

## Tölvuleikjaröskun

Var tímabært fyrir WHO að setja „röskun vegna tölvuleikjaspilunar“ í flokkunarkerfi sitt fyrir sjúkdóma og heilsufarsvandamál?

---

Elfa Ingibergsdóttir / Laufey Skúladóttir

HUG- OG FÉLAGSVÍSINDASVIÐ

Lokaverkefni til

BA gráðu í sálfræði

Sálfræðideild

Maí 2019

## TÖLVULEIKJARÖSKUN

Var tímabært fyrir WHO að setja „röskun vegna tölvuleikjaspilunar“ í flokkunarkerfi sitt fyrir sjúkdóma og heilsufarsvandamál?

Elfa Ingibergsdóttir  
Laufey Skúladóttir

12 eininga lokaverkefni  
sem er hluti af  
*Bachelor of Arts-prófi í sálfræði*

Leiðbeinandi:  
Kjartan Ólafsson

Sálfræðideild  
Hug- og félagsvísindasvið  
Háskólinn á Akureyri  
Akureyri, maí 2019

Titill: Tölvuleikjaröskun - var tímabært fyrir WHO að setja „röskun vegna tölvuleikjaspilunar“ í flokkunarkerfi sitt fyrir sjúkdóma og heilsufarsvandamál?

Stuttur titill: Tölvuleikjaröskun

12 eininga lokaverkefni sem er hluti af Bachelor of Arts-prófi í sálfræði

Höfundarréttur © 2019 Elfa Ingibergdóttir og Laufey Skúladóttir

Öll réttindi áskilin

Sálfræðideild

Hug- og félagsvísindasvið

Háskólinn á Akureyri

Sólborg, Norðurslóð 2

600 Akureyri

Sími: 460 8000

Skráningarupplýsingar:

Elfa Ingibergsdóttir og Laufey Skúladóttir, 2019, B.A. verkefni, sálfræðideild, hug- og félagsvísindasvið, Háskólinn á Akureyri, 35 bls.

Akureyri, 8. maí 2019

## Útdráttur

Markmið þessarar ritgerðar er að skoða þá ákvörðun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunar (WHO) að setja „röskun vegna tölvuleikjaspilunar“ í flokkunarkerfi sitt fyrir sjúkdóma og heilsufarsvandamál og þau rök sem liggja að baki og þá gagnrýni sem komið hefur fram.

Tölvuleikjaröskun er skilgreind af WHO sem mynstur af hegðun sem einkennist af lélegri sjálfsstjórn þegar kemur að tölvuleikjaspilun og hefur spilun á tölvuleikjum algeran forgang í lífi einstaklingsins og er hegðunarmynstrið orðið það alvarlegt að það veldur skerðingu á lífsgæðum eins og persónulegum, fjölskyldu, námi og/eða vinnu og félagslegum aðstæðum.

Fræðimenn á sviðinu eru ekki allir sammála um hvort þessi ákvörðun WHO hafi verið rétt og hvað það muni þýða að röskunin hafi verði sett á lista ICD-11. Þrátt fyrir það eru þeir sammála um að ef spilunin sé farin að hafa neikvæð áhrif á líf einstaklingsins, eigi að taka það alvarlega.

Gerðar hafa verið ótal rannsóknir á tölvuleikjaröskun svo sem algengi, áhrifavöldum og afleiðingum röskunarinnar. Það sem rannsóknirnar virðast hafa sameiginlegt er að ekki er hægt að bera niðurstöður þeirra saman þannig að það fái stöðugt mynd af röskuninni þar sem skilgreiningar, aðferðafræði og mælitækin sem notuð voru eru ekki þau sömu. Þannig má segja að lítið sé raunverulega vitað um þessa röskun og virðist sem það mun ekki breytast fyrir en rannsóknir á henni verða samræmdari.

Helstu niðurstöður þeirra rannsókna sem gerðar hafa verið eru að tölvuleikjaröskun virðist vera algengari hjá strákum og sum persónuleikaeinkenni einstaklinga virðast tengjast tölvuleikjaröskun meira en önnur. Þeir sem eru taldir vera með taugaveiklu og eiga það til að upplifa neikvæðar tilfinningar gætu verið í áhættuhópi að þróa með sér tölvuleikjaröskun. Vísbendingar eru um að tenging sé á milli tölvuleikjaröskunar og annarra raskana svo sem ADHD, þunglyndis og félagsfælni. Þá eru svokallaðir MMORPG-leikir, þar sem einstaklingar eru að spila saman í gegnum netið og hafa engan endi, álitnir vera meira ávanabindandi en tölvuleikir sem hafa endi.

*Lykilorð; tölvuleikjaröskun, tölvuleikir, WHO, ICD-11*

### Abstract

The aim of this thesis is to examine the World Health Organization's (WHO) decision to put “gaming disorder” in its classification system for disease and health problems and the arguments underlying it and the criticisms that have been made.

Gaming disorder is defined by the WHO as a pattern of behavior characterized by poor self-control when it comes to video gameplay, and the playing of computer games becomes a priority in the individual's life, and the behavioral pattern has become so serious that it reduces the quality of life such as personal, family, education and/or work and social conditions.

Scholars do not all agree as to whether the decision that WHO made was correct and what it would mean that the disorder would be listed on ICD-11. Nonetheless, they agree that if the game is having a negative impact on a person's life, it should be taken seriously.

Numerous game disorder studies have been conducted, such as prevalence, influence and the effects of the disorder. What the research seems to have in common is that their results cannot be compared to give a true picture of the disorder as definitions, methodologies and the instruments used are not the same. It can thus be said that little is really known about this disorder, and it seems that it will not change until research is harmonized.

The main findings of the studies that have been made are that gaming disorder appears to be more common with boys and some personality characteristics of individuals appear to be related to video game disorder more than others. Those who are thought to have nervousness and have the experience of experiencing negative emotions may be at risk of developing a gaming disorder. There is evidence of a link between gaming disorder and other disorders such as ADHD, depression and social anxiety disorder. Then there are so-called MMORPG games, where individuals are playing together over the internet games that have no ending, considered to be more addictive than computer games that have an ending.

*Keywords;* gaming disorder, video games, WHO, ICD-11

**Þakkarorð**

Rannsóknarverkefni þetta er 12 eininga (ECTS) lokaverkefni í Bachelor of Arts námi í sálfræði við hug- og félagsvísindasvið Háskólans á Akureyri. Verkefnið var unnið undir leiðsögn Kjartans Ólafssonar, lektor við Háskólann á Akureyri, sem viljum þakka ánægjulegt samstarf og leiðsögn við skrif á verkefninu.

Einnig þökkum við fjölskyldum okkar og vinum fyrir veittan stuðning og sérstaklega þeim sem tóku sér tíma í yfirlestur á verkefninu.

**Efnisyfirlit**

Inngangur .....	1
Tölvuleikir .....	1
Tölvuleikjaröskun.....	2
Tölvuleikjaröskun á lista WHO.....	5
Áhrifavalдар tölvuleikjaröskunar – hvað veldur röskuninni? .....	7
Hvati til að spila.....	7
Persónuleikaeinkenni.....	8
Líkamlegir þættir .....	10
Tengsl tölvuleikjaröskunar við aðrar raskanir .....	10
Eru sumir tölvuleikir meira ávanabindandi en aðrir? .....	13
Algengi tölvuleikjaröskunar .....	14
Afleiðingar tölvuleikjaröskunar .....	16
Tegundir meðferða við tölvuleikjaröskun .....	17
Hugræn atferlismeðferð (e. cognitive behavioral therapy; HAM) .....	17
Hugræn stjórnunarmeðferð (e. cognitive enhancement therapy; CET) .....	18
Huglæg breyting á hlutdrægni (e. cognitive bias modification; CBM).....	18
Streituminnkun með núvitund (e. mindfulness-based stress reduction; MBSR).....	18
Aðrar meðferðir .....	18
Samþættar meðferðir .....	19
Áhrif meðferða við tölvuleikjaröskunum .....	19
Forvarnir gegn tölvuleikjaröskun .....	20
Almennar forvarnir .....	20
Sértækar forvarnir.....	21
Einstaklingsmiðaðar forvarnir .....	21
Forvarnir á Íslandi .....	23
Niðurstöður.....	24
Heimildaskrá .....	26

## Inngangur

Þann 18. júní 2018 tilkynnti Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (e. World Health Organization; WHO) um þá ákvörðun sína að bæta „röskun vegna tölvuleikjaspilunar“ í flokkunarkerfi sitt fyrir sjúkdóma og heilsufarsvandamál (World Health Organization, 2018b). Þessi ákvörðun WHO vakti nokkra athygli og var frá henni greint í fjölmiðlum víða um heim. Á Íslandi greindi RÚV frá ákvörðun WHO í frétt þann 20. júní og sagði þá stofnunina hafa viðurkennt tölvuleikjafíkn sem geðsjúkdóm (Nína Richter, 2018). Þann 23. júní sagði Vísir frá málinu og ræddi við sálfræðing sem sagðist hafa áhyggjur af fjölgun ungra barna með tölvufíkn (Eyjólfur Örn Jónsson, 2018).

En á hverju byggðist ákvörðun WHO og hvaða þýðingu hefur sú ákvörðun? Í umfjöllun íslenskra fjölmiðla gætti í það minnsta nokkurrar ónákvæmni í hugtakanotkun. Þannig var í frétt RÚV rætt um tölvuleikjafíkn og í frétt Vísis um tölvufíkn en hvorugt kom við sögu í tilkynningu WHO. Ákvörðunin um að setja röskun vegna tölvuleikjaspilunar var ennfremur langt í frá óumdeild og mætti andstöðu margra fræðimanna (Aarseth o.fl., 2017).

Í þessari ritgerð verður rýnt nánar í ákvörðun WHO, þau rök sem liggja að baki og þá gagnrýni sem komið hefur fram. Fjallað verður um aðferðir til að greina og meta röskun vegna tölvuleikjaspilunar (hér eftir einnig nefnt tölvuleikjaröskun). Reynt verður að varpa ljósi á algengi tölvuleikjaröskunar, áhrifavalda, afleiðingar, hugsanleg meðferðarúrræði og forvarnir gegn röskuninni.

## Tölvuleikir

Yfirleitt er talað um að til séu tvær tegundir af tölvuleikjum en þá er verið að tala um tölvuleiki sem eru spilaðir annað hvort með eða án nettengingar. Munurinn á þessum tölvuleikjum er sá að þeir sem eru spilaðir án nettengingar hafa endi, það er sem sagt möguleiki á að klára leikinn. Tölvuleikir sem þurfa nettengingu hafa oftast ekki endi og getur notandinn þar af leiðandi haldið endalaust áfram (Ng og Wiemer-Hastings, 2005). Allmargar tegundir eru til af leikjum sem eru spilaðir með nettengingu, en vinsælustu leikjaformin eru fjölspilunarleikir (e. massively multiplayer online game; MMOs) en einnig er talað um fjölnotendanetspunaleiki (e. massively multiplayer online role-playing game; MMORPG). Til þessa að geta spilað þessa leiki þarf að hafa nettengingu. Þessir tölvuleikir eru spilaðir um allan heim og sumir tölvuleikir hafa náð



mjög miklum vinsældum eins og World of Warcraft, Eve Online, Counterstrike, Star Wars: The Old Republic og Fortnite. MMORPGs er notað yfir hlutverkaleiki þar sem þúsundir manna spila hver við annan í heimi sem er sérstaklega hannaður fyrir þennan leik. Leikurinn er alltaf í gangi og stoppar ekki þó svo að sá sem er að spila hætti eða taki sér pásu, leikurinn heldur þá bara áfram án hans (Billieux o.fl., 2013).

Aðrar tegundir tölvuleikja eru meðal annars:

*Skotleikir* eru leikir sem snúast um að vera með mismunandi tegundir af byssum og geta þar af leiðandi skotið á tiltekin skotmörk eins og t.d. óvini.

*Hernaðarleikir* snúast um að skipuleggja herdeildir og er markmiðið með þeim að eyða öðrum herdeildum.

*Ævintýraleikir* eiga það sameiginlegt að gerast í veröld sem er ekki til í raun og veru og notandinn getur valið hvaða gervi sem er í leiknum.

