisen näkökenttä on yhteensä n. 200 - 220°:tta. Yksinkertaisesti sanottuna, mitä leveämpi näkökenttä VR-laseissa on, sitä realistisempi kokemus. Kohtuuhintaisissa malleissa näkökenttä vaihtelee n. 90 - 110°:een välillä. Leveimmät näkökentät löytyvät HTC Vivestä, HTC Vive Prosta ja Oculus Riftistä, joiden asteet ovat 110°. VR-laseissa resoluutio per silmä vaihtelee 960x1080 Sony Playstation VR:n ja 1440x1600 HTC Vive Pro:n välillä. Mitä enemmän resoluutiota on, sitä tarkempi ja selkeämpi on kuva.

Liikkeen tunnistuksen tarkkuus

Liikkeen tunnistuksen tarkkuutta lisäävät **ulkoiset tukilaitteet**, kuten majakat ja kamerat. VR-laseista itsestään löytyy myös **sensoreita**, jotka aistivat pään ja kehon liikkeitä. Niiden tehtävänä on kertoa VR-laseille, missä asennossa olet ja muokata kuvaa suhteessa siihen. Osassa laseissa on yksinkertaisempi rotaatioseuranta (3DoF, rotational tracking), joka seuraa vain pään kiertoliikkeitä. Tällainen tekniikka soveltuu parhaiten istuen tai paikallaan pelaamiseen, koska kyseiset VR-lasit eivät tunnista pelimaailmassa pelaajan askelten ottamista. Kehittyneemmistä malleista löytyy asennonseuranta (6DoF, positional tracking), joka mahdollistaa liikkumisen ja aidomman vuorovaikutuksen VR-maailmassa. Se seuraa siis pään liikkeiden lisäksi vartalon liikkeitä.

Silmienvälin etäisyysäättö

Silmienvälin säätö löytyy uusimmista VR-lasimalleista. Silmienvälin etäisyysäädöllä voidaan **vähentää fyysisiä haittavaikutuksia** kuten pahoinvointia ja päänsärkyä, kun lasit ovat säädettävissä kaikkien pelaajien silmille. Ilman säätöä, joillain pelaajilla osa näkökentästä voi olla epätarkka ja sumuinen.

Hinta

VR-välineitä löytyy laajalla hintahaitarilla. VR-laseja hankkiessa kannattaakin miettiä sitä kuinka tärkeitä eri ominaisuudet ovat oman käytön kannalta. Yleissääntönä voidaan sanoa, että mitä kalliimpi laite, sitä enemmän se sisältää erilaista kehittyntä tekniikkaa. Matalampi hinta ei kuitenkaan välttämättä tarkoita huonoa laatua. Ota hankinnassa huomioon oma budjetti ja se mitä pelivälineiltä toivotaan.

Peliympäristö

Mieti löytyykö pelaamiselle vakituinen paikka vai liikutellaanko laseja paikasta toiseen. Jos pelaamiselle on varattu oma paikkansa, voidaan silloin kaikki tarvittavat välineet asetella pysyvästi omille paikoilleen. Osa laseista vaatii ulkoisen laitteen, kuten tietokoneen, tabletin, älypuhelimien

tai pelikonsolin toimiakseen sekä huoneeseen sijoitettavia tukilaitteita. Jos pelipaikkaa halutaan välillä vaihtaa, on helpointa valita lasit, jotka toimivat älypuhelimella, tabletilla tai itsenäisesti ilman ulkoista laitetta.

Käytön helppous

Yleensä VR-lasit, jotka vaativat ulkoisia lisälaitteita, kuten tietokoneen, sisältävät paljon erilaisia osia ja kytkettäviä piuhoja. Lisätekniikka parantaa pelikokemusta, mutta lisää myös hallittavien laitteiden määrää.

Välineiden säilyttäminen ja puhtaanapito



- Säilytä VR-välineet suojaisassa paikassa, jossa ne eivät altistu suoralle auringonvalolle, ja jossa ne ovat turvassa kolhuilta ja naarmuuntumiselta.
- Puhdista VR-välineet mielellään jokaisen pelaajan jälkeen.
- Puhdista VR-lasien päähihnat ja kasvopehmuste (jos ne ovat muovi-, kumi- tai tekonahkapintaiset) kostealla puhdistusliinalla tai paperipyyhkeellä ja miedolla puhdistusaineella (esim. saippualliuos), joka ei sisällä hankaavia ainesosia tai alkoholia.
- Pyyhi VR-lasien ja ohjainten kovamuoviset ulkokuoren pinnat pehmeällä ja kuivalla tai vain hieman kostealla liinalla. Käytä tarvittaessa maltillista määrää puhdistusainetta. Varo kosteuden pääsemistä saumoihin.
- Puhdista VR-lasien linssit pehmeällä ja kuivalla liinalla: voit käyttää esimerkiksi silmälaseille tarkoitettua mikrokuituliinaa. Aloita linssin keskeltä ja etene reunoille pyörivin liikkein.

Valmistelut ennen pelaamista

Pelitila

Pelitilaksi on valittava riittävän suuri avonainen tila, joka mahdollistaa eteen, taakse ja sivulle liikkumisen sekä käsivarsien ojentamisen kaikkiin suuntiin. Jos käytössä on ulkoisia tukilaitteita, kuten majakoita, vältä laitteiden toimintaa vaikeuttavia heijastavia pintoja. Vapaan pelialueen on oltava vähintään 2m x 2m, mutta tätä laajempi alue on toivottava. VR-lasit yleensä ohjeistavat pelaajaa pelialueen määrittelyssä ainakin ensimmäisellä pelikerralla.

Poista pelialueelta kaikki esteet, joihin voi kompastua tai lyödä itsensä. Mattoja pelialueella kannattaa välttää ja lattialle voi jalalla tunnusteltavissa olevalla teipillä merkitä pelialueen keskikohdan tai rajat, jotta pelaaja osaa hahmottaa sijaintiaan. Ensimmäisellä pelaamiskerralla voi pelaaja aluksi istua VR-laseja sovittaessaan ja pelimaailmaan tutustuessaan, erityisesti jos hänellä on haasteita tasapainon kanssa. VR-pelaaminen mahdollistaa pelaamisen 360°:tta pelaajan ympärillä, mutta valitse etenkin aloittelijoille pelialueeksi 180°:tta. 360°:tta haastaa enemmän tasapainoa ja vaikeuttaa pelitilan hahmottamista

Turvallisuus

Pelaaminen kannattaa jättää toiseen kertaan, jos pelaaja on erityisen väsynyt, huonovointinen, stressaantunut, ahdistunut tai tuntee itsensä sairaaksi. Pelaaminen tällaisten oireiden aikana voi altistaa VR-haittavaikutuksille. Mahdollisia haittavaikutuksia ovat matkapahoinvoinnin kaltainen huonovointisuus, johon voi liittyä yleistä huonovointisuutta, päänsärkyä, uneliaisuutta ja sekavuutta. Riski saada oireita nousee, mitä pidempään pelaaja viettää kerrallaan virtuaalitodellisuudessa.

