

## **Behandling av dataspillavhengighet – en systematisk oversikt**

Ståle Pallesen , Helge Molde , Bjørn Bjorvatn , Rune Mentzoni , Daniel Hanss og Kristin Huang

## **Behandling av dataspillavhengighet – en systematisk oversikt**

Dataspillavhengighet har fått økende oppmerksomhet fra både klinikere og forskere. Fremdeles vet en lite om hvordan dette problemet bør behandles.

Overdreven bruk av dataspill ble første gang beskrevet i den vitenskapelige litteraturen i 1982 og omhandlet tre tilfeller av «Space Invaders Obsession» (Ross, Finestone, & Lavin, 1982). Det er likevel først det siste tiåret at forskningsinnsatsen vedrørende dette temaet virkelig har tiltatt. Fenomenet omtales ofte med begreper som dataspillavhengighet, dataspillproblemer og internettbasert dataspilllidelse.

I den femte og siste utgaven av Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) (American Psychiatric Association, 2013) er «internetbasert dataspilllidelse» (Internet Gaming Disorder) inkludert som en tentativ lidelse (klassifisert under tilstander en trenger mer forskning på). De foreslåtte kriteriene for lidelsen er vist i tabell 1. I moderne psykiatriske diagnose-systemer er pengespilllidelse den eneste ikke-kjemiske avhengigheten som så langt er anerkjent som en distinkt diagnose (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 1992). Pengespilllidelse har vært kjent som fenomen i mange hundre år, mens dataspilllidelse er et nytt fenomen. De økonomiske konsekvensene synes også langt større for pengespilllidelse enn for dataspilllidelse. De to tilstandene deler imidlertid mange trekk som mentalt fokus på spilling, abstinenssymptomer, toleranseutvikling, mislykkede forsøk på å redusere spillingen, at en spiller for å flykte fra negative følelser og lyver til andre om hvor mye en har spilt, samt skader relasjoner til andre grunnet spilling (American Psychiatric Association, 2013).

### *Flere faktorer tilsier at dataspillavhengighet er et reelt klinisk problem*

I de fleste studiene er det vist en høyere prevalens hos unge og blant menn enn hos eldre og kvinner, og at dataspillavhengighet er assosiert med svekket selvrapportert helse og fungering (Brunborg et al., 2013; Ferguson, Coulson, & Barnett, 2011; Mentzoni et al., 2011; Pallesen, Hanss, Mentzoni, Molde, & Morken, 2014; Wenzel, Bakken, Johansson, Gøtestam, & Øren, 2009). Flere måleinstrumenter for å kartlegge dataspillavhengighet har vært utviklet. Til tross for at disse spriker en del, ser de fleste ut til å omfatte abstinenssymptomer, kontrolltap og konflikt (King, Haagsma, Delfabbro, Gradisar, & Griffiths, 2013). På grunn av divergens i ulike instrumenter, utvalg og grenseverdier varierer prevalensestimaten. I norske studier blant barn og voksne varierer prevalensen mellom 0,3 % til 17,1 % (Brunborg et al., 2013; Mentzoni et al., 2011; Pallesen et al., 2014; Wenzel et al., 2009). En metaanalyse på utbredelse inkluderte internasjonale studier publisert i perioden 2001

til 2011, og en overordnet prevalens på 6,0 % ble estimert. Når en ekskluderte personer som bedre kunne karakteriseres som høyt engasjerte (Charlton & Danforth, 2004), sank prevalensen til 3,1 % (Ferguson et al., 2011).

Kritikere har hevdet at begrepet dataspillavhengighet representerer en sykeliggjøring av normalatferd, og at overdreven dataspilling heller kan betraktes som uttrykk for andre underliggende problemer (Wood, 2008). Sammenhenger mellom dataspillavhengighet og psykososiale vansker er dessuten små til moderate (Brunborg, Mentzoni, & Frøyland, 2014; Gentile et al., 2011; Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2011; Romer, Bagdasarov, & More, 2013; van Rooij, Schoenmakers, Vermulst, van den Eijnden, & van de Mheen, 2011) og det kan heller ikke utelukkes at sammenhengene hadde falt bort om man hadde kontrollert for flere andre variabler.