*Þjálfaraleikir* eru hluti af íþróttaleikjum, markmiðið er að stjórna liðum og leikmönnum í íþróttaleikjum.

*Viðskiptaleikir* eru leikir sem hafa það markmið að kaupa og selja verðmæti og auka tekjur sínar (Guðmundur Skarphéðinsson, Daníel Þór Ólason, Soffía Elísabet Pálsdóttir og Sigurgrímur Skúlason, 2007).

### **Tölvuleikjaröskun**

Þann 18. júní 2018 tilkynnti WHO að í næstu útgáfu af alþjóðlegu flokkunarkerfi sjúkdóma (e. International Classification of Diseases; ICD) yrði greiningunni tölvuleikjaröskun bætt við. Áætlað er að þann 1. janúar 2022 verði byrjað að vinna eftir þeirri útgáfu sem er númer 11 í röðinni (World Health Organization, 2018b).

ICD er flokkunarkerfi sem er gefið út af WHO (Embætti landlæknis, 2017). ICD er verkfæri sem er notað til þess að bera kennsl á þróun heilbrigðis og tölfræði sjúkdóma um allan heim. Flokkunarkerfið er fyrst og fremst til að samræma greiningu og skráningu þannig að a) heilbrigðistölfræði verði sem réttust og b) að heilbrigðisstarfsfólk eigi sem auðveldast með að miðla upplýsingum sín á milli (World Health Organization, 2018b). Sjúkdómsgreiningar, raskanir og önnur heilsufarsvandamál eru skráð í ICD. Nauðsynlegt er að endurskoða flokkunina reglulega, því þekking á orsökum og meingerð sjúkdóma eykst og nýjir sjúkdómar koma fram (Embætti landlæknis, 1997).

Einnig er vert að nefna það aftur að ICD-kerfið er notað um allan heim í þeim tilgangi að hægt sé að bera saman starfsemi, sem er að mörgu leyti ólík. Útilokað er að flokkunin geti fylgt að fullu eftir hröðum breytingum, eða taki tillit til sérkenna ólíkra skóla í fræðunum, sem gæti leitt til þess að sumir finni stað í flokkuninni, sem þeim þykir úrelt eða eru ósammála um af öðrum ástæðum (Embætti landlæknis, 1997).

Tölvuleikjaröskun er skilgreind í ICD-11 sem mynstur af hegðun sem einkennist af:

- 1) lélegri sjálfsstjórn þegar kemur að tölvuleikjaspilun,
- 2) að spila tölvuleik hefur algeran forgang í lífi einstaklingsins.
- 3) Hegðunarmynstrið verður það alvarlegt að það veldur skerðingu á lífsgæðum eins og persónulegum, fjölskyldu og félagslegum aðstæðum. Hefur áhrif á nám og/eða vinnu. Til þess að vera greindur með tölvuleikjaröskun, þurfa einkennin í flestum tilvikum að hafa verið til staðar að lágmarki í 12 mánuði (World Health Organization, 2018a).

Árið 2013 setti Ameríska sálfræðifélagið (e. American Psychiatric Association; APA) tölvuleikjaröskun til skoðunar í nýjustu útgáfunni af flokkunarkerfi bandaríska geðlækningafélagsins (e. The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; DSM) sem er notað af geðheilbrigðisstarfsfólki til að greina geðraskanir (American Psychiatric Association, 2017).

Gerð var samantekt úr grein eftir Petry og Brien (2013) þar sem þau fara yfir atriðin sem urðu til þess að tölvuleikjaröskun var tekin til skoðunar í 5. útgáfu af DSM árið 2013. Til þess að undirbúa 5. útgáfuna af DSM, boðaði APA sérfræðinga á sinn fund árið 2007. Vísindamönnum og læknum frá Ameríku og fleiri löndum var skipt niður í hópa sem byggðust á sérfræðiþekkingu þeirra. Hlutverk þeirra var að greina styrk- og veikleika DSM-5 á nálgun greininga geðsjúkdóma.

Vel yfir 250 rannsóknir eru aðgengilegar á netinu sem eiga það sameiginlegt að vera að skoða óhóflega tölvuleikjaspilun. Rannsóknirnar styðjast ýmist við skilgreininguna tölvuleikjaröskun, spilafíkn, internetfíkn eða tölvuleikjafíkn. Rannsóknirnar einblína flestar á börn, unglunga og ungt fólk (Petry og Brien, 2013).

Þrátt fyrir talsverða yfirlegu, kom engin stöðluð greining út úr þessum athugunum, þar sem sumar rannsóknir samnýta viðmið sem eru notuð til að greina eiturlyfjafíkn, aðrar nýta viðmið fyrir spilafíkn og enn aðrar allt önnur viðmið. Voru

einnig skoðaðar rannsóknir þar sem virkni heilans var skoðuð í tengslum við tölvuleikjaspilun, en sama niðurstaðan var þar, engin viðmið eru til staðar til að hægt sé að fá réttmæta útkomu. En þrátt fyrir þessar niðurstöður og skort á þekkingu röskunarinnar var tölvuleikjaröskun sett á athugunarlista DSM-5. Petry og Brien (2013) telja að með því að setja tölvuleikjaröskun inn í DSM-5 sé verið að opna á umræður um inntöku annarra fíkniraskana eins og t.d. súkkulaðifíknar. Petry og Brien (2013) telja einnig að vísindamenn, heilbrigðisstarfsfólk, einstaklingar með tölvuleikjaröskun og fjölskyldur þeirra geti glaðst yfir inntöku tölvuleikjaröskunar, þar sem vísindunum fer fram, betri skilningur fæst á röskuninni sem gæti leitt til þess að röskunin verði betur skilgreind og meðferð þróuð.

DSM-5 skilgreinir þau einkenni sem þurfa að vera til staðar til að vera greindur með tölvuleikjaröskun á þann veg að uppfylla þurfti að minnsta kosti fimm einkenni af níu og að þau hafi verið til staðar að lágmarki í 12 mánuði. Einkennin eru:

1. Áráttá gagnvart tölvuleikjum, leikurinn verður ráðandi í lífi einstaklings.
2. Fráhvarfseinkenni ef leikur er tekinn af einstaklingi.
3. Þol gagnvart leiknum eykst sem lýsir sér í að notandi eyðir meiri tíma í tölvuleikjum.
4. Misheppnaðar tilraunir til að stjórna þátttakendum í tölvuleikjum.
5. Minnkandi áhugi á fyrri áhugamálum og skemmtunum fyrir utan tölvuleikjaspilun.
6. Áframhaldandi notkun á tölvuleikjum þrátt fyrir viðurkennd sálfélagsleg vandamál.
7. Hefur blekkt ættingja, meðferðaraðila eða aðra í tengslum við tölvuleikjanotkun.
8. Notar tölvuleiki til að flýja eða létta slæmt skap (t.d. tilfinningar um hjálparleysi, sektarkennd, kvíða).
9. Hefur sett sig í hættu eða misst raunverulegt samband, starf, menntun eða atvinnutækifæri vegna tölvuleikjanotkunar (American Psychiatric Association, 2013).

Þegar viðmiðin hjá ICD-11 og DSM-5 eru borin saman má sjá að þau eru svipuð þrátt fyrir einhvern mun á orðalagi. Þegar viðmið eitt hjá DSM-5 er borið saman við viðmið eitt hjá ICD-11 sést að áherslurnar eru þær sömu og það sama má segja um viðmið númer 2 og 3 hjá ICD-11 og númer 5 og 9 hjá DSM-5. ICD-11 er með þrjú viðmið á meðan DSM-5 er með níu. Þegar þau viðmið sem eru í DSM-5 en ekki í ICD-

11 eru skoðuð nánar má sjá að þessi viðmið eru svipuð og viðmið vímuefnaröskunar í DSM-5 og má þar nefna viðmið númer 2, fráhrarfseinkenni ef leikur er tekinn af einstaklingi, númer 3, þol gagnvart leiknum eykst sem lýsir sér í að notandi eyðir meiri tíma í tölvuleikjum og númer 6, áframhaldandi notkun á tölvuleikjum þrátt fyrir viðurkennd sálfélagsleg vandamál. Viðmið sem svipar mjög til þessara þriggja viðmiða sem eru talin upp hér er hægt að sjá í DSM-5, kaflanum um vímuefnaröskun (e. substance use disorder). Bæði flokkunarkerfin miða við að einkennin hafi verið til staðar að lágmarki í 12 mánuði.

### Tölvuleikjaröskun á lista WHO

Líflegar umræður hafa verið á meðal fræðimanna um ágæti þeirrar ákvörðunar WHO að bæta tölvuleikjaröskun í flokkunarkerfi sitt og ekki eru allir sammála. Meðal þess sem WHO horfði til við ákvörðun sína var álit 66 sérfræðinga frá 25 löndum sem skoðuðu vísindalegan bakgrunn röskunarinnar ásamt því að stuðst var við reynslusögur frá klínískum sérfræðingnum á sviði sálfræði, læknisfræði og aðilum sem vinna við fjölskyldumeðferðir, faraldsfræði, taugafraði og lýðheilsu (Rumpf o.fl., 2018).

Þeir sem helst hafa gagnrýnt þá ákvörðun (Aarseth o.fl., 2017) að setja tölvuleikjaröskun í flokkunarkerfi WHO telja grundvöll vísindalegra rannsókna á sviðinu veikan, og mikil áhersla sé lögð á það við aðgerðarbindingu hugtaksins í rannsóknum að tengja það hefðbundnum fíknisjúkdómum og lítil samstaða sé á meðal fræðimanna um hvað einkennir tölvuleikjaröskun. Þeir halda því fram að algengi tölvuleikjaröskunar sé þannig í raun óþekkt og þær rannsóknir sem hafa verið gerðar ýki raunverulegt algengi. Þeir telja að sú ákvörðun að setja tölvuleikjaröskun í flokkunarkerfi WHO hafi neikvæð áhrif á lækna- og vísindasamfélagið, heilbrigðiskerfið, samfélagslega þætti og mannréttindi. Þeir hafa áhyggjur af því að myndast geti siðfár (e. moral panic) í kringum umræðuna um skaða af tölvuleikjaspilun sem eykur hættuna á ótímabærri sjúkdómsgreiningu tölvuleikjaröskunar og meðferðum sem fyrir börn og ungmenni eru mögulega byggðar á röngum forsendum. Með ákvörðun WHO sé búið að læsa inni vissa skilgreininu á tölvuleikjaröskun í stað þess að halda áfram að rannsaka hvar mörkin liggja á milli þess hvað telst eðileg og sjúkleg tölvuleikjaspilun. Þetta gæti einnig valdið því að önnur frávik frá eðlilegri hegðun fái snemmbúnar greiningar sem leiði til meðhöndlunar sem gæti verið skaðleg fyrir börn og

unglinga. Að þeirra mati mun greiningin leiða til þess að milljónir barna og ungmenna verði nú litin hornauga við það að spila tölvuleiki sem áður var hluti af eðlilegu lífi þeirra (Aarseth o.fl., 2017).

Fram komu fjölmörg mótrök frá fræðimönnum við gagnrýni Aarseth og félaga (2017) en Van Den Brink (2017) hélt því fram að ólíklegt sé að siðfár myndist í kringum umræðuna um tölvuleiki þar sem það hefur ekki verið raunin með hættulega hegðun svo sem í hestaíþróttum og neyslu á áfengi. Viðurkennir hann þó að algengi tölvuleikjaröskunar sé vissulega ókunn en aukin spurn eftir meðferðum sýni það helst hver þörfin sé á að röskunin sé viðurkennd þar sem í flestum löndum er erfitt að meðhöndla röskun sem ekki er til og er það eitt af rökum Van den Brink að setja tölvuleikjaröskun á lista WHO (Van Den Brink, 2017).