Jos pelaajalla on sydämentahdistin tai kuulolaite, voivat VR-laitteet häiritä näiden toimintaa. Soveltuvuus VR-laitteiden yhteiskäyttöön on kysyttävä lääkäriltä tai lääketieteellisen laitteen valmistajalta.

Pelitilan tarkistuslista ✓

- Etsi avonainen tila. Vapaa pelialue vähintään 2x2m
- Noudata laitevalmistajan ohjeita laitteiden sijoittelusta
- Poista pelialueelta esteet, myös matot
- Rajaa pelialue halutessasi teipillä

Muista huomioida!



Pelaajan yleisvointi



Sydämentahdistin tai kuulolaite



Peliaika enintään 20-30 min.



Loukkaantumisten ehkäisy

Pelaajan olisi hyvä pitää 10 - 15 minuutin tauko vähintään 30 minuutin välein, vaikka olo olisikin edelleen pelatessa hyvä. Jokainen kuitenkin reagoi pelaamiseen eri tavalla ja yksilöllinen sopiva pelaika voi vaihdella 10 minuutin ja 30 minuutin välillä. Erityisesti fyysisesti aktiivisen pelaamisen ajanjakso, jossa pelaaja on selvästi hengästynyt, olisi hyvä pitää kohtuullisena eli n. 10 minuutin - 20 minuutin välillä.

Pelimaailman mukaansatempaavuus voi innostaa pelaajan fyysisiin suorituksiin ja nopeisiin liikkeisiin, joihin hänen kehonsa ei ole tottunut. Tämä saattaa altistaa pelaajan erilaisille vammoille ja kehon kipeytymiselle. Tehtäväsi ohjaajana on auttaa pelaajaa parhaansa mukaan välttämään loukkaantumista. Vammoja voit ehkäistä ottamalla edellä mainitut seikat puheeksi jo ennen pelaamista sekä ohjaamalla pelaajaa aloittamaan matalatempoisilla peleillä, jotka toimivat lämmittelyinä.

Jos pelaaminen tapahtuu ryhmässä, voi seuraavana pelaamisvuorossa oleva henkilö jo tehdä kevyttä kehon liikuttelua lämmittelynä (olkapäiden pyörytys, kyynärvarren ojennus/koukistus, sormet nyrkkiin/auki, paikallaan marssiminen/jalkojen nostelu). Pelaajalle voi myös ehdottaa pelin vaihtamista toiseen, jos pelin liikkeet rasittavat turhan yksipuolisesti kehoa eli pelaaja toistaa yhtä liikettä samalla kehon osalla ilman vaihtelua. Pyydä pelaajaa kiinnittämään huomiota liikkeisiin, jos ne muuttuvat pelaamisen aikana liian riuhtoviksi. Jos liikkeet ovat kovin hallitsemattomia, saattaa pelaaja loukata esimerkiksi yläraajan ojennuksessa tai polven/nilkan nopeissa käännoissä.

Pelin valinta

Pelien hankkiminen tapahtuu yleensä helpoiten valmistajien omilta kauppasivuilta rekisteröitymällä palveluun. Osa kauppasivuista myy pelejä perinteisesti kappalehinnoilla, kuten Valven Steam - pelikauppa, josta voi ostaa pelejä ainakin Oculuksen ja HTC:n laitteisiin. HTC:n Viveport taas tarjoaa pelaamista kuukausi- tai vuosimaksullisella palvelulla useimmille VR-laseille.

Saatavuus

Suosituimmat VR-pelit löytyvät melkein kaikista pelikaupoista, mutta kannattaa varmistaa kyseisen pelin saatavuus tietyllä VR-lasimallilla. Se, että peli on ollut saatavilla vanhassa mallissa ei välttämättä tarkoita sitä, että sitä voi pelata uusimmalla VR-lasimallilla. Pelin saatavuuden tietylle VR-lasimallille voi selvittää siten, että hakukoneen kautta etsii omien VR-lasien pelikauppasivun ja tarkistaa löytyykö peli valikoimasta.

Hinta

Suurin osa pelien hinnoista liikkuu 15 € - 30 € välillä. Jos pelistä löytyy ilmainen kokeiluversio pelistä (ns. demo - versio), sitä kannattaa kokeilla ensin. Osa peleistä sisältää pelin sisäisen ostomahdollisuuden, jossa varsinaisen pelin ostanut voi ostaa peliin myöhemmin lisäsisältöä.

Ilmaisten pelien valikoima on rajallinen, mutta siihenkin kannattaa tutustua. Jotkin valmistajat tarjoavat kuukausimaksullista pelipalvelua, jossa kiinteään hintaan saa pelata kaikkia palvelun pelejä rajattomasti.

Peleihin tutustuminen

Pelien trailereita tai pelivideoita voi löytää pelikauppojen sivuilta tai Youtubesta. Ideoita pelien hankintaan voi löytää myös selaamalla ostetuimpien tai suosituimpien pelien listoja: yleensä listojen kärjestä löytyvät peliteknisesti toimivimmat sekä pelaajien mielestä hauskimmat pelit. Parilla hyvällä peruspelillä pääsee jo alkuun. Laajempi pelivalikoima mahdollistaa vaihtelevuuden ja jokaiselle oman suosikin löytämisen. Jos uusien pelien hankintaan on mahdollisuus, kannattaa vaihtoehtoja esitellä pelaajille ja tehdä päätöksiä saadun palautteen pohjalta.



FRUIT NINJA VR

Ohjaaminen pelaamisen aikana

Masennusoireisten ohjaaminen

Huomioi ohjauksessasi alla listattuja, psyykkistä hyvinvointia tukevan liikunnan ja masennusoireisten ohjaamisen erityispiirteitä.

Mielihyvän kokemukset

Etenkin masennusoireisille henkilöille liikunnasta on tärkeä saada mielihyvän kokemuksia ja tässä leikinomaisuus ja vaihtelu voivat olla avuksi. On siis tärkeää, että pelaaja löytää itselleen mieleisen VR-pelin.

Omaehtoisuus ja onnistuminen

Pelaajien omaehtoisuutta ja hallinnan tunnetta voi tukea siten, että he saavat itse valita mitä peliä pelaavat sekä haluamansa vaikeusasteen. Ohjaajan kannattaa tosin suositella aloittelijalle alkuun helppoa tasoa, jotta hän saisi pelistä heti onnistumisen kokemuksia.

Myönteiset odotukset

Liikuntaan liittyvät myönteiset odotukset edesauttavat osallistumista ja sitoutumista, toisaalta liiallisia lupauksia tulee välttää. Henkilöä voi rohkaista kokeilemaan pelaamista ja kertoa VR-pelien olevan suosittuja ja monien mielestä hauskoja. Toisaalta on hyvä myös mainita, että toisille VR-lasien käyttö voi aiheuttaa huonovointisuutta.