Flere faktorer tilsier imidlertid at dataspillavhengighet er et reelt klinisk problem. Blant annet indikerer de fleste longitudinelle studier at problemer med dataspilling kan være en årsak til ensomhet, depresjon, angst, sosial fobi, atferdsproblemer og svekkede skoleprestasjoner (Brunborg et al., 2014; Gentile et al., 2011; Lemmens et al., 2011; Romer et al., 2013). Hjerneavbildningsteknikker viser aktiveringsmønstre hos dataspillavhengige som likner dem en ser når personer med andre avhengigheter eksponeres for avhengighetsrelaterte stimuli (Han et al., 2011). Dette styrker antakelsen om at dataspillavhengighet kan sees på som en distinkt lidelse, og tilsier at det er betimelig å rette fokus mot behandlingstilnærmingene som er utviklet på dette området. Flere teoretiske gjennomganger og terapianbefalinger er publisert.

**Tabell 1. Foreslåtte kriterier for internettbasert dataspillidelse i femte utgave av Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders (American Psychiatric Association, 2013)**

---

**Vedvarende og tilbakevendende bruk av internett for å spille dataspill, ofte med andre spillere, som leder til klinisk signifikant funksjonsnedsettelse eller ubehag, indikert ved tilstedeværelse av fem (eller flere) av de følgende punktene innenfor en 12-måneders periode.**

---

- |    |  |
|----|--|
| 1. | Opptatthet av internettbaserte spill. (Personen tenker på tidligere spillaktiviteter og antesiperer det neste spillet; internettbaserte spill blir den dominante aktiviteten i dagliglivet). NB: Denne lidelsen må skilles fra pengespill på internett, som inngår under pengespillidelse. |
| 2. | Abstinenssymptomer når internettbaserte spill tas vekk. (Disse symptomene er typisk beskrevet som irritabilitet, angst eller nedstemthet, men det er ingen fysiske tegn til farmakologisk abstinens).  |
| 3. | Toleranse – behov for å bruke mer og mer tid på internettbaserte spill.  |

---

**Vedvarende og tilbakevendende bruk av internett for å spille dataspill, ofte med andre spillere, som leder til klinisk signifikant funksjonsnedsettelse eller ubehag, indikert ved tilstedeværelse av fem (eller flere) av de følgende punktene innenfor en 12-måneders periode.**

---

4.	Mislykkede forsøk på å kontrollere deltakelsen i internettbaserte spill.
5.	Tap av interesse for tidligere hobbyer og underholdning som et resultat av internettbaserte spill.
6.	Fortsetter overdreven bruk av internettbaserte spill til tross for erkjennelse av psykososiale problemer.
7.	Har løyet til familiemedlemmer, terapeuter og andre vedrørende omfanget av internettbasert dataspilling.
8.	Bruker internettbaserte dataspill som en flukt fra eller for å dempe negative sinnstilstander (som følelse av hjelpeløshet, skyld, angst).
9.	Har satt i fare eller ødelagt en viktig relasjon, jobb, utdanning eller karrieremulighet på grunn av deltakelsen i internettbaserte dataspill.