Billieux og félagar (2017) komu einnig með gagnrýni á grein Aarseth og félaga (2017) en þeir voru í hópi þeirra 66 sérfræðinga á vegum WHO sem tóku þátt í undirbúningsvinnu þeirrar ákvörðunar að röskunin færi inn á lista WHO. Þeir skilja áhyggjur Aarseth og félaga (2017) á ótímabærum greiningum sjúkdóma svo sem dansfíkn og vinnufíkn en segja að tölvuleikjaröskun sé á allt öðru plani en slíkar greiningar þar sem fáar vísindalegar rannsóknir séu á bakvið þær og engin spurn eftir meðferð. Því eru þeir ekki sammála Aarseth og félögum (2017) um að það sé ótímabært að viðurkenna tölvuleikjaröskun sem sjúkdóm og telja þeir að það muni hjálpa að ná utan um raunveruleg tilfelli og koma í veg fyrir að mildari einkenni röskunarinnar verði misskilin sem tölvuleikjaröskun. Töldu þeir einnig litlar líkur á að siðfár myndi eiga sér stað yfir greiningunni og að þeirra mati væri líklegra að misskilningur og skortur á upplýsingum um tölvuleikjaröskun gæti að einhverju leyti leitt til siðfárs. Því er að þeirra mati jákvætt að setja röskunina á lista WHO þar sem það yrði skref fram á við til að gera röskunina skýrari og til að hún hefði klínískt mikilvægi (Billieux o.fl., 2017).

Sjónarhorn Aarseth og félaga (2017) er mjög akademískt og því langt frá því að miða til þeirra sem eru að kljást við tölvuleikjaröskun og þarfir þeirra (Müller og Wölfling, 2017). Þeir fræðimenn sem eru ánægðir með ákvörðun WHO benda á að víðs vegar í heiminum þurfa einstaklingar með einkenni tölvuleikjaröskunar á meðferðarúræðum að halda en í mörgum löndum er engin þjónusta fyrir hendi eða í einhverjum tilfellum er hún af skornum skammti þannig að ekki allir komast að. Með því að skrá röskunina í flokkunarkerfi WHO er hægt að mæta aukinni spurn eftir

meðferðarúrræðum með því að tryggja viðunandi þjálfun og samskipti á milli heilbrigðisstarfsmanna auk þess að stuðla að því að koma á forvörnum, auknum rannsóknum og eftirliti með röskuninni (Rumpf o.fl., 2018).

Félagarnir Kirárly og Demetrivics (2017) komu einnig með gagnrýni á grein Aarseth og félaga (2017) en voru þó sammála því sem kom fram um að bæta þyrfti gæði rannsókna á tölvuleikjaröskun og þá sérstaklega langtímarannsókna. Þeir telja að vel sé hægt að rannsaka tölvuleikjaröskun út frá fíknihæðun þar sem það hefur virkað vel fyrir fjárhættuspilaröskun sem þeir telja nátengda tölvuleikjaröskun hvað varðar einkenni. Telja þeir andstætt Aarseth og félögum (2017) að með því að setja tölvuleikjaröskun á lista WHO muni þeir sem eru með tölvuleikjaröskun ekki vera litnir hornauga þar sem þeir eru haldnir röskun en ekki persónulegum veikleika alveg eins og þeir sem eru haldnir þunglyndi eru ekki taldir vera latir (Kirárly og Demetrivics, 2017).

Griffiths, Kuss, Lopez-Fernandez og Pontes (2017) gagnrýndu grein Aarseth og félaga (2017) harðlega en að þeirra mati skiptir samstaða á einkennum tölvuleikjaröskunar ekki eins miklu máli og Aarseth og félagar (2017) vilja vera láta þar sem í þessari röskun eins og fjölmörgum öðrum eru einkenni mismunandi á milli manna og erfitt getur verið að steypa alla í sama mót. Þeir benda líka á að algengi röskunarinnar skiptir ekki máli varðandi hvort hún fari inn í flokkunarkerfi WHO þar sem margir sjúkdómar og raskanir eru mjög sjaldgæf en nauðsynlegt sé að halda utan um það engu að síður (Griffiths o.fl., 2017; Lee, Choo og Lee, 2017). Bentu þeir einnig á það sem hætt er við að gerðist ef tölvuleikjaröskun yrði ekki viðurkennd röskun en þá fengju einstaklingar ekki viðunandi meðferðarúrræði við röskun sinni. Enginn hvati væri fyrir fræðimenn að gera rannsóknir á viðfangsefninu sem er nauðsynlegt fyrir greiningar og að rannsaka algengi og að lokum myndi upplifun þeirra sem eru með röskunina líklega versna þar sem hún væri ekki viðurkennd og því persónuleg reynsla þeirra ekki tekin gild (Griffiths o.fl., 2017).

### **Áhrifavaldar tölvuleikjaröskunar – hvað veldur röskuninni?**

#### **Hvati til að spila**

Þegar tölvuleikir eru hannaðir er reynt að gera þá mjög aðlaðandi þannig að notendur sækist í að spila þá (Kuss og Griffiths, 2012).

Hsu, Wen og Wu (2009) sögðu frá rannsókn sem Malone og Lepper (1987) gerðu en þeim tókst að skilgreina fjóra þætti sem áttu að hjálpa til við að búa til tölvuleiki sem áttu að vera sértaklega hannaðir til þess að fá fólk til að spila leikinn (Hsu, o.fl., 2009). Þá hefur einnig verið sýnt fram á að þessir fjórir þættir hafa haft áhrif á að hvetja einstaklinginn til að spila leikinn (Riber, 1996). Þessir fjórir þættir eru *áskorun* (e. challenge), *ímyndunarafl* (e. fantasy), *forvitni* (e. curiosity) og *stjórn* (e. control) (Hsu o.fl., 2009).

Þegar talað er um áskorun er átt við að í leiknum sé ákveðin hindrun og leikmaðurinn verði að beita allri sinni færni til að yfirstíga hana (Hsu o.fl., 2009).

Ímyndunaraflið fær að ráða og notandinn getur leyft sér að ráða og framkvæma hluti, sem ekki væri hægt eða æskilegt að framkvæma í raun og veru (Hsu o.fl., 2009).

Forvitni er hægt að skipta niður í tvo þætti, skynjaða forvitni og vitræna forvitni. Skynjuð forvitni getur verið hljóðheimurinn og ljósáhrifin í leiknum, sem leiða spilarann áfram. Vitsmunaleg forvitni getur tengst misræmi og frábrigðum í kerfum sem geta komið spilurum á óvart og hvatt þá enn meira til að spila leikinn til enda (Hsu o.fl., 2009).

Stjórnun vísar til áhrifa, yfirburða og leiðsagnarmöguleika sem notandinn hefur í leiknum (Hsu o.fl., 2009).

Tölvuleikir geta verið mjög gefandi, þar sem félagslegi þátturinn sem notandinn getur tengst við er mjög stór (King og Delfabbro, 2009). Talið er að félagslegi þátturinn geti verið einn af mikilvægustu þáttunum sem hvetja notandann til þess að spila. Margir notendur spila tölvuleiki þar sem mikið er um samskipti við aðra notendur (Hsu o.fl., 2009). Það gerir þeim kleift að taka félagslega ábyrgð, sem styrkir sjálfsmyndina og veitir góða líðan við það að tilheyra einhverjum hópi (King og Delfabbro, 2009).

### **Persónuleikaeinkenni**

All margar rannsóknir hafa verið gerðar þar sem persónuleiki er skoðaður. Flestar rannsóknir eru sammála um að það séu fimm þættir sem lýsa persónuleika fólks best. Persónuleiki getur útskýrt og spáð fyrir um viðhorf, hegðun og árangur (Ones, Dilchert, Viswesvarna og Judge, 2007).

Fimm þátta líkanið (e. the big five) samanstendur af fimm þáttum eða víddum, og hver þáttur hefur svo undirþætti. Þættirnir eru úthverfa, samvinnuþýði, samviskusemi, taugaveiklun og víðsýni (Al-Nasser og Al-Enezy, 2018).

*Úthverfa (e. extraversion).* Gefur til kynna að einstaklingurinn upplifi jákvæðar tilfinningar. Undirþættirnir eru hlýja, mannblendni, sjálfbirgingsháttur, virkni, æsisækni og jákvæðar tilfinningar (Friðrik H. Jónsson, 2005; Hogan, Johnson og Briggs, 1997).

*Samvinnuþýði (e. agreeableness).* Gefur til kynna að einstaklingurinn hafi góða samskiptahæfni. Undirþættir eru traust, hreinskilni, hjálpsemi, undanlátssemi, hógværð og hugulsemi (Friðrik H. Jónsson, 2005; Hogan o.fl., 1997).

*Samviskusemi (e. conscientiousness).* Gefur til kynna að einstaklingurinn sé samviskusamur, þrautseigur og aðgættinn. Undirþættir eru hæfni, skipulag, skyldurækni, metnaður, sjálfsagi og ætlun (Friðrik H. Jónsson, 2005; Hogan o.fl., 1997).

*Taugaveiklun (e. neuroticism).* Einstaklingurinn á það til að upplifa neikvæðar tilfinningar. Undirþættir eru kvíði, reiðiþrungin fjandsemi, þunglyndi, sjálfsvitund, hvatvísi og varnarleysi (Friðrik H. Jónsson, 2005; Hogan o.fl., 1997).

*Víðsýni (e. openness to experience).* Á við um þann sem er t.d. skapandi, hefur mörg áhugamál, er forvitinn, opinn fyrir nýrri reynslu og upplifun. Undirþættir eru ímyndunarafli, listræni, tilfinningar, athafnir, hugmyndir og lífsskoðanir (Friðrik H. Jónsson, 2005; Hogan o.fl., 1997).

Kuss og Griffiths (2012) skoðuðu 12 rannsóknir sem könnuðu hvort persónuleikaeinkenni (e. personality traits) væru einn af áhættuþáttum of mikillar tölvuleikjaspilunar. Niðurstöður rannsókna leiddu í ljós að það væru mikil tengsl á milli tölvuleikjaröskunar og persónuleikaeinkenna, eins og einmanaleika, sjálfhverfu (Caplan, Williams og Yee, 2009), félagslegrar hömlunar (Porter, Starcevic, Berle og Fenech, 2010), árásargirni og fjandskapar (Caplan o.fl., 2009). Þrátt fyrir að þessar rannsóknir sýni sterk tengsl, eru ekki allir fræðimenn á sömu skoðun. LaRose, Lin og Eastin (2003) vildu meina að einstaklingar notuðu tölvuleikinn til að draga úr neikvæðum tilfinningum og til að losa um streitu, einmanaleika, þunglyndi og kvíða.

Spada, Langston, Nikcevic og Moneta (2008) vildu líka meina að þeir sem spila tölvuleiki, geri það til þess að draga úr neikvæðum tilfinningum.



Ef fimm þátta líkanið er skoðað sjáum við að sum persónueinkenni hafa sterkari tengsl við tölvuleikjaspilun en önnur. Þunglyndi, kvíði og fjandskapur eru undirþættir taugaveiklunar, ef miðað er við rannsóknirnar hér að ofan mætti ætla að það sé tenging á milli taugaveiklunar og tölvuleikjaspilunar. Aftur á móti virðist sem úthverfa, viðsýni, samvinnuþýði og samviskusemi hafi ekki tengsl við tölvuleikjaspilun ef við miðum við þær rannsóknir sem búið er að fjalla um hér fyrir ofan.

Þrátt fyrir að fleiri rannsóknir bendi á að óhófleg tölvuleikjaspilun tengist persónuleikaeinkennum, er ekki alveg ljóst hvort hegðunin sé orsök eða afleiðing af of mikilli tölvuleikjaspilun (Kim, Namakoong, Ku og Kim, 2008).