Sosiaalinen vuorovaikutus

Masennusoireiset usein kokevat vertaisryhmän liikuntaan kannustavana tekijänä. Ryhmässä tapahtuvassa VR-pelitalanteessa yhden pelatessa muut voivat seurata ruudulta pelitalannetta. Rohkaise osallistujia sosiaaliseen vuorovaikutukseen, etenkin kannustamaan toisiaan hyvässä hengessä.

Kannustus ohjaajalta

Kannustava, motivoiva ja yksilöllinen ohjaus on masennusoireiselle henkilölle tärkeää. Kannustus tukee liikunnan aloittamista ja jatkamista. Muista siis kannustaa ja antaa myönteistä palautetta yrittämisestä ja pienistä onnistumisista.

Fyysinen kunto

Monesti masennusoireinen kokee liikunnan esteeksi huonon fyysisen kunnon. Suosittele alkuun pelejä, jotka eivät ole fyysisesti kovin kuormittavia ja 5-20 minuuttia peliaikaa, pelaajan tuntemusten mukaan. Kerro, että hengästyminen ja hikoilu voivat tuntua alkuun epämiellyttävältä, mutta ne tekevät tutkitusti hyvää sekä keholle, että mielelle.

Kehon tuntemusten huomiointi

Masennusoireinen henkilö saattaa kokea irrallisuutta omasta kehosta, haasteita kehon tuntemusten huomioidessa ja tyytymättömyyttä kehon toimintaan. Voit kysyä pelaamisen jälkeen miltä pelaaminen tuntui kehossa: miten hengitys kulki, entä miltä tuntuivat käsien heiluttelu tai esteiden väistely? Entä millainen on tunnetila heti pelaamisen jälkeen?

Asennonhallinta

Pelaajan keskittyessä pelaamiseen hänen voi olla vaikea hahmottaa kehonsa asentoa. Pitkään jatkuva kyyryssä oleminen, yliojentuneet polvet tai jännittyneet korvissa olevat hartiat voivat aiheuttaa kehoon kiputiloja ja särkyjä. Voit esimerkiksi pelien välissä ohjeistaa pelaajaa päästämään hartiansa alas tai pehmentämään hieman polviaan koukistamalla niitä. Asentoon ei ole kuitenkaan syytä jatkuvasti puuttua, jotta siitä ei tule pelaajalle yksi "suoritus" lisää.



Yksilö- ja ryhmänohjaus

VR-pelejä voi ohjata ryhmämuotoisesti tai yksilöllisesti. Ryhmämuotoiseen ohjaukseen toimii parhaiten laitteisto, joka mahdollistaa ryhmän jäsenille pelitilanteen seuraamisen isolta näytöltä. Jos tämä ei ole mahdollista, vuoroaan odottaville pelaajille tulisi miettiä muuta tekemistä, jotta heidän aikansa ei kävisi pitkäksi. Toisaalta myös yksilöohjauksessa on kätevää, että ohjaaja pystyy seuraamaan pelitilannetta esimerkiksi älypuhelimelta tai tablettilta, jotta hän pystyy näkemään pelaajan suoritumista ja antamaan tarvittaessa neuvoja.



Laadi ennen ohjausta ryhmän toiminnalle ja pelaamiselle säännöt ja käy ne läpi ennen ryhmän alkua turvallisuuteen liittyvien ohjeiden kanssa. Voitte myös yhdessä ryhmän kanssa sopia yhteisistä pelisäännöistä, esimerkiksi, ettei toisten pelaamista kommentoida kielteisesti. Kun kyseessä on uusi tai kokoonpanoltaan vaihteleva ryhmä, pyydä osallistujia alussa esittelemään itsensä lyhyesti ja kertomaan vaikka aiemmista mahdollisista pelikokemuksistaan (VR-pelit, tietokonepelit, kännykkäpelit) ja odotuksistaan.

Sopikaa myös yhdessä pelaajan pituudesta ryhmän tai ohjauksen alussa. Yksilöohjauksessa pelaaja voi olla pidempi ja ohjaaja voi keskittyä pelkästään yhden henkilön ohjaamiseen. Ryhmässä tulee huomioida vuorossa olevan pelaajan ohella myös muuta ryhmää ja miettiä sopivat pelaajat ryhmän koon mukaan. Pitkän yhtäjaksoisen pelaajan sijaan vuoroja voi vaihdella siten, että jokainen saa pelata useamman kerran. Rohkaise kaikkia pelaamaan vuorollaan, ettei käy niin, että osa ryhmäläisistä jää vain seuraamaan muiden toimintaa, saamatta itse pelikokemusta ja liikuntaa. Toisaalta voit antaa ensi kertaa ryhmään tulevalle ensin mahdollisuuden seurata muiden pelaamista. Jos joku jännittää kovasti pelaamisen kokeilua ryhmässä tai tarvitsee enemmän aikaa ja tukea, mieti olisiko häntä mahdollista ohjata yksilöllisesti ensimmäisen pelikerran ajan, esimerkiksi ryhmälle varatun ajan lopussa.

Huomioi ohjauksessa

- Välineiden soveltuvuus ryhmätoimintaan
- Ryhmän pelisäännöt
- Yksilöohjauksen tarve
- Ohjaajan rooli
- Mukava ja kannustava ilmapiiri



Yksilöohjauksessa kiinnitä erityisen paljon huomiota kannustavaan palautteeseen. Ryhmämuotoisessa ohjauksessa rohkaise osallistujia kannustamaan toinen toisiaan.

Jos VR-välineitä on kahdet tai useammat, ryhmässä on myös mahdollisuus siihen, että useampi pelaa samaan aikaan. Voit kokeilla tätä kahden kokeneen pelaajan kanssa, jotka eivät tarvitse jatkuvaa ohjausta. Joissain peleissä osallistujat voivat kilpailla toisiaan vastaan, mutta huomioi, että kilpailuasetelma tai suoritusten vertailu voi olla joillein osallistujille epämieluisaa. Mikäli kaksi henkilöä haluaa kilpailla keskenään, tulisi huomioida se, että he ovat taidoiltaan suhteellisen tasavertaisia.

Välineistöä ja pelaamista koskeva ohjaaminen

Eri valmistajien laitteet toimivat hieman eri tavoin. Tutustu ennen ohjausta laitteeseen hyödyntämällä valmistajan ohjeita ja kokeilemalla laitteen käyttöä. Itse kokeilemalla ymmärtää paremmin, mitä ottaa huomioon ohjaamisessa ja miltä pelaaminen tuntuu.

Ohjaustilanteen aluksi esittele VR-lasien toiminta lyhyesti, jos mukana on ensikertalaisia. Kerro myös, että joillekin palaaminen voi aiheuttaa huonovointisuutta. Neuvo keskeyttämään pelaaminen, jos sen aikana ilmaantuu pahoinvointia, päänsärkyä, uneliaisuutta tai sekavuutta.