---

Selvbildet til dataspillavhengig ungdom er ofte lavt. De har ofte vansker med ansikt-til-ansikt-kommunikasjon. Arbeid med dette kan derfor være nødvendig i terapi. Siden mange som sliter med dataspillavhengighet, er barn og unge, har *korttidsfamilieterapi* vært anbefalt. I denne forbindelsen vektlegger Young (2009) terapeutisk allianse med alle familiemedlemmer, betrakter problemer som et interaksjonsproblem i familien og ser på restrukturering av interaksjonene som løsningen. Hun mener ellers at det er viktig at begge foreldre har samme regelsett, at de setter begrensninger på tidsbruk til dataspill, og fremmer spill med læringsinnhold (Young, 2009). Mange ungdommer med problematisk dataspilling sliter i skolehverdagen. Dette bør utredes. *Kognitiv atferdsterapi* (KAT) har vært sterkt vektlagt i litteraturen de siste årene (King, Delfrabbo, & Griffiths, 2012). I KAT anbefales pasienten å monitorere spillingen, da dette øker motivasjonen og kan identifisere faktorer som utløser spilling. Det bør settes klare mål om å begrense spillingen. Dersom spillingen tilfredsstiller spesifikke behov (f.eks. stressreduksjon), bør det utvikles andre måter å møte disse på. Faste rutiner for søvn og måltider bør etableres (King, Delfabbro, & Griffiths, 2010a; King, Delfrabbo, & Griffiths, 2012). Ulike kognisjoner bidrar typisk til å opprettholde spillatferden. King og Delfabbro (2014) deler disse inn i fire hovedtyper: 1) antakelser om belønning i spill (f.eks. «når min avatar oppnår noe, føles det som om jeg har oppnådd det også»), 2) uhensiktsmessige og rigide regler om spill (f.eks. «det er bortkastet ikke å prøve å fullføre spillet når jeg først har investert min tid og energi på det»), 3) spillbasert selvfølelse (f.eks. «jeg er mislykket uten dataspill»), og 4) spill som middel til å få sosial aksept (f.eks. «andre spillere beundrer og respekter mine spillprestasjoner»). Gjennom terapi søkes

disse modifisert og erstattet av andre og mer hensiktsmessige kognisjoner. Dataspillavhengig ungdom er ofte lite motivert for terapi.

*Kritikere har hevdet at begrepet dataspillavhengighet representerer en sykeliggjøring av normalatferd, og at overdreven dataspilling heller kan betraktes som utrykk for andre underliggende problemer*

I denne sammenhengen kan teknikker som *motiverende intervju* være nyttig (Griffiths & Meredith, 2009). Denne teknikken utforsker typisk klientens ambivalens, og bidrar til at klienten klarere ser fordelene og ulempene med problematferden. Hovedhensikten er å øke klientens motivasjon for endring (Miller & Rollnick, 2002). Ofte inngår spilleren i lag («guilds») sammen med andre. Da har spill en betydelig sosial- og tilhørighetsfunksjon (King, Delfabbro, & Griffiths, 2010b). For spillere som er ensomme og som har et begrenset sosialt nettverk utenfor spillverdenen, er dette viktig å forstå og ta hensyn til i terapien. Det bør i denne sammenhengen også nevnes at dataspill for mange også har viktige og positive identitetsskapende funksjoner (f.eks. ved at spillere over tid utvikler sin egen karakter; avatar). Spill gir også mange en følelse av kontroll og mestring (mestre og kontrollere et virtuelt univers) og påvirker spillerens atferd via eksplisitt positiv (f.eks. vinne poeng, komme på toppskårelistene, åpne nye brett m.m.) og negativ (f.eks. tar grep for å få nye liv, styrke helsen til avataren, etc.) forsterkning (King et al., 2010b). På noen av disse områdene er dataspillavhengighet unikt og annerledes enn andre avhengigheter. Dette bør tas hensyn til både når det gjelder kasusformulering og behandlingsplanlegging.

En behandling som kan kombineres med KAT, er eksponering for spillrelaterte stimuli (f.eks. å starte opp et spill på PC-en) med pågående og etterfølgende *avspenningsteknikker* og *responsprevensjon* (å la være å spille) (Kuczmierczyk, Walley, & Calhoun, 1987). Ved denne metoden svekkes assosiasjonen mellom spillstimuli og spillatferd. *Medikamentelle tilnærminger* har omfattet metylfenidat der spillproblemet har vært knyttet til ADHD (Han et al., 2009), eller bupropion, som har vist effekt mot flere typer avhengigheter (Egerton et al., 2010).

I hvor stort omfang de ovennevnte tilnærmingene har vært utprøvd i kliniske studier, og om de faktisk gir effekt, er lite kjent. På dette grunnlaget gjorde vi et systematisk litteratursøk for å identifisere behandlingsstudier av dataspillavhengighet. Følgende problemstillinger ble reist: 1) I hvor stor grad har ulike behandlingstilnærminger mot dataspillavhengighet vært utprøvd? og 2) hvilken effekt har de oppnådd?