### Líkamlegir þættir

Samkvæmt yfirlitsgrein Palaus, Marron, Viejo-Sobera og Redolar-Ripoll (2017) um rannsóknir á tengslum á milli tölvuleikjaröskunar og tauga eru vísbendingar um að tengsl séu á milli tauga líkamans og hugrænna þátta, þá aðallega hvað varðar athygli, hugræna stjórnun, sjónræna rýmdarúrvinnslu, hugrænt vinnuálag og úrvinnslu umbunar. En þá hafa einnig verið gerðar rannsóknir á tölvuleikjaröskun og heilastarfsemi en þær stöðvar heilans sem taldar eru leika stórt hlutverk í hvatningakerfi eru trjónulægur gyrðilbörkur (e. anterior cingulate cortex) og börkur augntóttarhluta ennisblaða (e. orbitofrontal cortex). Þeir sem eru með tölvuleikjaröskun eru taldir hafa þynnri börk og minni hluti heilabarkar þeirra er grár sem bæði er nauðsynlegur fyrir einstaklinga við mat á hvatningu, vinnslu mistaka og aðlögun hegðunar (Lee, Park, Namkoong, Kim og Jung, 2018). Þá hafa rannsóknir Hong og féлага (2018) á hjartslætti ungra karlmannna (n=22) í Kóreu á meðan spilaðir eru tölvuleikir bent til minni stjórnunar á hjartslætti þeirra sem glíma við tölvuleikjaröskun sem gæti bent til að þeir eigi erfiðara með að hafa stjórn á spilun sinni (Hong o.fl., 2018). Þá hefur spilun á tölvuleikjum verið tengd við fíknisjúkdóma í gegnum dópamín magn sem myndast í heilanum við spilun sem er í svipuðu magni og hjá þeim sem eru háðir áfengi eða sumum fíkniefnum (Weinstein, Livny og Weizman, 2017).

### Tengsl tölvuleikjaröskunar við aðrar raskanir

Í samantekt Kuss og Griffiths (2012) á fyrstu rannsóknnum á tengslum tölvuleikjaröskunar við aðra sjúkdóma bentu þær til tengsla við sjúkdóma á borð við

almenna kvíðaröskun, þunglyndi, felmtursröskun, athyglisbrest með ofvirkni (e. attention deficit hyperactivity disorder; ADHD), félags- og skólafærni auk tengsla við sálvefrænar raskanir (Kuss og Griffiths, 2012). Í niðurstöðum samanburðarrannsókna Ferguson, Coulson og Barnett (2011), sem gerðar voru áður en APA setti fram skilgreiningu á tölvuleikjaröskun, voru tengsl við aðrar raskanir minni ef reynt var að líkja eftir áhrifum spilunar en þegar einblínt var á uppruna röskunarinnar.

Þrátt fyrir að tölvuleikjaröskun hafi náð athygli sérfræðinga bæði fræðilega og klínískt hafa fáar rannsóknir verið gerðar á hvort aðrir undirliggjandi geðsjúkdómar geti ýtt undir röskunina. Young og Rogers (1998) gerðu rannsókn þar sem 259 þátttakendur (130 karlmenn, meðalaldur 31 árs og 129 konur, meðalaldur 33 ára) tóku þátt. Ætlunin var að skoða hvort þunglyndi yki líkurnar á því að einstaklingur myndi þróa með sér tölvuleikjaröskun. Í ljós kom að þeir einstaklingar sem voru með klínískt þunglyndi, voru líklegri til að þróa með sér tölvuleikjaröskun en þeir sem voru ekki með klínískt þunglyndi.

Kircaburun, Griffiths og Billieux (2019) gerðu rannsókn þar sem 242 tyrkneskir tölvuleikjaspilarar á aldrinum 13-38 ára tóku þátt, ekki var tekið fram hvort spilararnir væru karlkyns eða kvenkyns. Tilgangur rannsóknarinnar var að athuga hvort tengsl væru á milli áfalla í æsku (e. emotional trauma) og tölvuleikjaröskunar með áherslu á lélega sjálfsmynd, þunglyndi, sjálfstraust, einmanaleika og félagsfærni. Í niðurstöðum kom í ljós að tenging var á milli áfalla í æsku og tölvuleikjaröskunar með áherslu á þunglyndi, en það var ekki tenging á milli áfalla í æsku og tölvuleikjaröskunar með áherslu á lélega sjálfsmynd, sjálfstraust, einmanaleika og félagsfærni.

Nokkrar rannsóknir hafa verið gerðar þar sem fram hefur komið að þeir sem eru greindir með ADHD gætu verið líklegri til að þróa með sér tölvuleikjaröskun en aðrir (Stavropoulos o.fl., 2019). Hegðunarvandamál, áhættusækni og geðrænar raskanir hafa verið tengdar við tölvuleikjaröskun í rannsóknum (Anderson, Steen og Straropoulos, 2017). Margir tölvuleikir sem eru spilaðir með nettengingu eru þannig uppbyggðir að endurgjöfin kemur strax, hvort sem hún er góð eða slæm (Thorens, Wullschleger, Khan, Achab, og Zullino, 2012), sem hentar þeim sem eru með ADHD vel því viðbrögðin koma strax (Stavropoulos o.fl., 2019).

Óhóflegri tölvuleikjaspilun er yfirleitt beint að karlmönnum. Rannsóknir sýna að konur spili færri leiki, í styttri tíma og upplifa minni sælu við spilun (Stavropoulos o.fl.,

2018). Konur á aldrinum 18-29 ára nota internetið öðruvísi og nýta meiri tíma á samfélagsmiðlum en í tölvuleikjum (Dufour o.fl., 2016). Við mikla spilun upplifa konur, sem eru greindar með ADHD, frekar athyglisbrest, en karlar ofvirkni. Þess vegna getur það verið ályktað að karlar og konur upplifi mismunandi gerðir af ADHD einkennum og það er þá mismunandi áhætta sem fylgir spiluninni (Stavropoulos o.fl., 2019). Tilgátur sem útskýra þessa hegðun ADHD einstaklinga sem spila óhóflega, er að þetta er talin vera flóttaleið frá raunveruleikanum og þeim líður betur meðan á spilun stendur (Stavropoulos o.fl., 2019).

Í rannsókn Sundberg (2018) var skoðað hvort það væru tengsl á milli tölvuleikjaspilunar, vinskapar og einmanaleika hjá unglingum og fullorðnum sem eru á einhverfurófinu (e. Autism Spectrum Disorder). Í rannsókninni tóku 85 einstaklingar þátt sem voru greindir á einhverfurófinu, einnig var hafður samanburðarhópur með 71 þátttakanda. Rannsóknin fólst m.a. í að 1) rannsaka möguleg tengsl milli löngunar í tölvuleikjaspil, tíma varið í tölvuleikjaspil, magn og gæði vináttu og einmanaleika, 2) útskýra mismunandi langanir í tölvuleikjaspilun hjá unglingum og fullorðnum sem eru á einhverfurófinu miðað við samanburðarhóp. Fyrri rannsóknir benda til að fólk á einhverfurófi eigi færri vini, ótraustari vináttu og upplifi meiri einmanaleika en samanburðarhópur (Kasari, Locke, Gulsrud og Rotheram-Fuller, 2011). Út frá niðurstöðum rannsóknar Sundberg (2018) má álykta að fólk sem er á einhverfurófi og spilar tölvuleiki eigi fleiri vini, traustari vini og upplifi sjaldnar einmanaleika en einstaklingar sem eru á einhverfurófi og spila ekki tölvuleiki á netinu. Í báðum hópunum reyndist meirihluti einstaklinga spila tölvuleiki. Hins vegar kom í ljós að einstaklingur sem er á einhverfurófi notar meiri tíma í tölvuleikjaspilun en samanburðarhópurinn sem voru einstaklingar sem eru ekki greindir á einhverfurófi og spila tölvuleiki. Þá kom einnig í ljós að þeir einstaklingar sem voru á einhverfurófi voru miklu líklegri til að spila tölvuleiki til þess að flýja raunveruleikann. Rannsóknin sýndi að einstaklingar á einhverfurófi sem spila tölvuleiki í hófi séu líklegri til að mynda tengsl við annað fólk en þeir sem eru á einhverfurófi og spila ekki tölvuleiki. En með mjög umfangsmikilli spilun, t.d. fimm klukkustundum á dag eða meira, minnka tengsl spilarans við annað fólk. Í niðurstöðum rannsóknarinnar er mælt með að fólk sem er á einhverfurófi spili tölvuleiki til að bæta félagslega hæfni sína, en að spilunin sé hófstíllt (Sundberg, 2018). Ef spiluninni er ekki stillt í hóf aukast líkurnar á því að sá sem

stundar tölvuleikjaspilun þrói með sér tölvuleikjaröskun (Burleigh, Stavropoulos, Liew, Adams og Griffiths, 2018).

### **Eru sumir tölvuleikir meira ávanabindandi en aðrir?**

Talið er að tölvuleikir sem spilaðir eru með því að vera tengdur netinu séu vinsælli í spilun þar sem þeir höfða til fjölbreyttari hóps en tölvuleikir sem krefjast ekki tengingar við netið. Margir tölvuleikir eru í boði eins og t.d. skotleikir, bardagaleikir, kappreiðar, hlutverkaleikir með mismunandi tegundum sem taka mið af mismunandi hæfileikum og margt fleira sem er í boði. Rannsóknir hafa sýnt fram á að það eru meiri tengsl á milli tölvuleikjaröskunar og þessara leikja en leikja sem krefjast ekki nettengingar (Burleigh o.fl., 2018). Notendur sem spila þessa leiki spila bæði oft en aðrir spilarar og spila einnig í lengri tíma í einu (Ng og Wiemer-Hastings, 2005) og eru þar af leiðandi í meiri hættu á að þróa með sér tölvuleikjaröskun (Burleigh o.fl., 2018).

Í grein sem Hussani og Griffiths (2009) skrifuðu lýstu þeir sex einkennum fjölnotandanetspunaleikja (MMORPG) sem Chan og Vonder höfðu komið fram með en þeir eru:

*Þrautseigja.* Þessir tölvuleikir eru alltaf í gangi allan sólarhringinn sjö daga vikunnar.

*Áferð.* Tölvuleikirnir eru mjög raunverulegir og þeir látnir eiga sér stað í veröld sem er gerð eins raunveruleg og áþreifanleg og hægt er, t.d. hús, bílar, dagur/nótt.

*Félagsleg samskipti.* Notendur geta haft samskipti sín á milli bæði sér eða sem hluti af hópi. Samskipti eru mjög stór hluti af leiknum.

*Hlutverkaleikur.* Þetta er táknmynd notandans í sýndarheiminum. Avatarinn er notaður til að ná ákveðnum markmiðum í leiknum.

*Taktísk spilun.* Hérna er átt við stöðu spilarans í leiknum, gæði útbúnaðar hans og ríkidæmi sem hann hefur safnað sér við spilun leiksins.

*Ending leiksins.* Hér er verið að benda á að fjölnotandanetspunaleikir (MMORPG) geta verið, ólíkt öðrum tölvuleikjum, óendanlegir. Ákvarðanir og athafnir þínar geta haft bein áhrif á aðra spilara og þannig gert leikinn síbreytilegan með endalausum mögulegum útkomum.

Í rannsókn Guðmundar Á Skarphéðinssonar, Soffíu Elísabetar Pálsdóttur og Daníels Þórs Ólafssonar (2008) um mat á tölvuleikjavanda: Próffræðilegir eiginleikar

og tengsl við tölvuleikjategundir kom fram að bæði hafa verið rannsakaðar neikvæðar og jákvæðar afleiðingar tölvuleikjaspilunar. Bæði hafa verið skoðuð áhrif ofbeldisfullra tölvuleikja á börn og unglinga og svo hins vegar verið skoðað kennslugildi tölvuleikja. Í annarri rannsókn sem Guðmundur Skarphéðinsson o.fl. (2007) gerðu var gerð könnun á 595 nemendum á aldrinum 14 til 20 ára og leiddi sú rannsókn í ljós að skotleikir væru vinsælustu tölvuleikirnir, aðrir vinsælir tölvuleikir voru hernaðarleikir og uppbyggingarleikir. Höfundar benda á að sumir tölvuleikir leiði frekar til tölvuleikjaröskunar en aðrir og að rannsóknir hafi sýnt fram á að MMORPG-leikir séu líklegri en aðrir tölvuleikir til þess að tengjast óhóflegri tölvuleikjanotkun.

### **Algengi tölvuleikjaröskunar**

Í kringum síðustu aldamót þegar rannsóknir á tölvuleikjaspilun hófust og til ársins 2010 voru gerðar nokkrar rannsóknir þar sem meðal annars var komið inn á algengi á óhóflegri tölvuleikjaspilun. Niðurstöður gáfu tölur um óhóflega tölvuleikjaspilun alveg frá 2,2% til 12% en notast var við mismunandi aðferðafræði og mælitæki við rannsóknirnar auk þess sem skilgreining á því hvað var talin vera óhófleg tölvuleikjaspilun var ekki til. Því eru niðurstöðurnar ekki áreiðanlegar til þess að draga ályktanir um algengi tölvuleikjaröskunar frá þessum tíma (Kuss og Griffiths, 2012).