VR-lasien pukeminen

1. Löysää päähihnoja lasista riippuen joko pyörittämällä säätönappia ja/tai avaamalla tarranauhahihnoja. Nosta VR-laseissa mahdollisesti kiinteänä olevat kuulokkeet yläasentoon.
2. Nosta päähihnoja ylös ja aseta lasit pelaajan silmien eteen, kiinni kasvoihin. Pyydä pelaajaa pitämään kiinni yhdellä kädellä lasien etuosasta ja painamaan niitä kevyesti vasten kasvoja. Pyydä pelaajaa sitten toisella kädellä asettamaan päähihnat paikalleen vetämällä alimmaista päähihnaa alas, kohti takaraivoa. Pyydä pelaajaa varmistamaan VR-lasien paikallaan pysyminen päästämällä varovasti irti lasien etuosasta. Kiristä päähihnoja siten, että VR-lasien pehmuste istuu tukevasti kiinni kasvoissa. Silmälasien pitäisi mahtua VR-lasien alle.
3. Pyydä pelaajaa säätämään kuvan selkeys kallistamalla ja liikuttelemalla VR-laseja ylös alas, kunnes pelaaja kertoo kuvan olevan selkeä. Jos kuva on edelleen sumea, varmista etteivät päähihnat ole liian löysällä tai pelaajan mahdolliset silmälasit ole siirtyneet pois silmien edestä.
4. Jos VR-laseista löytyy silmienvälin etäisyysäättö, auta pelaajaa säätämään asetukset. Osassa VR-lasien malleista löytyy ulkokuorelta liukuva säätönappi. Liu'uta säätönappia hitaasti edestakaisin ja pyydä pelaajaa kertomaan, koska kuva on tarkin.
5. Jos VR-laseista löytyy kiinteät kuulokkeet, auta pelaajaa säätämään ne korviensa päälle. Huomioi, että pelaaja edelleen kuulee sinut ja antamasi ohjeet. Toisen kuulokkeen voi tarvittaessa jättää pois korvan päältä, jotta pelaaja kuulee ohjeistuksen.

Pelaaminen

1. Auta pelaajaa navigoimaan käyttöliittymässä ja valitsemaan haluamansa pelin.
2. Auta ensikertalaista valitsemaan ensin joko laitevalmistajan oma VR-välineiden käytön esittely tai jonkin helpohkon pelin esittelytaso. Auta pelaajaa valitsemaan pelistä sopiva vaikeustaso. Valitse alkuun easy/beginner- eli helppo- taso ja säädä muita asetuksia siten, että pelin tehtävä on alkuun mahdollisimman yksinkertainen. Tavoitteena on, että valittu taso sekä haastaa että tarjoaa onnistumisen kokemuksia.
3. Seuraa pelin sujumista ja anna tarvittaessa lisäohjeita. Muista kannustaa ja antaa myönteistä palautetta pelaamisen aikana.
4. Ehdota haastavuuden lisäämistä tai pelin vaihtamista, kun pelaajalla tapahtuu oppimista eli hän suorittaa pelin tehtävän vaivattomasti tietyllä vaikeustasolla tai jos pelaaja vaikuttaa tylsistyneeltä.
5. Pidä jatkuvasti silmällä turvallisuutta eli sitä, että pelaaja pysyy pelialueen sisällä eikä ole vaarassa törmätä esteisiin tai muihin ihmisiin. Jos pelaajalla on haasteita pysyä pelialueella, muistuta siirtymisestä keskikohtaan. Pelialueen keskikohdan merkitseminen lattiaan jalalla tunnusteltavissa olevalla teipillä auttaa pelaajaa hahmottamaan pelialuetta myös itsenäisesti.
6. Pidä silmällä yhdessä sovittua peliajan pituutta ja kerro ajan kulumisesta myös pelaajalle, ettei aika lopu täysin yllättäen.
7. Peliajan loputtua kysy pelaajalta tämän kokemuksista ja tuntemuksista.
8. Puhdista ohjaimet, päähihnat ja kasvopehmuste pelaamisen jälkeen.

Pelaajan vaatetus

- Pelaamiseen soveltuvat parhaiten kevyet ja joustavat vaatteet.
- Jos pelaaminen on kovin kuormittavaa tai pitkäkestoista, voivat vaihtovaatteet olla tarpeen.
- Neuvo keventämään vaatetusta esim. huppari pois ennen pelaamisen aloitusta.
- Huomioi liukastumisvaara: turvallisinta on pelata kengät jalassa tai paljain jaloin.

Liikunnalliset VR-pelit

VR-lasit mahdollistavat pelaamisen, joka on muuta videopelaamista fyysisesti aktiivisempaa. Fyysinen aktiivisuus käsittää erilaisten liikuntaharrastusten lisäksi myös kaiken muun päivittäisen liikkumisen. Moni VR-peli sisältää paljon liikunnaksi luokiteltavaa toimintaa, vaikka peli varsinaisesti mikään urheilu- tai liikuntapeli olisikaan. Tähän osaltaan perustuukin virtuaaliodellisuuden teho fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä: liikettä tulee hauskan pelaamisen sivutuotteena.

Liikunnallisia VR-pelejä voi löytää pelikaupoista esimerkiksi hakusanoilla fitness, exercise ja sport. Monista urheilu- ja liikuntalajeista on oma pelinsä. Valikoimasta löytyy esimerkiksi pallopelejä, taistelulajeja, purjehtimista ja tanssia. Oma alalajinsa ovat niin sanotut taistelupelit, kuten ampumapelit, joista osa vaatii käsiohjainten käytön lisäksi myös koko keholla tehtäviä väistöliikkeitä.

Eriyisen suosituiksi pelaajien keskuudessa ovat nousseet rytmiset pelit, joissa rikotaan tai ammutaan erilaisia kohteita ja liikutaan musiikin tahtiin.

Mitä liikkumisen taitoja käytetään?

Liikunnallisia VR-pelejä pelatessaan, pelaaja käyttää monipuolisesti kehoaan. Pelaajan **silmä-käsikoordinaatiota** haastetaan, kun hän tähtää, lyö ja heittää. **Tasapainoa** ja **koordinaatiota** hän taas käyttää väistäessään esteitä ja liikkuessaan pelialueella. Myös **rytmittäjua** tarvitaan, kun liikkeen on tapahduttava musiikin tahtiin. **Voima** kehittyi erityisesti raajoissa, lyöntien ja kyykyjen kautta. Parhaiten liikunnalliset VR-pelit soveltuvat **kestävyyskunnan harjoittamiseen**. Kun pelaajan syke nousee ja hän hengästyy, tehostuvat myös sydämen toiminta ja hapenotto kyky.



Kuinka kauan pelataan?