## Metode

Søk ble gjort i databasene Pubmed og PsychInfo for perioden 1. januar 1980 til 31. desember 2014. Følgende søkeord ble brukt som stikkord i søket: «gaming disorder», «game add\*», «excessive computer», «video game», «gaming abuse», «problem video», «computer overuse» og «compulsive video» kombinert med «therap\*», «treat\*» og «intervent\*» (\*refererer til trunkering). Referanselister til relevant litteratur ble også gjennomgått. For å bli inkludert i oversikten måtte studien tilfredsstillende følgende kriterier: 1) artikkelen var publisert på engelsk i tidsskrift med fagfelleevaluering, 2) pasienter som hadde problem med dataspilling, var inkludert, 3) artikkelen inneholdt en beskrivelse av terapi rettet mot dataspillavhengighet og 4) artikkelen inneholdt informasjon eller data som evaluerte behandlingstiltaket.

## Resultat

Totalt 2 275 treff ble gjort i databasene basert på de ovenstående søkeordene. I alt ti artikler/studier oppfylte inklusjonskriteriene. Bare fire av studiene hadde kontrollgruppe (Han & Renshaw, 2012; P. W. Kim, Kim, Shim, Im, & Shon, 2013; S. M. Kim, Han, Lee, & Renshaw, 2012; Li & Wang, 2013). De fleste større studier var fra Sør-Korea (Han, Hwang, & Renshaw, 2010; Han, Kim, Lee, & Renshaw, 2012; Han et al., 2009; Han, & Renshaw, 2012; P. W. Kim et al., 2013; S. M. Kim et al., 2012). I alt tre studier var basert på enkeltkasus (Keepers, 1990; Kuczmierczyk et al., 1987; Lee, 2011). Tabell 2 viser en oversikt over de inkluderte studiene og et sammendrag av hovedfunnene fra disse. En publisert studieprotokoll der internett- og dataspillavhengige planlegges å bli randomisert til KAT eller venteliste kontroll, ble også identifisert (Jäger et al., 2012). De fleste studiene som ble ekskludert, hadde et annet fokus enn dataspillavhengighet, f.eks. hvordan dataspill kunne brukes som behandling av ulike lidelser.

**Tabell 2. Oversikt over behandlingsresultater rettet mot dataspillavhengighet**

Referanse	Utvalg	Design og terapi	Dataspillrelaterte utfallsmål	Resultat
(Han et al., 2009)	62 barn (52 gutter og 10 jenter) med ADHD i alderen 8–12 år som også spilte dataspill over Internett.	Gjennomsnittdose med metylfenidat over 8 ukers behandling var 30,5 mg daglig. Ingen kontrollgruppe.	Tid brukt på dataspill.	Signifikant nedgang i timer spilt fra pre til post. I alt 41 droppet ut under behandlingen.
(Han et al., 2010)	12 menn (gjennomsnittsalder 21.5 år) som spilte	150 mg/dag med bupropion første uke, deretter 300 mg/dag i 5 uker.	Spillesug, tid brukt på dataspill og cerebral blodgjennomstrømning ved eksponering	Signifikant nedgang i sug og timer spilt fra pre til post (1 droppet ut). Nedgang i