Samkvæmt samantekt á niðurstöðum rannsókna er spönn á algengi tölvuleikjaröskunar frá 0,5% og allt upp í 27,5% (Van Den Brink, 2017; Fam, 2018; Mihara og Higuchi, 2017; Feng, Ramo, Chan og Bourgeois, 2017) en í þeim rannsóknum eru bæði rannsóknaraðferðir, mælitæki og skilgreining á hvað telst vera tölvuleikjaröskun mjög misjöfn. Í nokkrum rannsóknunum var sem dæmi nóg að uppfylla 3 atriði af níu í skilgreiningu í DSM-5 til að vera greindur með tölvuleikjaröskun en samkvæmt APA þarf að uppfylla fimm atriði af níu (Mihara og Higuchi, 2017).

Algengi tölvuleikjaröskunar hjá unglingum er talið vera um 4,6% og er það byggt á samantekt á 16 rannsóknum sem flestar voru gerðar eftir árið 2010 í fjórum heimsálfum eða Evrópu, Asíu, Norður-Ameríku og Ástralíu. Ef teknar eru bara rannsóknir sem gerðar hafa verið eftir árið 2010 lækkar algengið niður í 3,8%. Í öllum rannsóknunum var kynjahlutfall þýðis frekar jafnt en strákar voru oftast með hærri algengi en stelpur (Fam, 2018). Í Kóreu er talið að 4% einstaklinga á aldrinum 18 til 39

ára séu með tölvuleikjaröskun og 5,9% af þeim sem eru 13 til 15 ára (Schivinski, Brzozowska-Woś, Buchanan, Griffiths og Pontes, 2018). Rannsókn á frönskum ungmennum (n=418) á aldrinum 18-30 ára leiddi í ljós að algengi tölvuleikjaröskunar var 2% og var marktækur munur á kynjum en karlmenn voru í meirihluta þeirra sem voru með röskunina (Laconi, Pirés, og Chabrol, 2017).

Í rannsókn Müller og féлага (2015) á tölvuleikjaröskun 14-17 ára ungmenna í sjö Evrópulöndum (n=12.938) og þar á meðal Íslandi (n=1.924) var algengi á tölvuleikjaröskun meðal íslenskra ungmenna 1,8% (n=34) en hæst var það 2,5% hjá grískum ungmennum en lægst 0,6% hjá spænskum ungmennum. Aðeins ungmenni frá Grikklandi og Póllandi voru með hærri tíðni á tölvuleikjaröskun en íslensk ungmenni í rannsókninni en þýsk ungmenni voru svipuð Íslendingum með 1,6% og voru hollensk ungmenni með algengi upp á 1% og rúmensk ungmenni 1,3%. Af þeim 34 Íslendingum sem taldir voru með tölvuleikjaröskun í rannsókninni voru 31 strákur og 3 stelpur og 30 þeirra voru á aldrinum 14-15 ára en 4 á aldrinum 16-17 ára og voru hlutföllin svipuð hjá hinum löndunum en kynjahlutföllin í allri rannsókninni voru 52,9% stelpur og 47,1% strákar. Alengi á tölvuleikjaröskun á milli aldursbila var óverulegt (Müller o.fl., 2015; Fam, 2018).

Rannsókn Rehbein, Kliem, Baier, Möbler og Pertry (2015) sem gerð var á um 11 þúsund þýskum ungmennum á aldrinum 13-18 ára er líklega fyrsta rannsóknin á algengi þar sem notuð var skilgreining DSM-5 til að greina tölvuleikjaröskun en þátttakendur þurftu að uppfylla fimm atriði af níu viðmiðunum. Rannsóknin leiddi í ljós að algengi tölvuleikjaröskunar var 1,16%. Þau atriði sem voru með hæsta meðaltal af spurningunum var *ég hugsa um tölvuleiki þegar ekki er verið að spila* (atriði nr. 1 í DSM-5 áráttu) og að þeim finnst eins og tölvuleikurinn sé sífellt að verða mikilvægari í þeirra lífi (atriði nr. 3 í DSM-5 þol). Þá kom einnig fram að ungmennin virðast spila meira þegar aðrir hlutir í lífi þeirra ganga ekki vel og þeir spili tölvuleiki til að gleyma vandamálum sínum (bæði atriði nr. 8 í DSM-5 flótti). Það sem var sameiginlegt með þeim sem voru greindir með tölvuleikjaröskun var að þeir spiluðu tölvuleiki lengur en aðrir, skröpuðu oftár í skólanum, voru með lægri einkunnir og áttu einnig erfiðara með svefn en þeir sem ekki voru með röskunina. Algengi tölvuleikjaröskunar hjá strákum var mun meira en hjá stelpum í rannsókninni og var algengið meira hjá yngri þátttakendum. Þá kom fram að algengið myndi hækka í 1,8% ef DSM-5 viðmiðin fyrir

tölvuleikjaröskun væri aðeins fjögur (Rehbein o.fl., 2015). Rannsókn Przybylski, Weinstein og Murayama (2017) notaði einnig DSM-5 viðmiðin til að rannsaka algengi tölvuleikjaröskunar. Þeir studdust við 4 rannsóknir (n=18,932) sem framkvæmdar höfðu verið í Bandaríkjunum, Bretlandi, Kanada og Þýskalandi á einstaklingum eldri en 18 ára. Niðurstöður þeirra rannsókna leiddu í ljós að algengi tölvuleikjaröskunar er á milli 0,3%-1%.

Algengi tölvuleikjaröskunar í rannsóknum virðist vera minna í þeim rannsóknum þar sem notuð eru DSM-5 viðmiðin til að mæla algengið og því ættu þær rannsóknir að sýna betur raunverulegt algengi röskunarinnar. Ljóst er að karlmenn eru í miklum meirihluta þeirra sem eru með tölvuleikjaröskun og svo benda rannsóknir á að algengið fari lækkandi eftir því sem ungmenni eldast og er því mest hjá yngstu kynslóðinni. Búseta virðist hafa einhver áhrif á algengi tölvuleikjaröskunar en rannsóknir sýna að röskunin er algengust í Asíu en virðist vera svipuð í öðrum vestrænum ríkjum.

### **Afleiðingar tölvuleikjaröskunar**

Óhófleg netnotkun og þar á meðal spilun tölvuleikja á netinu er orðin hluti af klínískum sálfræðimeðferðum vegna þeirra neikvæðu áhrifa sem þessir þættir hafa á virkni á ýmsum sviðum mannlegrar hegðunar auk mikilla tengsla við aðrar geðraskanir (King o.fl., 2017).

Rannsóknir sem gerðar voru á afleiðingum óhóflegrar tölvuleikjaspilunar á árunum frá 2000 til 2012 sýna að afleiðingarnar geta verið neikvæðar á fjölmargan hátt. Það geta verið sálfræðileg vandamál, þráhyggja við spilun tölvuleikja, engin raunveruleg sambönd, athyglisbrestur, árásargirni, streita, talþroski minnkar, fórn á áhugamálum, svefni, vinnu, menntun og tíma með vinum/fjölskyldu, einmanaleiki og sálfélagsleg velferð er lítil. Þá getur aukin tölvuleikjaspilun aukið líkur á sjálfsvígum (Kuss og Griffiths, 2012).

Árið 2013, eftir að APA setti tölvuleikjaröskun sem áhyggjuefni í nýjustu útgáfuna af DSM-5, varð til nafnið tölvuleikjaröskun en áður var yfirleitt fjallað um tölvuleikjafíkn (Kuss og Griffiths, 2012; American Psychiatric Association, 2017). Segja má að APA hafi með þessu læst inni þau skilyrði og þar á meðal afleiðingar sem geta fylgt tölvuleikjaröskun þó svo að sú skilgreining sé frekar víðtæk en þó eru ekki

allir sammála um að hún sé tæmandi (Petry o.fl., 2014; Han, Yoo, Renshaw og Petry, 2018).

### **Tegundir meðferða við tölvuleikjaröskun**

Framboð af meðferðarúrræðum við tölvuleikjaröskun hefur að einhverju leyti aukist síðustu ár í takt við auknar áhyggjur af þessari tegund röskunar (Torres-Rodríguez, Griffiths, Carbonell, Oberst, 2018). Þeim atferlis- og hugrænu meðferðum sem taldar eru hafa góð áhrif á meðferð tölvuleikjaröskunar er hægt að skipta í stórum dráttum í þrennt. 1) stutt og hvatræn inngríp gerð í þeim tilgangi að breyta ákvörðunarferlinu og einblína á framtíðaráform, 2) styrkingarstjórnun til að hindra fráhvörf og 3) hugrænar atferlismeðferðir. Aðrar aðferðir sem hafa verið að gefa góða raun eru núvitundarþjálfun. Tilgangur þessara meðferða er einnig þrjúþættur, en fyrst er að reyna að hindra löngun til að spila tölvuleiki og þannig sporna við óhóflegri notkun. Annar þátturinn er að styrkja vitsmunalega getu til að reyna að hamla tölvuleikjaspilun og í þriðja lagi er að breyta þröngsýnu sjónarhorni yfir í að setja langtímamarkmið (Dong og Potenza, 2014). Hér á eftir verður fjallað um helstu meðferðarúrræði sem talið er að hafi gefið góða raun til meðferðar við tölvuleikjaröskun.

### **Hugræn atferlismeðferð (e. cognitive behavioral therapy; HAM)**

HAM virðist vera algengasta sálfræðimeðferðin sem notuð er við tölvuleikjaröskun (Torres-Rodríguez o.fl., 2018; King o.fl., 2017). Þá virðist sem HAM sé jafnt notuð sem einstaklingsmeðferð og sem hópmeðferð (King o.fl., 2017). HAM er ein af tiltölulega fáum meðferðum sem rannsóknir hafa sýnt fram á að sé árangursrík fyrir hina ýmsu fíknisjúkdóma. Rannsóknir benda til þess að aðferðafræði HAM leiði til styrkari stjórnar yfir hegðun sem hefur góð langtímaáhrif. HAM hefur verið notuð til meðferðar á tölvuleikjaröskun þar sem hún er talin geta hjálpað einstaklingum að bæta sjálfsstjórn, þekkja skaðlegar hugsanir og aðlagast betri ákvörðunartöku. Hins vegar skortir rannsóknir á verkun HAM fyrir tölvuleikjaröskun og hvaða áhrif hún hefur í raun og veru (Dong og Potenza, 2014).



### **Hugræn stjórnunarmeðferð (e. cognitive enhancement therapy; CET)**

Einstaklingar með tölvuleikjaröskun sýna oft truflun á hugrænni starfsemi sem lýsir sér í hækkun á hvatvísi, skertri hugrænni stjórn og hugrænum ósveigjanleika. Með því að einblína á þessi atriði í meðferð má draga úr einkennum tölvuleikjaröskunarinnar. Vanalega eru notaðar aðferðir eins og endurtekning á hugrænum verkefnum á borð við ákvörðunartöku, viðbragðasvörun og svörun við bragðskyni, sjón og mismunun, en slíkar æfingar eiga sér stað mörgum sinnum á viku yfir margra mánaða tímabil. Slík þjálfun hefur leitt til verulegra umbóta á hvatvísi og hafa svipaðar aðferðir virkað vel á hugræna virkni hjá einstaklingum með tölvuleikjaröskun (Dong og Potenza, 2014).

### **Huglæg breyting á hlutdrægni (e. cognitive bias modification; CBM)**

Þar sem einstaklingar með tölvuleikjaröskun hafa sýnt fram á athyglisskekkju gagnvart tölvuleikjum miðast aðferðin við þessa skekkju í tilraun til að laga hana. Meðferðin beinist sérstaklega að sjálfvirkum/óbeinum ferlum svo sem athyglisskekkju og togstreituskekkju. Meðferðin hefur sýnt jákvæð áhrif á áfengissjúkdóma og aðra geðsjúkdóma og því er möguleiki á að hægt sé að nota meðferðina til að meðhöndla tölvuleikjaröskun (Dong og Potenza, 2014).