Kun pelataan liikunnallista VR-peliä, on **20 minuutin maksimipelaiaika hyvä aloittelijalle**. Tätä pidempi pelaiaika on aloittelijan kanssa hyvä jakaa useampaan osaan, sillä mahdollisten haittavaikutusten ja kaatumisten riski kasvaa pelaajan pidentyessä ja pelaajan väsyessä. Pelaiaika voi

hyvin olla myös huomattavasti lyhyempi esim. **5-10 minuuttia, jos pelaaminen on fyysisesti raskasta** ja jos pelaaja on pelin aikana hyvin hengästynyt. Ryhmämuotoisessa toiminnassa pelaaja per pelaaja saattaa jäädä tavoiteltua lyhyemmäksi, mikäli osallistujia on paljon. Kuitenkin jokaisella aktiivisella minuutilla on terveyshyötyjä.

Miten arvioida pelin fyysistä kuormittavuutta?

Kun tavoitteena on lisätä pelaajien fyysistä aktiivisuutta, on pelien fyysisen kuormittavuuden arviointi yksi tärkeistä ohjaajan tehtävistä. Terveysyötyjen saavuttamiseksi riittää, että **kuormitus pysyttelee terveystuon alueella eli on enintään rasittavaa teholtaan**. Yksi tapa arvioida kuormittavuutta, on **pelaajan hengityksen huomiointi**: hengästymisestä huolimatta pelaajan olisi pystyttävä melko normaalisti edelleen puhumaan. Kun pelaaja siirtyy lähelle rasittavan liikkumisen tehon ylärajaa, alkaa hengitys muuttua puuskuttavaksi. Tässä vaiheessa tehoa tulisi ainakin hetkellisesti laskea esimerkiksi peliä vaihtamalla tai vaikeustasoa laskemalla. **Muista kysyä myös pelaajan omia tuntemuksia**: tuntuuko pelaaminen kevyeltä, hieman rasittavalta, rasittavalta tai hyvin rasittavalta? Pelaajan tuntemuksien olisi hyvä pysyä kevyen ja rasittavan välillä.

Liikunnallisten pelien fyysistä kuormittavuutta voidaan arvioida myös peliin liittyvien tekijöiden kautta. Kuormittavuus vaihtelee usein sen mukaan, millä vaikeusasteella peliä pelataan. Monissa peleissä mielekäs kokemus vaikealla tasolla vaatii ensin harjoittelua helpommilla tasoilla, koska pelin perusliikkeiden on oltava hallussa. Yläraajojen liikkeet nostattavat hyvin sykettä ja kestävyyskunnan kannalta sellaisia liikkeitä sisältävät pelit ovat tehokkaita. Toisaalta on hyvä, jos pelissä on huomioitu myös alaraajat, jolloin koko keho saa liikettä. Yleensä liikunnallisia pelejä pelataan seisoma-asennossa, mutta joitain pelejä voi pelata myös istuen, jolloin kuormittavuus laskee.

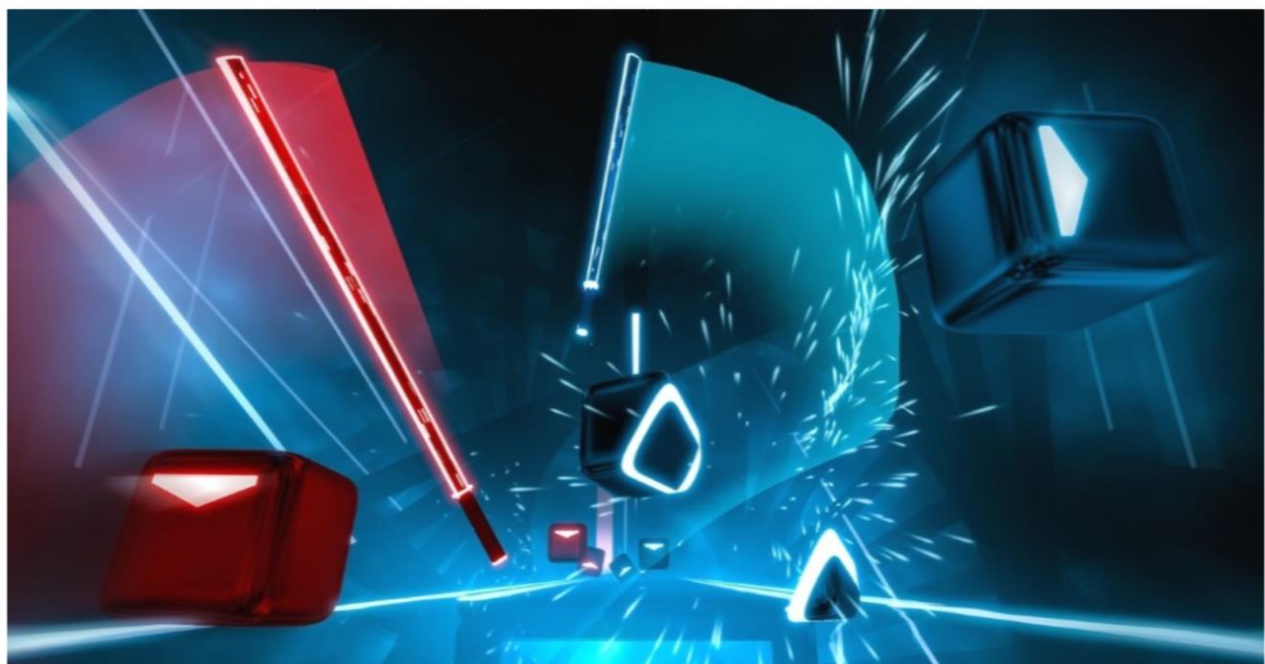
VR-pelien fyysisen kuormittavuuden arvioita löytyy VR-liikuntaa edistävän [Virtual Reality Institute of Health and Exercise](#) -sivuilta. Arvioista selviää pelien keskimääräinen kalorikulutus sekä MET (metabolinen ekvivalentti) -arvo, joka havainnollistaa liikunnan tehoa. MET kertoo meille sen, kuinka moninkertaisesti kulutamme energiaa tietyssä aktiviteetissa verrattuna sängyssä makoiluun. Esimerkiksi 1 MET kuvaa henkilön energian kulutusta levossa, tietokoneen ääressä istuessa kulutus nousee 2 MET:iin, rauhallisella kävelyllä päästään 3-4- MET:iin ja reippaalla kävelyllä 5-7 MET:iin.