Referanse	Utvalg	Design og terapi	Dataspillrelaterte utfallsmål	Resultat
(Han et al., 2012)	dataspill > 4 timer dag/30 timer uken.  15 ungdommer (gjennomsnittsalder 14.2 år) som spilte dataspill > 4 timer dag/30 timer uken. Familiene skårte høyt på familiedysfunksjon.	Ingen kontrollgruppe.  3 uker familierterapi (5 sesjoner) med fokus på å redusere spillproblemet og å øke familiesamholdet (gjøre fellesaktiviteter mer enn 1 time/dag, 4 dager i uken). Ingen kontrollgruppe.	for spillestimuli i 3 klustre.  Tid brukt på dataspill og aktivering målt med fMRI ved presentasjon av spillrelaterte stimuli.	blodgjennomstrømning i et (venstre gyrus frontalis superior) av tre klustre.  Signifikant nedgang i timer spilt fra pre til post og nedgang i aktivering i et (venstre midtre gyrus frontalis) av 5 klustre.
(Han, & Renshaw, 2012)	57 menn 13–45 år som spilte dataspill > 4 timer dag/30 timer uken og som hadde depressiv lidelse.	Randomisert til psykoedukasjon om internettbruk (8 sesjoner) og bupropion (150 mg/dag i 1 uke, 300 mg/dag i 7 uker; n=29) eller psykoedukasjon om internettbruk og placebo (n=28). Oppfølging etter 4 uker.	Tid brukt på dataspill og Clinical Global Impression – Severity Scale (CGI-S).	Bedre effekt av psykoedukasjon + bupropion (7 droppet ut) enn psykoedukasjon + placebo (5 droppet ut) på begge utfallsmål ved post. Ingen av gruppene endret seg fra post til oppfølging.
(S. M. Kim et al., 2012)	72 menn 13–18 år som spilte dataspill > 4 timer dag/30 timer uken og som hadde depressiv lidelse.	Randomisert til KAT (8 sesjoner) og bupropion (150 mg/dag i 1 uke, 300 mg/dag i 7 uker; n=35) eller bare bupropion (dose som over; n=37). Oppfølging etter 4 uker.	Tid brukt på dataspill.	Bedre effekt av KAT+bupropion (3 droppet ut) enn bupropion alene (4 droppet ut) ved post og oppfølging.
(P. W. Kim et al., 2013)	59 menn (gjennomsnittsalder 17.5 år) som spilte et gitt dataspill minst 4 timer per dag.	Randomisert til en 21 skrive- og presentasjonssesjoner over 2 måneder enten basert på dataspillet (n=27) eller generelle temaer (n=32).	Tid brukt på dataspill.	Relativt større reduksjon i tid brukt på spill i spillbasert skrivebetingelse enn i den generelle skrivebetingelsen.
(Li, & Wang, 2013)	28 menn i alderen 12–19 år som spilte dataspill > 4 timer per dag / 30 timer uke, over grenseverdi på et mål på dataspillavhengighet, og som rapporterte negative konsekvenser av dataspillingen.	Randomisert til 12 sesjoner med KAT (2 ganger per uke; n=14) eller kontrollbetingelse med 12 sesjoner med monitorering og grunnleggende rådgivning (2 ganger per uke; n=14).	Online Game Cognitive Addiction Scale og Cognitive Distortion Scale (4 subskalaer: a) ruminering, b) svart/hvit-tenkning, c) online komfort, og d) kortsiktig tenkning).	Signifikant større nedgang i KAT-gruppen enn i kontrollgruppen på svart-hvit tenkning og online-komfort fra pre til post.
(Kuczmierczyk et al., 1987)	Kasusstudie med 18 år gammel	Avslapningsøvelser gjennomført i 45	Tid brukt på dataspill.	Ca. 90 % reduksjon i tid brukt på

Referanse	Utvalg	Design og terapi	Dataspillrelaterte utfallsmål	Resultat
(Keepers, 1990)	høyskolestudent i USA. Han spilte dataspill i 3–4 timer daglig i spillarkader.	min to ganger i uken over tre uker. Startet videospill som ble avbrutt for deretter å bruke avslapningsøvelser 2 ganger i uken.		dataspill; effekten opprettholdt ved 6 og 12 måneders oppfølging.
	Kasusstudie med 12 år gammel gutt i USA som spilte dataspill 4–5 timer per dag.	Plassert i døgnavdeling for ungdom. Gjennombrudd i behandling da han ble bedt om å designe eget dataspill – noe som lettet kommunikasjonen og han fortalte om frykt for voldelig far. Parterapi ble initiert for foreldrene – endte med separasjon.	Generell klinisk vurdering.	Ved 6 md oppfølging synes gutten å være symptomfri.
(Lee, 2011)	Kasusstudie med 16 år gammel sørkoreaner. Spilte dataspill 3–5 timer per dag i ukedagene, og 13 timer per dag i helgene.	8 konsultasjoner med terapeut ble tilbudt. Pasienten monitorerte dataspillingen, ble instruert i å redusere denne, og poeng ble opptjent for korrekt atferd. Kognitive teknikker ble også brukt og pasienten fulgte et 12-steps program mot online dataspillavhengighet.	Generell klinisk vurdering.	Terapi avbrutt etter 5 timer. Pasienten fulgte ikke opp hjemmeoppgaver og endret i liten grad atferd. Ved 2 md oppfølging hadde han ifølge mor redusert dataspillingen.