### **Streituminnkun með núvitund (e. mindfulness-based stress reduction; MBSR)**

Sýnt hefur verið fram á tengsl streitu og tölvuleikjaröskunar og því getur inngríp eins og núvitund með áherslu á streitu haft góð áhrif á einstaklinga með tölvuleikjaröskun. Streita hefur verið frekar tengd fíknisjúkdómum hjá konum en körlum og því gæti þessi meðferð verið hjálpleg konum með tölvuleikjaröskun en engar beinar rannsóknir eru þó til um áhrif þessara þátta á tölvuleikjaröskun (Dong og Potenza, 2014).

### **Aðrar meðferðir**

PIPATIC er heiti á meðferðarúrræði fyrir 12-18 ára unglunga með tölvuleikjaröskun og samþættir nokkrar tegundir inngripa sem skiptast í sex hluta en það eru: sálarfræðsla (e. psychoeducation), hefbundin meðferð, samskiptagreind (e. interpersonal), sjálfsþekkingargreind (e. intrapersonal), fjölskyldumeðferð og þróun á

nýjum lífsstíl. Markmið meðferðarinnar er að draga úr einkennum röskunarinnar sem tengjast tölvuleikjum á netinu og bæta velferð unglinga (Torres-Rodriguez o.fl., 2018).

### **Samþættar meðferðir**

Rannsóknir gefa til kynna að samsetning á fleiri en einni meðferðaraðferð sé árangursríkari en að beita einni meðferðaraðferð. Sálfræðilegar meðferðir geta falið í sér ýmsar aðferðir (HAM, CET, CBM, og/eða MBSR) og í ýmsum formum eins og meðal annars hópmeðferðir, einstaklingsmeðferð og fjölskyldumeðferð. Rannsóknir hafa einnig leitt í ljós að lyfjameðferðir geta einnig haft góð áhrif samhliða öðrum meðferðum (Dong og Potenza, 2014). Flestar meðferðir sem eru í boði í dag fyrir aðila með tölvuleikjaröskun eru meðferðir fyrir vímuefnanotendur og því eru aðferðirnar sem notaðar eru oft í takt við slíkar meðferðir. Þá er mat á mismunandi meðferðarúrræðum fyrir börn og unglinga af skornum skammti (Torres-Rodriguez o.fl., 2018).

### **Áhrif meðferða við tölvuleikjaröskunum**

Fáar rannsóknir eru til um langtímaáhrif meðferðarúrræða en flestar rannsóknir hafa verið gerðar í Asíu þar sem tíðni á tölvuleikjaröskun er almennt talin talsvert hærri þar en annars staðar í heiminum (Torres-Rodríguez o.fl., 2018). Skilgreining og greining á tölvuleikjaröskun eru afar ólíkar í þeim rannsóknum sem gerðar hafa verið síðastliðinn áratug á meðferðarúrræðum og er yfirleitt verið að greina tölvuleikjaröskun með spurningalistum sem notaðir eru fyrir internetfíkn en þá er meðtalin öll internetnotkun viðkomandi en ekki aðeins tölvuleikjanotkun. Talið er að gæði rannsókna hafi ekki aukist á síðastliðnum áratug sem gefur til kynna að það þurfi meiri stöðuleika og stöðlun í umhverfi rannsókna á tölvuleikjaröskun og að það sé lykilatriðið til að þróa meðferðaraðferð við tölvuleikjaröskun að finna hvað það er sem veldur henni (King o.fl., 2017).

Rannsóknir benda til að HAM-meðferð sé áhrifarík við tölvuleikjaröskun (Han o.fl., 2018; Sakuma o.fl., 2017) og ef hún er notuð með lyfjameðferð séu um 33,5% líkur að ná bata eftir 1-5 ár (Han o.fl., 2018) og fór spilátími úr 71,35 tímum á viku í 44,31 klukkutíma hjá hópi sem var settur í 9 daga meðferðarbúðir þar sem notuð var meðal annars HAM-meðferð (Sakuma o.fl., 2017). Meðferðin PIPATIC virðist gagnast ungu fólki með tölvuleikjaröskun og í einhverjum tilfellum betur en HAM-meðferð

(Torres-Rodriguez, 2018). Þeir þættir sem þarf að taka tillit til þegar velja skal meðferðarúrræði eru aldur, fjölskylduaðstæður, félagslegir þættir og sálfræðileg einkenni (Han o.fl., 2018).

### **Forvarnir gegn tölvuleikjaröskun**

Tölvuleikjaspilun í eðli sínu er ekki talin vera hættuleg iðja enda eru fjölmargir tölvuleikir ætlaðir börnum og markaðssettir sem slíkir (Király og Demetrovics, 2017). Tölvuleikjaspilun er eðlilegur hluti af lífi margra og því geta forvarnir verið flóknar sérstaklega þar sem fyrsta reynsla af tölvuleikjum er oftast í gegnum tæki sem barn fær frá foreldrum eða forráðamönnum sínum. Að auki er orðið algengt að börn og ungmenni noti spjaldtölvur eða fartölvur í skólastofum við lærdóm. Forvarnir gegn tölvuleikjum hjá ungmennum eru því oft gagnvart hegðun sem hefur verið stunduð í lengri tíma og orðin hluti af daglegu lífi. Þegar vandamál varðandi tölvuleikjaspilun kemur upp flækir það hlutina að aðgangur að tölvum og neti er nánast stöðugur og er orðið svo að sú kynslóð sem er að alast upp í dag þekkir ekki lífið án tölvuleikja (King og Delfabbro, 2019).

King og félagar (2017) gerðu rannsókn á forvörnum sem til staðar eru í Suður-Kóreu, Kína, Japan, Bandaríkjunum, Þýskalandi, Bretlandi og Ástralíu. Í samantekt þeirra skipta þeir forvörnum gegn tölvuleikjaröskun upp í þrennt eða almennar forvarnir, sértækar forvarnir og einstaklingsmiðaðar forvarnir (King o.fl., 2017).

### **Almennar forvarnir**

Almennar forvarnir eru ætlaðar fyrir almenning með það fyrir augum að allir noti internetið á eðlilegan hátt. Forsendan er þá sú að allir geti verið í hættu á að þróa með sér tölvuleikjaröskun og geti því notið góðs af upplýsingum og aðferðum til að koma í veg fyrir að tengd vandamál komi fram. Almennar forvarnir geta falið í sér:

*1) fræðslu*, t.a.m. upplýsingar um hvað telst vera heilbrigð tölvuleikjanotkun, mikilvægi líkamlegrar heilsu og kynningu á öðrum áhugamálum til að reyna að takmarka tölvuleikjanotkun.

*2) lögbundnar aðgerðir*, svo sem að loka á vissa tölvuleiki á tilteknum tímum dags.

3) *tæknilegar aðgerðir* svo sem foreldrastýringar, öryggisforrit á tölvuleiki og eftirlit með notkun.

4) *almenningsvitund* um áhættuþætti of mikillar tölvuleikjanotkunar með því til dæmis að hafa tölvulausan dag.

5) *hegðunaraðgerðir*, svo sem að draga úr fjölda tölva á heimilinu og fjarlægja tæki úr svefnherbergjum á næturna (King o.fl., 2017).

### **Sértækar forvarnir**

Sértækar forvarnaraðferðir eru fyrir þá sem eru í áhættuhópi við að þróa með sér vandamál tengd netnotkun og þar á meðal tölvuleikjaröskun. Einhver skörun er óhjákvæmileg á milli almennra og sértækra forvarna en þeir þættir sem teljast frekar til sértækra aðgerða eru:

1) *regluleg vöktun* á faraldsfræðilegum rannsóknum til að geta brugðist við tilfellum á viðeigandi hátt, þá sérstaklega í skólum.

2) *læknisskoðanir* til að skima fyrir andlegum veikindum og öðrum undirliggjandi vandamálum sem gætu aukið líkur á tölvuleikjaröskun.

3) *að skólar séu með fræðslu* um heilbrigða tölvuleikjanotkun og hvetji einnig börn til að eiga önnur áhugamál og stunda hreyfingu og þannig auki líkur á að þau byggji upp gott sjálfsálit og líkamlegan styrk.

4) *að vinnustaðir hafi stefnu um netnotkun* og þar með talið reglur um að aðgangsheimildir að netinu séu í takt við störf (King o.fl., 2017).

### **Einstaklingsmiðaðar forvarnir**

Einstaklingsmiðaðar forvarnir eru fyrir einstaklinga sem hafa sýnt merki um að þeir séu líklegir til að þróa með sér tölvuleikjaröskun eða eru nú þegar komnir með einkenni um röskun. Einstaklingsmiðaðar forvarnir innihalda:

1) *stuðningshópa*, t.a.m. hópmeðferðir og sjálfshjálparhópa á netinu.

2) *aðstoð heilbrigðisstarfsfólks*, svo sem lækna og sálfræðinga á fyrirliggjandi vandamálum.

3) *sálfélagslega endurhæfingu* sem felur í sér takmarkaða notkun á tölvum með áherslu á að byggja upp félagsleg tengsl og önnur áhugamál.

4) *sálfræðslu*, þar á meðal sérhæfðar upplýsingar um aðferðir til að stjórna tölvuleikjanotkun til að draga úr skaða (King o.fl., 2017).

Forvarnir í samantekt King og félaga (2017) voru þó mjög mismunandi á milli landa sem skoðuð voru. Í Asíu er aðkoma yfirvalda mikil þegar kemur að forvörnum en aðkoma yfirvalda í vestrænu löndunum var sáralítill og var allur stuðningur við forvarnastarf þar frá óhagnaðardrifnum félagasamtökum og einkafyrirtækjum. Kínversk yfirvöld eru t.a.m. að reyna að innleiða takmarkanir á netnotkun þeirra sem eru undir 18 ára aldri og er bein afleiðing af vandamálum sem tengd eru of mikilli netnotkun þ.á m. tölvuleikjum. Yfirvöld í Suður-Kóreu eru með áætlun sem nær yfir alla þætti forvarna sem fjallað var um hér að ofan en þeir eru í aðstöðu til að hafa áhrif á almenning sem líklega myndi ekki ganga upp í vestrænum ríkjum. Í vestrænum ríkjum snúast forvarnirnar mest um fræðslu og meðferðarúrræði (King o. fl., 2017).

Til að auðvelda foreldrum hvernig þeir geti komið í veg fyrir tölvuleikjamisnotkun innan heimili síns hafa aðilar, svo sem WHO, gert leiðbeinandi fyrirmæli um hvað er mælt með að foreldrar geri en það er:

1. Leiti sér upplýsinga um hvaða leikir standi til boða og hvað henti þeirra börnum.
2. Komi sér upp heilbrigðri notkun á raftækjum og forðist að leyfa of mikla notkun tölvuleikja.
3. Þekki viðvörunarmerki af tölvuleikjaröskun svo sem skapsveiflur þ.e. ef barnið er aðeins hamingjusamt þegar það er í tölvuleik, svefn tapast vegna tölvuleikjaspilunar, áhugi á öðrum áhugamálum minnkar, barn fer að ljúga um notkun sína og neitar að hætta að spila tölvuleik þegar beðið er.
4. Setji tímamörk í upphafi og hvetji til að tölvuleikir séu eitthvað sem fjölskyldan gerir saman.
5. Viti hverja barnið er að spila við á netinu og passa að persónulegum upplýsingum sé ekki dreift í gegnum netið.
6. Semji við barnið um hvaða og hvernig tölvuleikir skuli spilaðir og setji upp varnir um tegund leikja og tímamörk. Loka skal fyrir möguleikann á að barnið geti notað greiðslukort til að kaupa leiki á netinu.
7. Hvetji önnur áhugamál, sérstaklega þau sem eru ekki með skjá, helst íþróttir eða aðra hreyfingu (King og Delfabbro, 2019).

## Forvarnir á Íslandi

Forvarnir á Íslandi eru aðallega í formi fræðslu um örugga og jákvæða tölvu- og nýmiðlanotkun sem beint er að börnum og unglíngum í gegnum heilbrigðis- og skólakerfið. Heimili og skóli – landssamtök foreldra, sem eru að mestu rekin á fjármagni frá ríkinu sjá um útfærslu og framkvæmd verkefnisins Samfélag, fjölskylda og tækni (SAFT) í formlegu samstarfi við Rauða krossinn, Ríkislögreglustjóra og Barnaheill – Save the Children Iceland (SAFT, e.d.-b).