Seuraavassa taulukossa esitellään muutamia liikunnallisia pelejä ja niiden MET-arvoja. Voit siis verrata mihin tutumpaan aktiviteettiin pelin fyysinen kuormittavuus rinnastuu. Taulukon MET-arvot on otettu [Virtual Reality Institute of Health and Exercise -sivuilta](#). HUOM! Pelien kuormittavuutta ei voida täysin luotettavasti arvioida, koska siihen vaikuttavat eri pelaajien yksilölliset fyysiset ominaisuudet ja tapa pelata. Pelien kuormittavuus myös lisääntyy sitä mukaan, mitä taitavampi pelaaja on, koska se mahdollistaa pitkäjätköisen vaativan tason pelaamisen.

| Peli | Pelikuvaus | MET-arvo (keskiarvo, Vaativalla taso) | Fyysinen kuormittavuus |
|-----------------------|--|--|---|
| BOX VR | Nyrkkeily-peli, jossa pelaaja harjoittelee rytmisesti musiikin kanssa erilaisia lyöntejä ja väistää esteitä kyykistymällä | 5.82 | Kohtalainen: <ul style="list-style-type: none"> • Hölkkä • Reipas kävely • Lumityöt • Kuntosaliharjoittelu • Pyöräily 16-20 km/h |
| BEAT SABER | Pelaaja tuhoaa käsissään olevilla miekoilla musiikin tahdissa edestäpäin liukuhihnalta tulevia laatikoita ja väistää esteitä/seinämiä kyykistymällä tai liikkumalla sivulle | 6.24 | Kohtalainen: <ul style="list-style-type: none"> • Hölkkä • Reipas kävely • Lumityöt • Kuntosaliharjoittelu • Pyöräily 16-20 km/h |
| SYNTH RIDERS | Pelaajan pitää osua musiikin tahdissa eteen tuleviin palloketjuihin yhtenäisillä tanssimaisilla liikkeillä. Esteiden väistelyä kyykistymällä tai koko kehon liikuttaminen sivulta sivulle. | 4.11 | Kevyt-kohtalainen: <ul style="list-style-type: none"> • Siivoaminen • Puutarhatyöt • Kävely |
| RACKET NX | Squash- tyyppinen mailapeli scifi-henkisessä ympäristössä, jossa pallo sinkoilee seinien kautta takaisin pelaajalle. Pelataan 360°:tta olevalla pelikentällä. | 4.36 | Kevyt-kohtalainen: <ul style="list-style-type: none"> • Siivoaminen • Puutarhatyöt • Kävely |
| FRUIT NINJA VR | Pelaajan eteen lentelee hedelmiä, joita hän halkaisee kahdella miekalla ja samalla väistelee pommeja | 4.75 | Kevyt-kohtalainen: <ul style="list-style-type: none"> • Siivoaminen • Puutarhatyöt • Kävely |
| PISTOL WHIP | Ampumapeli. Pelaaja etenee rivakasti kaupunkimaisen pelikentän lävitse väistellen laukauksia ja yrittäen osua vihollisiin. | 6.83 | Kohtalainen: <ul style="list-style-type: none"> • Hölkkä • Reipas kävely • Lumityöt • Kuntosaliharjoittelu |

| | | | |
|--|---|------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Pyöräily 16-20 km/h |
| SUPER HOT | Ampuma ja taistelupeli, jossa pelitilanteen aika hidastuu tai nopeutuu riippuen pelaajan omasta liikkumisnopeudesta | 3.87 | Kevyt: <ul style="list-style-type: none"> • Rauhallinen kävely • Siivoaminen |
| THE THRILL OF THE FIGHT - VR BOXING | Nyrkkeilypele, jossa pelaaja kohtaa nyrkkeilykehässä vastustajan ja pyrkii oikealla ajoituksella ja lyöntitaidoillaan tyrmäämään tämän. | 9.28 | Rasittava: <ul style="list-style-type: none"> • Aerobinen jumppa • Soutu |

Virtual Reality Institute of Health and Exercise:lta löytyy sovellus liikunnallisen VR-pelaamisen seurantaan. VR-Health Exercise Trackerissa voi selata pelejä niiden fyysisen kuormittavuuden mukaan, tallentaa pelaamiskerrat ja halutessaan liittää sovellukseen oman sykemittarinsa. Sovellus on ensimmäinen VR-liikunnan seurantasovellus ja se osaa huomioida juuri tiettyyn peliin liitetyn kuormituksen. Sovellus on ladattavissa Android- ja Apple-laitteisiin.



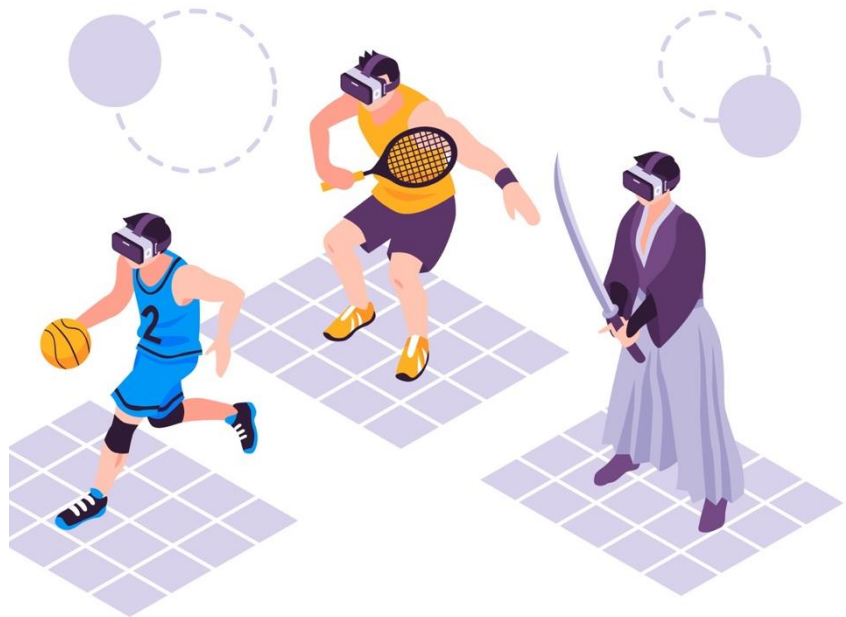
Beat Saber

Pelaamisen fyysisen haastavuuden muokkaaminen

Voit säätää pelien haastavuutta vaihtamalla vaikeustasoa tai säätämällä muita pelin asetuksia, kuten esimerkiksi poistamalla esteiden väistelyn. On myös muita kuin peliasetus -keinoja, joilla pelaamista voidaan joko helpottaa tai haastetta lisätä.

Pelaamisen helpottaminen:

Pelaaminen voidaan aloittaa istuen, jos seisominen ei jostain syystä, esimerkiksi tasapaino-ongelmien vuoksi ole mahdollista. Tällöin kyseisen pelin pelialueen on oltava maksimissaan 180°. Seistessä pelaajan tasapainoa auttaa tukeva asento, joka saadaan aikaan leventämällä jalkojen haara-asentoa. Itselle tukevinta seisoma-asentoa voidaan etsiä ennen pelaamisen aloittamista.