## Diskusjon

### Terapeutiske tilnærminger

Sett i lys av de generelle terapianbefalingene i litteraturen var det påfallende mange studier som baserte seg på farmakologiske metoder. Totalt fire av de syv studiene som ikke var basert på enkeltkasus, omfattet bruk av medikamenter, enten metylfenidat (Han et al., 2009) eller bupropion (Han et al., 2010; Han & Renshaw, 2012; S. M. Kim et al., 2012).

De fleste medikamentelle studiene er fra Asia, og det er trolig kulturelle forskjeller i hvor akseptable slike intervensjoner ansees å være for denne type problem. I Norge er det grunn til å tro at de fleste klinikerne vil oppfatte ikke-farmakologiske intervensjoner som mer akseptable enn farmakologiske, særlig når pasientgruppen består av barn og unge. Ifølge Legemiddelverket



er det heller ikke noen legemidler i Norge som har behandling av spillavhengighet som godkjent bruksområde (S. Hortemo, personlig kommunikasjon, 27. februar, 2015). Til tross for at mange av behandlingsstudiene på feltet er basert på farmakologiske intervensjoner, er det likevel de ikke-farmakologiske tiltakene som er mest omtalt og beskrevet i behandlingslitteraturen (Graham, 2014; Griffiths, & Meredith, 2009; King & Delfabbro, 2014; King et al., 2010a; King, Delfabbro, & Griffiths, 2012; King, Delfabbro, Griffiths, & Gradisar, 2012; Young, 2009). Av de psykologisk rettede behandlingsstudiene var bare én basert på familierapi (Han et al., 2012), til tross for at dette er sterkt vektlagt av Young (2009). I studien til Han et al. (2012) var terapien primært rettet mot å øke familiesamholdet via fellesaktiviteter (som idrett, brettspill, matlaging, etc.) minst fire dager i uken.

Vår vurdering er at man i denne behandlingen kunne hatt et mer eksplisitt fokus på å endre negative og fastlåste interaksjonsmønstre og oppfatninger av andre i familien. KAT var kun undersøkt i to studier, begge randomiserte; i den ene ble KAT kombinert med bupropion (S. M. Kim et al., 2012), og i den andre inngikk KAT som hovedterapi, undersøkt opp mot en aktiv kontrollbetingelse (Li & Wang, 2013). I KAT ble det lagt vekt på å etablere regler for dataspill samt psykoedukasjon om negative sider ved overdreven spilling. Identifikasjon og endring av uhensiktsmessige antakelser om spill, utforskning av måter å unngå overdreven spilling på, trening på å håndtere vansker i interpersonlige relasjoner, og å takle press fra jevnaldrende, sug etter spilling, stress og ulike følelser inngikk også. Diskusjon om og løsninger knyttet til familiekonflikter samt tilbakefallsforebygging var også inkludert (S. M. Kim et al., 2012; Li & Wang, 2013). Det er mulig at et noe bredere fokus rettet mot temaer som skolefungering og selvbylde kunne styrket terapien. Blant de tre kassstudiene synes kun en å være klart forankret innenfor et spesifikt behandlingsparadigme, eksponering, avspenning og responsprevensjon (Kuczmierczyk et al., 1987), mens de to andre hadde et mer eklektisk utgangspunkt (Keepers, 1990; Lee, 2011). Samlet synes det som at medikamentelle intervensjonsstudier har hatt en stor plass på feltet rent empirisk. Flere studier basert på psykologiske intervensjoner som KAT og familierapi etterlyses derfor.