Á heimasíðunni heilsuvera.is sem rekin er af heilsugæslustöðvum á höfuðborgarsvæðinu má finna umfjöllum um tölvuleikjaröskun og einkenni hennar. Þar er einnig að finna sjálfspróf fyrir þá sem hafa áhyggjur af tölvuleikjanotkun sinni og er mælt með að einstaklingar leiti sér hjálpar ef þeir svara öllum spurningunum þannig að grunur leikur á að þeir gætu átt í hættu með að þróa með sér tölvuleikjaröskun (heilsuvera, e.d.).

Á heimasíðu SAFT eru ráðleggingar fyrir foreldra varðandi tölvuleikjanotun barna en þar kemur fram meðal annars að tölvuleikir mega ekki taka tíma frá námi, hætta sé á að einangrun og minni félagsamskiptum, og fylgjast eigi með við hverja barnið er að spila (SAFT, e.d.-a).

Þá var frétt á RÚV 4. apríl 2019 um að koma á fót rafíþróttadeildum hjá íþróttafélögum í Reykjavík en einmitt ein af ástæðum þess er að ná til barna sem eru einangruð heima og fá þau til að auka félagsfærni með hjálp íþróttafélaganna en gera má ráð fyrir að þetta úrræði muni henta vel þeim sem eru í hættu við að þróa með sér eða eru nú þegar komin með einkenni tölvuleikjaröskunar (Valur Páll Eiríksson, 2019).

### Niðurstöður

Tölvuleikjaröskun byrjaði sem hugtak þegar APA setti röskunina á athugunarlista hjá sér árið 2013. Fyrir þann tíma voru notuð önnur orð yfir sama hugtak svo sem tölvuleikjafíkn, netfíkn og tölvufíkn og eru enn þá sumir sem nota úreld heiti yfir röskunina.

Á þessum tíma sem hugtakið tölvuleikjaröskun hefur verið notað hafa verið gerðar ótal rannsóknir en það sem þær virðast eiga sameiginlegt er að ekki er hægt að bera niðurstöður þeirra saman þannig að það fái stöðugt mynd af röskuninni þar sem skilgreiningar, aðferðafræði og mælitækin sem notuð voru eru ekki þau sömu. Þannig má segja að lítið sé raunverulega vitað um þessa röskun og virðist sem það muni ekki breytast fyrr en rannsóknir á henni verða samræmdari. Menn eru þó enn ósammála um hvort tímabært sé að skilgreina tölvuleikjaröskun sem sjúkdóm því þekkingin er lítil en svo segja aðrir að ekki sé hægt að fræðast um og rannsaka röskunina fyrr en búið er að skilgreina röskunina sem sjúkdóm.

Ýmsir þættir spila inn í hjá einstaklingum sem eru líklegri til að þróa með sér tölvuleikjaröskun eða eru nú þegar komnir með einkenni hennar. Sá raunveruleiki að flest öllum börnum í vestrænum heimi er rétt leikjatölva af foreldrum sínum þykir eðlilegasti hlutur í heimi í dag og í allflestum tilfellum eru engin alvarleg vandamál við tölvuleikjaspilun. Í þeim tilfellum sem einstaklingar fá áratu gagnvart tölvuleikjum og leikurinn verður ráðandi í lífi þeirra eru nokkrir ráðandi þættir sem virðast hafa áhrif. Rannsóknir sýna að sum persónuleikaeinkenni einstaklinga tengjast tölvuleikjaröskun meira en önnur. Þeir sem eru taldir vera með taugaveiklun og eiga það til að upplifa neikvæðar tilfinningar svo sem kvíða, reiðiþrungna fjandsemi, þunglyndi, sjálfsvitund, hvatvísi og varnarleysi gætu verið í áhættuhópi að þróa með sér tölvuleikjaröskun. Þá hefur verið sýnt fram á að ástæða fyrir tölvuleikjaröskun getur verið að hluta til líkamleg, það er að efni í heilanum hjá einstaklingum getur virkjað röskunina. Þá eru, samkvæmt rannsóknum á algengi röskunarinnar, strákar í miklum meirihluta þeirra sem eru með röskunina.

Margir fræðimenn vilja meina að það sé tenging á milli tölvuleikjaröskunar og annarra raskana svo sem ADHD, þunglyndis og félagsfælni en ekki liggur fyrir hvort aðrar raskanir séu orsök eða afleiðingar af tölvuleikjaröskun.

Þeir tölvuleikir sem virðast vera vinsælastir hjá þeim sem hafa þróað með sér tölvuleikjaröskun eru svokallaðir MMORPG-leikir þar sem einstaklingar spila saman í gegnum netið og eru það leikir sem hafa engan endi og eru álitnir vera meira ávanabindandi en leikir sem hafa endi.

Í dag virðist hugræn atferlismeðferð mest notaða meðferðarræðið fyrir þá sem eru með tölvuleikjaröskun en oft eru notaðar samþættar aðferðir og þá líka stundum lyf. Asía er komin lengst í þróun á meðferðum en þar hefur vandamálið verið hvað lengst og gefa rannsóknir til kynna að vandamál vegna tölvuleikjaröskunar sé einna stærst þar.

Forvarnir gegn tölvuleikjaröskun eru komnar mislangt eftir löndum en þar sem röskunin er það ný mun það þróast hvernig sé best að haga forvörnum sem eru sérstaklega fyrir tölvuleikjaröskun. Því þó að bæði fíknisjúkdómar og tölvuleikir séu eitthvað sem er ekki nýtt þá er sambland að þessu tvennu eitthvað sem þróa þarf betur og mun líklega hafa áhrif hvað leið mun vera farin í meðferðarræðum.

Þótt tölvuleikjaröskun virðist ekki vera mjög algeng dregur það ekkert úr alvarleika hennar og þeim afleiðingum sem hún getur haft á einstaklinga sem kljást við hana. Þrátt fyrir að sérfræðingar séu að mörgu leyti ósammála um ágæti tölvuleikjaröskunar, virðast þeir vera sammála um að ef tölvuleikjaspilun fer að hafa neikvæð áhrif eigi að taka því alvarlega.

Það má kannski segja að það séu tveir heimar sem stangast á varðandi röskunina. Það eru fræðimennirnir sem eru að gera rannsóknir til dæmis á algengi og meðferðarræðum og svo er það klíníska hliðin, heilbrigðisstarfsfólkið sem er að hjálpa einstaklingum sem eru að kljást við röskunina, þeim sem fara ekki út úr húsi, tala ekki við neinn nema í gegnum leiki. Klíníski heimurinn virðist vera komin lengra þar sem einstaklingar með tölvuleikjaröskun hafa verið til í mörg ár og margir hverjir langt leiddir. Fræðiheimurinn virðist hins vegar vera rétt að vakna og átta sig á að nú er kominn nýr sjúkdómur sem þarf að rannsaka á samræmdan hátt til að fá áreiðanlegar tölur um algengi og þar af leiðandi um alvarleika röskunarinnar.

Þessir tveir heimar þurfa að sameinast þannig að enginn vafi leiki á umfangi röskunarinnar, orsökum og einna helst hvaða meðferðarræði henta best fyrir þennan hóp. Fyrsta skrefið í áttina að því að láta þessa tvo heima mætast er að mati höfunda sú ákvörðun WHO að setja tölvuleikjarröskun á lista yfir sjúkdóma.



**Heimildaskrá**

- Aarseth, E., Bean, A. M., Boonen, H., Colder Carras, M., Coulson, M., Das, D., . . . Van Rooij, A. J. (2017). Scholars' open debate paper on the world health organization ICD-11 gaming disorder proposal. *Journal of Behavioral Addictions, 6*(3), 267-270. doi:10.1556/2006.5.2016.088
- Al-Nasser, A. M. og Al-Enezy, M. (2018). The big five factors of personality and its relation to emotional intelligence among leaders of educational institutions in the state of Kuwait. *Psychology, 9*(07), 1680-1694. doi:10.4236/psych.2018.97099
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- American Psychiatric Association. (2017). What Is Addiction? Sótt 31. október 2018 af <https://www.psychiatry.org/patients-families/addiction/what-is-addiction>
- Anderson, E. L., Steen, E. og Stavropoulos, V. (2017). Internet use and problematic internet use: A systematic review of longitudinal research trends in adolescence and emergent adulthood. *International Journal of Adolescence and Youth, 22*(4), 430-454. doi:10.1080/02673843.2016.1227716
- Billieux, J., King, D. L., Higuchi, S., Achab, S., Bowden-Jones, H., Hao, W., . . . Poznyak, V. (2017). Functional impairment matters in the screening and diagnosis of gaming disorder: Commentary on: Scholars' open debate paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal (Aarseth et al.). *Journal of Behavioral Addictions, 6*(3), 285-289. doi:10.1556/2006.6.2017.036

- Billieux, J., Van der Linden, M., Achab, S., Khazaal, Y., Paraskevopoulos, L., Zullino, D. og Thorens, G. (2013). Why do you play World of Warcraft? An in-depth exploration of self-reported motivations to play online and in-game behaviours in the virtual world of Azeroth. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 103-109. doi:10.1016/j.chb.2012.07.021
- Burleigh, T.L., Stavropoulos, V., Liew, L.W., Adams, B.L. og Griffiths, M.D. (2018). Depression, internet gaming disorder, and the moderating effect of the gamer-avatar relationship: An exploratory longitudinal study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 16(1), 102-124. doi:10.1007/s11469-017-9806-3
- Caplan, S. E., Williams, D., og Yee, N. (2009). Problematic Internet use and psychosocial well-being among MMO players. *Computers in Human Behavior*, 25(6), 1312-1319. doi:10.1016/j.chb.2009.06.006
- Dong, G. og Potenza, M. N. (2014). A cognitive-behavioral model of internet gaming disorder: Theoretical underpinnings and clinical implications. *Journal of Psychiatric Research*, 58, 7-11. doi:10.1016/j.jpsychires.2014.07.005
- Dufour, M., Brunelle, N., Tremblay, J., Leclerc, D., Cousineau, M. M., Khazaal, Y., ... Berbiche, D. (2016). Gender difference in internet use and internet problems among Quebec high school students. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 61(10), 663–668. doi.org/10.1177/0706743716640755
- Embætti landlæknis (1997). Leiðbeiningar um notkun ICD-10. Sótt 22. mars 2019 af <https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item2195/1727.pdf>
- Embætti landlæknis (2017). ICD-10. Sótt 22. mars 2019 af <https://www.landlaeknir.is/tolfraedi-og-rannsoknir/flokkunarkerfi/icd-10/>

Eyjólfur Örn Jónsson (viðmælandi). (2018, 23. júní). Fréttir Stöðvar 2: Sálfræðingur

hefur áhyggjur af fjölgun ungra barna með tölvufíkn (Elísabet Inga

Sigurðardóttir fréttamaður) [viðtal]. Sótt 10. febrúar 2019 af vefnum Vísir

<https://www.visir.is/k/vtv0f00dc4f-6915-4abb-b01e-2c88e73c1c4d>

Fam, J. Y. (2018). Prevalence of internet gaming disorder in adolescents: A meta-analysis across three decades. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59(5), 524-531. doi:10.1111/sjop.12459

Feng, W., Ramo, D. E., Chan, S. R. og Bourgeois, J. A. (2017). Internet gaming disorder: Trends in prevalence 1998-2016. *Addictive Behaviors*, 75, 17-24. doi:10.1016/j.addbeh.2017.06.010

Ferguson, C. J., Coulson, M. og Barnett, J. (2011). A meta-analysis of pathological gaming prevalence and comorbidity with mental health, academic and social problems. *Journal of Psychiatric Research*, 45(12), 1573-1578. doi:10.1016/j.jpsychires.2011.09.005

Friðrik H. Jónsson (2005). Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar útgáfu NEO-FFIR. Í Úlfar Hauksson (ritstjóri), *Rannsóknir í Félagsvísindum* (bls. 429–439). Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands.

Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Lopez-Fernandez, O. og Pontes, H. M. (2017). Problematic gaming exists and is an example of disordered gaming: Commentary on: Scholars' open debate paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal (Aarseth et al.). *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 296-301. doi:10.1556/2006.6.2017.037

- Guðmundur Skarphéðinsson, Daníel Þór Ólason, Soffía Elísabet Pálsdóttir og Sigurgrímur Skúlason. (2007). Tölvuleikjanotkun nemenda á aldrinum 14-20 ára á höfuðborgarsvæðinu. *Sálfræðiritið*, 12, 71-83.
- Guðmundur Skarphéðinsson, Soffía Elísabet Pálsdóttir og Daníel Þór Ólason. (2008). Mat á tölvuleikjavanda: Próffræðilegir eiginleikar og tengsl við tölvuleikjategundir. *Sálfræðiritið*, 13, 47-64.
- Han, D. H., Yoo, M., Renshaw, P. F. og Petry, N. M. (2018). A cohort study of patients seeking internet gaming disorder treatment. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(4), 930-938. doi:10.1556/2006.7.2018.102
- Heilsuvera. (e.d.). Tölvuleikjaröskun. Sótt 25. mars 2019 af <https://www.heilsuvera.is/markhopar/sjukdomar-fravik-einkenni/tolvuleikjaroskun/>
- Hogan, R., Johnson, J. og Briggs, S. (1997). *Handbook of personality psychology*. San Diego: Academic Press.
- Hong, S. J., Lee, D., Park, J., Namkoong, K., Lee, J., Jang, D. P., . . . Kim, I. Y. (2018). Altered heart rate variability during gameplay in internet gaming disorder: The impact of situations during the game. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 429. doi:10.3389/fpsy.2018.00429
- Hsu, S., Wen, D. M. og Wu, M. (2009). Exploring user experiences as predictors of MMORPG addiction. *Computers & Education*, 53(3), 990-999. doi:10.1016/j.compedu.2009.05.016
- Kasari, C., Locke, J., Gulsrud, A. og Rotheram-Fuller, E. (2011). Social networks and friendships at school: Comparing children with and without ASD. *Journal of*

*Autism and Developmental Disorders*, 41(5), 533-544. doi:10.1007/s10803-010-1076-x

Kim, E. J., Namkoong, K., Ku, T. og Kim, S. J. (2008). The relationship between online game addiction and aggression, self-control and narcissistic personality traits.

*European Psychiatry: The Journal of the Association of European Psychiatrists*, 23(3), 212-218. doi:10.1016/j.eurpsy.2007.10.010

King, D. og Delfabbro, P. H. (2009). Understanding and assisting excessive players of video games: A community psychology perspective, 21(1), 62-74. Sótt 18.

febrúar 2019 af <https://trove.nla.gov.au/>

King, D. L., Delfabbro, P. H., Wu, A. M. S., Doh, Y. Y., Kuss, D. J., Pallesen, S., . . .

Sakuma, H. (2017). Treatment of internet gaming disorder: An international systematic review and CONSORT evaluation. *Clinical Psychology Review*, 54, 123-133. doi:10.1016/j.cpr.2017.04.002

King, D. L. og Delfabbro, P. H. (2019). *Internet Gaming Disorder: Theory, Assessment, Treatment, and Prevention*. Academic Press.

Király, O. og Demetrovics, Z. (2017). Inclusion of gaming disorder in ICD has more advantages than disadvantages. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 280-284.

doi:10.1556/2006.6.2017.046

Kircaburun, K., Griffiths, M. D. og Billieux, J. (2019). Psychosocial factors mediating the relationship between childhood emotional trauma and internet gaming disorder: A pilot study. *European Journal of Psychotraumatology*, 10(1),

1565031. doi:10.1080/20008198.2018.1565031

- Kuss, D. og Griffiths, M. (2012). Internet gaming addiction: A systematic review of empirical research. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 10(2), 278-296. doi:10.1007/s11469-011-9318-5
- Laconi, S., Pirès, S. og Chabrol, H. (2017). Internet gaming disorder, motives, game genres and psychopathology. *Computers in Human Behavior*, 75, 652–659. doi:10.1016/j.chb.2017.06.012
- LaRose, R., Lin, C. A. og Eastin, M. S. (2003). Unregulated internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation? *Media Psychology*, 5(3), 225-253. doi:10.1207/S1532785XMEP0503\_01
- Lee, D., Park, J., Namkoong, K., Kim, I. Y. og Jung, Y. (2018). Gray matter differences in the anterior cingulate and orbitofrontal cortex of young adults with internet gaming disorder: Surface-based morphometry. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(1), 21-30. doi:10.1556/2006.7.2018.20
- Lee, S., Choo, H. og Lee, H. K. (2017). Balancing between prejudice and fact for gaming disorder: Does the existence of alcohol use disorder stigmatize healthy drinkers or impede scientific research? *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 302-305. doi:10.1556/2006.6.2017.047
- Malone, T. W. og Lepper, M. R. (1987). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. *Aptitude, learning, and instruction*, 3, 223-253.
- Mihara, S. og Higuchi, S. (2017). Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of internet gaming disorder: A systematic review of the literature. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 71(7), 425-444. doi:10.1111/pcn.12532

- Müller, K. W., Janikian, M., Dreier, M., Wölfling, K., Beutel, M. E., Tzavara, C., . . . Tsitsika, A. (2015). Regular gaming behavior and internet gaming disorder in European adolescents: Results from a cross-national representative survey of prevalence, predictors, and psychopathological correlates. *European Child & Adolescent Psychiatry, 24*(5), 565-574. doi:10.1007/s00787-014-0611-2
- Müller, K. W. og Wölfling, K. (2017). Both sides of the story: Addiction is not a pastime activity. *Journal of Behavioral Addictions, 6*(2), 118-120. doi:10.1556/2006.6.2017.038
- Ng, B. D. og Wiemer-Hastings, P. (2005). Addiction to the internet and online gaming. *CyberPsychology & Behavior, 8*(2), 110-113. doi:10.1089/cpb.2005.8.110
- Nína Richter. (2018, 20. júní). Íslendingar ílla búnir gagnvart tölvufíkn. Sótt 3. apríl 2019 af <http://www.ruv.is/frett/islendingar-illa-bunir-gagnvart-tolvufikn>
- Ones, D. S., Dilchert, S., Viswesvaran, C. og Judge, T. A. (2007). In support of personality assessment in organizational settings. *Personnel Psychology, 60*(4), 995-1027. doi:10.1111/j.1744-6570.2007.00099.x
- Palaus, M., Marron, E. M., Viejo-Sobera, R. og Redolar-Ripoll, D. (2017). Neural basis of video gaming: A systematic review. *Frontiers in Human Neuroscience, 11*, 248. doi:10.3389/fnhum.2017.00248
- Petry, N. M. og Brien C. P. (2013). Internet gaming disorder and the DSM-5. *Addiction, 108*(7), 1186-1187. doi:10.1111/add.12162
- Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H. J., Möble, T., . . . O'Brien, C. P. (2014). An international consensus for assessing internet gaming

disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*, 109(9), 1399-1406.

doi:10.1111/add.12457

Porter, G., Starcevic, V., Berle, D., og Fenech, P. (2010). Recognizing problem video game use. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 44(2), 120-128.

doi: 10.3109/00048670903279812.

Przybylski, A., K., Weinstein, N. and Murayama, K. (2017) Internet gaming disorder: investigating the clinical relevance of a new phenomenon. *American Journal of Psychiatry*, 174(3), 230-236. doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.16020224

Rehbein, F., Kliem, S., Baier, D., Mößle, T. og Petry, N. M. (2015). Prevalence of internet gaming disorder in german adolescents: Diagnostic contribution of the nine DSM-5 criteria in a state-wide representative sample. *Addiction*, 110(5),

842-851. doi:10.1111/add.12849

Rumpf, H., Achab, S., Billieux, J., Bowden-Jones, H., Carragher, N., Demetrovics, Z., . . . Poznyak, V. (2018). Including gaming disorder in the ICD-11: The need to do so from a clinical and public health perspective: Commentary on: A weak scientific basis for gaming disorder: Let us err on the side of caution (van Rooij et al., 2018). *Journal of Behavioral Addictions*, 7(3), 556-561.

doi:10.1556/2006.7.2018.59

SAFT. (e.d.-a). Skjávíðmið. Sótt 15. mars 2019 af <https://saft.is/skjavidmid/>

SAFT. (e.d.-b). Um okkur. Sótt 15. mars 2019 af <https://saft.is/um-okkur-2/>

Sakuma, H., Mihara, S., Nakayama, H., Miura, K., Kitayuguchi, T., Maezono, M., . . . Higuchi, S. (2017). Treatment with the self-discovery camp (SDiC) improves internet gaming disorder. *Addictive Behaviors*, 64, 357-362.



doi:10.1016/j.addbeh.2016.06.013

Schivinski, B., Brzozowska-Woś, M., Buchanan, E., Griffiths, M., Pontes, H. (2018).

Psychometric assessment of the internet gaming disorder diagnostic criteria: An item response theory study. *Addictive Behaviors Reports*, 8, 176-184.

doi:10.1016/j.abrep.2018.06.004

Spada, M. M., Langston, B., Nikcevic, A. V., og Moneta, G. B. (2008). The role of

metacognitions in problematic internet use. *Computers in Human Behavior*,

24(5), 2325–2335. doi:10.1016/j.chb.2007.12.002

Stavropoulos, V., Adams, B. L. M., Beard, C. L., Dumble, E., Trawley, S., Gomez, R.

og Pontes, H. M. (2019). Associations between attention deficit hyperactivity

and internet gaming disorder symptoms: Is there consistency across types of

symptoms, gender and countries? *Addictive Behaviors Reports*, 9, 100158.

doi:10.1016/j.abrep.2018.100158

Stavropoulos, V., Anderson, E. E., Beard, C., Latifi, M. Q., Kuss, D., og Griffiths, M.

(2018). A preliminary cross-cultural study of hikikomori and internet gaming

disorder: The moderating effects of game-playing time and living with parents.

*Addictive Behaviors Reports*. doi.org/10.1016/j.abrep.2018.10.001

Sundberg, M. (2018). Online gaming, loneliness and friendships among adolescents and

adults with ASD. *Computers in Human Behavior*, 79, 105-110

doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.020

Thorens, G., Wullschleger, A., Khan, R., Achab, S., og Zullino, D. F. (2012). What is

addictive in internet. *The Open Addiction Journal*, 5(1), 14–19. Sótt 28. mars

2019 á <https://benthamopen.com/contents/pdf/TOADDJ/TOADDJ-5-14.pdf>.

- Torres-Rodríguez, A., Griffiths, M. D., Carbonell, X., Oberst, U. (2018). Treatment efficacy of a specialized psychotherapy program for Internet Gaming Disorder. *Journal of behavioral addiction* 7(4), 939-952.  
doi.org/10.1556/2006.7.2018.111
- Valur Páll Eiríksson. (2019, 4. apríl). „Við bara tökum yfir Ísland, er það ekki?“. Sótt 20. apríl 2019 af <http://www.ruv.is/frett/vid-bara-tokum-yfir-island-er-thad-ekki>
- Van Den Brink, W. (2017). ICD-11 gaming disorder: Needed and just in time or dangerous and much too early? commentary on: Scholars' open debate paper on the world health organization ICD-11 gaming disorder proposal (aarseth et al.). *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 290-292. doi:10.1556/2006.6.2017.040
- Weinstein, A., Livny, A. og Weizman, A. (2017). New developments in brain research of internet and gaming disorder. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 75, 314-330. doi:10.1016/j.neubiorev.2017.01.040
- World Health Organization. (2018a). Gaming disorder. Sótt 2. nóvember 2018 af <http://www.who.int/features/qa/gaming-disorder/en/>
- World Health Organization. (2018b). WHO releases new International Classification of Diseases (ICD 11). Sótt 2. nóvember 2018 af [https://www.who.int/news-room/detail/18-06-2018-who-releases-new-international-classification-of-diseases-\(icd-11\)](https://www.who.int/news-room/detail/18-06-2018-who-releases-new-international-classification-of-diseases-(icd-11))
- Young, K. S. og Rogers, R. C. (1998). The relationship between depression and internet addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 1(1), 25-28.  
doi:10.1089/cpb.1998.1.25