Pelaamisen haasteen lisääminen:

Jos pelaaja on kokenut ja tasapaino pysyy pelaamisen aikana, voidaan pelialueeksi asettaa 360°. Lisähaastetta voi tuoda erilaisten painojen avulla. Rannepainoilla saadaan lisäkuormitusta käsillä tehtäviin liikkeisiin, nilkkapainoilla taas jalkoihin sekä ylävartaloon puettavalla painoliivillä saadaan lisättyä kehon kokonaiskuormitusta. Painojen tulisi olla maltillisia, alkaen 500g ranne/nilkkapainoista. Pelaaja saattaa kokea painon hyvin kevyeksi alussa, mutta huomaa lisäpainon vaikutuksen, kun pelaamista on kestänyt useamman minuutin.

Jos pelin aktiivisuus on yläraajapainotteista, voidaan alaraajoille saada harjoitusta tekemällä peliasennosta matalampi. Koukistamalla lonkkia ja polvia, eli menemällä hieman kyykkyyn, saadaan aktivoitua myös pakara- ja reisilihakset.

Peleissä, joissa pidellään mailaa tai muuta välinettä yhdellä kädellä, voi pelaaja vaihtaa pelikättä ja siten harjoittaa itselle heikompaa kättä.

Lähdeluettelo

Masennus ja liikunta

Boettger, S., Wetzig, F., Puta, C., Donath, L., Müller, H.J., Gabriel, H.H., Bär, K.J. Physical fitness and heart rate recovery are decreased in major depressive disorder. *Psychosom Med.* 2009 Jun;71(5):519-23.

https://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/2009/06000/Physical_Fitness_and_Heart_Rate_Recovery_Are.6.aspx

Chapman, J.J., Fraser, S.J., Brown, W.J., Burton, N.W. Physical activity preferences, motivators, barriers and attitudes of adults with mental illness. *J Ment Health.* 2016 Oct;25(5):448-454. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27049695/>

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. *Cochrane Database Syst Rev* 9, CD004366.

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004366.pub6/full>

Käypä hoito -suositus. 2020. Depressio. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50023>

Leppämäki, S. 2011. Liikunta masennustilojen hoidossa. Teoksessa Heiskanen, T., Huttunen, M., Tuulari, J. & Huttunen, M. O. 2011. Masennus. Helsinki: Duodecim.

Maljanen, M., Piirainen, A., Sjögren, T., Korpi, H., Korniloff, K. Kroonista masennusta sairastavan kokemukset fyysisestä aktiivisuudesta. *Fysioterapia -lehti* 3/2019, 24-29.

McDevitt, J., Snyder, M., Miller, A., Wilbur, J. 2006. Perceptions of barriers and benefits to physical activity among outpatients in psychiatric rehabilitation. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16579324>

Ojanen, M. 2002. Psykkiset häiriöt ja mielenterveys. Teoksessa E. Mälkiä & P. Rintala (toim.) Uusi erityisliikunta. Liikunnan sovellukset erityisryhmille. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 154. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura. 116-126.

Sabbe, B., Hulstijn, W., van Hoof, J., Tuynman-Qua, H.G., Zitman, F. 1999. Retardation in Depression: Assessment by Means of Simple Motor Tasks. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032798000871>

Schuch, FB., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S, Ward, P.B., Stubbs, B. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *J Psychiatr Res.* 2016 Jun;77:42-51

https://www.ashlandmhrb.org/upload/exercise_as_a_treatment_for_depression_-_a_meta-analysis_adjusting_for_publication_bias.pdf

UKK-instituutti. 2019. Liikkumalla terveyttä - askel kerrallaan. Viikoittainen liikkumisen suositus 18-64-vuotiaille. <https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisensuositus/aikuisten-liikkumisen-suositus>.

Windle, G., Hughes, D., Linck, P. Is exercise effective in promoting mental well-being in older age? A systematic review. *Aging Ment Health* 2010;14:652-69 <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13607861003713232>

Virtuaalitodellisuus

Arnaldi, B., Guitton, P., Moreau, G. 2018. *Virtual Reality and Augmented Reality: Myths and Realities.* John Wiley & Sons Incorporated.

Havisalo, P. 2017. Virtuaalilasien hyödyntäminen Terveyskylä.fi -konseptissa. Hyvinvointi ja Terveysteknologian Insinööriyö. Viitattu 27.9.2019. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/136019/Havisalo_Petra.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Leighton, E. 2018. *The Re-Emergence of Virtual Reality.* Routledge.

Sveistrup, H. 2004. Motor Rehabilitation using Virtual Reality. *J NeuroEngineering Rehabil* 1, 10 (2004). <https://jneuroengrehab.biomedcentral.com/articles/10.1186/1743-0003-1-10>

Zeng, N., Pope, Z., Jung, E.L., Gao, Z. 2018. Virtual Reality Exercise for Anxiety and Depression: A Preliminary Review of Current Research in an Emerging Field. *J. Clin. Med.* 2018, 7(3), 42. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29510528/>

VR-välineet

Benchmarks. VRMark Headset Comparison May 2020. <https://benchmarks.ul.com/compare/best-vr-headsets>

Heaney, D. 2019. How Virtual Reality Positional Tracking Works. <https://venturebeat.com/2019/05/05/how-virtual-reality-positional-tracking-works/>

HP. HP Reverb VR Headset - Pro Edition. <https://www8.hp.com/us/en/vr/reverb-vr-headset.html>

HTC. HTC Vive Pre User Guide. https://www.htc.com/managed-assets/shared/desktop/vive/Vive_PRE_User_Guide.pdf

HTC. HTC Vive Pro Starter Kit. <https://www.vive.com/us/product/vive-pro-starter-kit/>

Oculus. Oculus Quest. <https://www.oculus.com/quest/>

Oculus. Taking Care of your Oculus Quest. <https://support.oculus.com/644956809267244/>

Sony Playstation. Playstation VR. <https://www.playstation.com/fi-fi/explore/playstation-vr/>

Sony Playstation. Lisävarusteet. <https://www.playstation.com/fi-fi/explore/playstation-vr/accessories/>

Valve. Steam Store. <https://store.steampowered.com/vr/>

Verkkokauppa.com. Virtuaalitodellisuus. <https://www.verkkokauppa.com/fi/catalog/1602b/Virtuaalitodellisuus/products>

VR Lens Lab. Field of View for Virtual Reality Headsets Explained. 2016. <https://vr-lens-lab.com/field-of-view-for-virtual-reality-headsets/>

Valmistelut ennen pelaamista

HTC. HTC Vive Pre User Guide. https://www.htc.com/managed-assets/shared/desktop/vive/Vive_PRE_User_Guide.pdf

Oculus. Oculus Quest terveys ja turvallisuus. https://www.oculus.com/legal/health-and-safety-warnings/?locale=fi_FI

HTC Viveport. What is Viveport Infinity? <https://service.viveport.com/hc/en-us/articles/360026086891-What-is-VIVEPORT-Infinity->

Ohjaaminen pelaamisen aikana

Ahonen, V-M. 2017. Vinkkejä ja käytännön ohjeita liikunnan aloittamiseen. Teoksessa Masennus. E-kirja. Duodecim oppiportti.

Chapman, J.J., Fraser, S.J., Brown, W.J., Burton, N.W. Physical activity preferences, motivators, barriers and attitudes of adults with mental illness. J Ment Health. 2016 Oct;25(5):448-454. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27049695/>

Järvinen, H. 2019. Kehon ja kehoisuuden merkityksiä kroonista masennusta sairastavan elämässä - fenomenologinen tutkielma. Terveystieteet. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, Fysioterapian pro gradu - tutkielma. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/63310>

Leighton, E. 2018. The Re-Emergence of Virtual Reality. Routledge.

Maljanen, M. 2019. Kroonisesti masentuneiden kokemukset fyysisestä aktiivisuudesta. Terveystieteet. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, Fysioterapian pro gradu - tutkielma. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/62851>

Maljanen, M., Piirainen, A., Sjögren, T., Korpi, H., Korniloff, K. Kroonista masennusta sairastavan kokemukset fyysisestä aktiivisuudesta. Fysioterapia -lehti 3/2019, 24-29.

Ojanen, M. 2002. Psykkiset häiriöt ja mielenterveys. Teoksessa E. Mälkiä & P. Rintala (toim.) Uusi erityisliikunta. Liikunnan sovellukset erityisryhmille. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu mro 154. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura. 116-126.

Suomen Fysioterapeutit: Ohjaus- ja neuvontaosaaminen. <http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/ammattillinen-osaaminen/ohjaus-ja-neuvontaosaaminen.html>

Uebelacker, L.A., Kraines, M., Broughton, M.K., Tremont, G., Gillette, L.T., Epstein-Lubow, G., Abrantes, A.M., Battle, C., Miller, I.W. Perceptions of Hatha yoga amongst persistently depressed individuals enrolled in a trial of yoga for depression. *Complementary Therapies in Medicine* 2017 Oct;34:149-155. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28917367/>

Välineistöä ja pelejä koskevat ohjeet

HP. HP Reverb VR Headset - Pro Edition. <https://www8.hp.com/us/en/vr/reverb-vr-headset.html>

HTC. HTC Vive Pre User Guide. https://www.htc.com/managed-assets/shared/desktop/vive/Vive_PRE_User_Guide.pdf

HTC. HTC Vive Pro Starter Kit. <https://www.vive.com/us/product/vive-pro-starter-kit/>

Oculus. Oculus Quest. <https://www.oculus.com/quest/>

Sony Playstation. Playstation VR. <https://www.playstation.com/fi-fi/explore/playstation-vr/>

Liikunnalliset VR-pelit

ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 2014. Wolters Kluwer

Käypä hoito -työryhmä liikunta. Liikunnan kuormittavuus ja rasittavuus. <https://www.kaypahoito.fi/nix01171>

Machado-Vidotti, H., Mendes, R., Simões, R., Castello-Simões, V., Catai, A., Borghi-Silva, A. Cardiac autonomic responses during upper versus lower limb resistance exercise in healthy elderly men. *Braz J Phys Ther.* 2014 Jan-Feb; 18(1): 9-18. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4183232/>

Terveyskylä. Miten arvioin liikunnan kuormittavuutta?

<https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/selkäydinvamman/opas-liikuntaan-selkäydinvamman-jälkeen/miten-arvioin-liikunnan-kuormittavuutta>

UKK-instituutti. 2019. Liikkumalla terveyttä - askel kerrallaan. Viikoittainen liikkumisen suositus 18-64-vuotiaille. <https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisensuositus/aikuisten-liikkumisen-suositus>.

Virtual Reality Institute of Health and Exercise. Beat Saber. 2018. <https://vrhealth.institute/portfolio/beat-saber/>

Virtual Reality Institute of Health and Exercise. Box VR. <https://vrhealth.institute/portfolio/boxvr/>

Virtual Reality Institute of Health and Exercise. Fruit Ninja. <https://vrhealth.institute/portfolio/fruit-ninja/>

Virtual Reality Institute of Health and Exercise. Pistol Whip. <https://vrhealth.institute/portfolio/pistol-whip/>

Virtual Reality Institute of Health and Exercise. Racket NX. <https://vrhealth.institute/portfolio/racket-nx/>

Virtual Reality Institute of Health and Exercise. Super Hot. <https://vrhealth.institute/portfolio/superhot/>

Virtual Reality Institute of Health and Exercise. Synth Riders. <https://vrhealth.institute/portfolio/synth-riders/>

Virtual Reality Institute of Health and Exercise. The Thrill of the Fight-VR Boxing. <https://vrhealth.institute/portfolio/thrill-of-the-fight/>

Kuvalähteet

Kansi

https://www.freepik.com/free-vector/virtual-reality-flat-icon-set-with-girls-boys-gaming-vr-glasses_7380031.htm#page=1&query=virtual%20reality&position=44

Alkusanat

https://www.freepik.com/free-vector/antigravity-technology-with-elements_4126847.htm#page=1&query=virtual%20reality%20controllers&position=2

Masennus ja liikunta

https://www.freepik.com/free-vector/feeling-blue-concept-illustration_7171665.htm#page=1&query=depression&position=3

https://www.freepik.com/free-vector/training-home-concept_7455241.htm#page=1&query=exercise&position=3

Virtuaalitodellisuus

https://www.freepik.com/free-vector/virtual-reality-visualization-simulation-icon-set_4329612.htm#page=1&query=VR&position=30

VR-välineet

https://www.freepik.com/free-vector/virtual-reality-isometric-banners_6413771.htm#page=5&query=VR&position=23

<https://www.piqsels.com/en/public-domain-photo-ifuwt>

http://gadgets.in.com/uploads/2019/05/oculus_quest_all_in_one_vr_gaming_headset_3.jpg

http://cdn.wccftech.com/wp-content/uploads/2016/03/151221-Vive-BaseStation-Comp-White_1458731402-635x508.png

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:PlayStation_VR_sample_at_Taipei_Game_Show_20170123.jpg

Valmistelut ennen pelaamista

<https://www.flickr.com/photos/playstationblogeurope/30849555123/>

Ohjaaminen pelaamisen aikana

https://www.freepik.com/free-vector/video-gamer-illustration-girl-woman-vr-glasses-with-joystick-controllers-playing_3264788.htm#query=virtual%20reality%20game%20play&position=28

https://www.freepik.com/free-vector/virtual-reality-landing-page-template_5147115.htm#page=11&query=VR&position=49

Liikunnalliset VR- pelit

https://www.freepik.com/free-vector/vr-sports-isometric-flowchart-with-human-characters-virtual-reality-glasses-during-training-blue_7499009.htm#page=2&query=VR&position=21

<https://www.flickr.com/photos/playstationblogeurope/45696922292>

https://www.freepik.com/free-vector/virtual-reality-isometric-banners_6413771.htm#page=5&query=VR&position=23