### **Effekten av tiltakene**

Når det gjelder de oppnådde effektene som var rapportert, var disse i all hovedsak positive, men siden mange av studiene ikke var kontrollerte effektstudier, er det fare for at resultatene fra disse kan reflektere spontanbedring og regresjon mot gjennomsnittet. Tid brukt på dataspill var benyttet som utfallsmål i seks av ti studier. Kun en studie inkluderte mer omfattende skalaer spesifikt konstruert for å måle dataspillavhengighet (Li & Wang, 2013). Da flere av studiene omfattet barn og ungdom,

var det også noe overraskende at ingen studier inkluderte foreldrebaserte mål på dataspillavhengighet. Det bør videre bemerkes at kun to av de større studiene hadde oppfølging (4 uker) utover selve studieperioden (Han, & Renshaw, 2012; S. M. Kim et al., 2012).

*Dataspill har viktige og positive identitetsskapende funksjoner for mange*

Kvinner var kun eksplisitt inkludert i en av de ti studiene (Han et al., 2009), noe som representerer en begrensning vedrørende generaliserbarhet. En bør være oppmerksom på utviklingen på feltet. I en nylig utgitt rapport ble det for eksempel vist at kvinner spiller oftere via sosiale medier enn menn (Pallesen et al., 2014). I fremtiden er det derfor ikke usannsynlig at kvinner vil utgjøre en større andel av pasientene som lider av dataspillavhengighet.

### **Konklusjon og implikasjoner for videre forskning**

Til nå er det gjort få studier på behandling av dataspillavhengighet. Selv om de fleste av disse indikerer at terapien er virksom, er studiene samlet for få og de metodologiske svakhetene så store at sikre konklusjoner om effekt ikke kan trekkes. Fremtidige studier på feltet bør være bedre forankret i styrkeberegninger. Det trengs flere behandlingsstudier utenfor Asia. Fremtidige studier bør baseres på behandlingsmanualer. Utfallsmål bør omfatte grunnleggende trekk som abstinenssymptomer, kontrolltap og konflikt ved dataspillavhengighet (King et al., 2013) og ikke bare tid brukt på denne aktiviteten. Langtidsoppfølging bør inngå. Vi anbefaler at klinikere bruker kriteriene i DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) da dette gir dem mulighet til å diagnostisere problemet ut fra en felles standard.

### **Referanser**

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5. utg.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Brunborg, G. S., Mentzoni, R. A., & Frøyland, L. R. (2014). Is video gaming, or video game addiction, associated with depression, academic achievement, heavy episode drinking and conduct problems? *Journal of Behavioral Addictions*, 3, 27–32.
- Brunborg, G. S., Torsheim, S., Melkevik, O., Mentzoni, R. A., Samdal, O., Hetland, J., . . . Pallesen, S. (2013). Gaming addiction, gaming engagement and psychological health complaints among Norwegian adolescents. *Media Psychology*, 16, 115–128.
- Charlton, J. P., & Danforth, I. (2004). Differentiating computer-related addictions and high engagement. I K. Morgan, C. A. Brebbia, J. Sanchez & A. Voiskounsky (red.), *Human*

- perspectives in the Internet society: Culture, psychology and gender* (s. 59–68). Southampton, UK: WIT Press.
- Egerton, A., Shotbolt, J. P., Stokes, P. R. A., Hirani, E., Ahmad, R., Lappin, J. M., . . . Grasby, P. M. (2010). Acute effect of the anti-addiction drug bupropion on extracellular dopamine concentrations in the human striatum: An C-11 raclopride PET study. *Neuroimage*, *50*, 260–266.
- Essig, T. (2012). The addiction concept and technology: diagnosis, metaphor, or something else? A psychodynamic point of view. *Journal of Clinical Psychology: In Session*, *68*, 1176–1184.
- Ferguson, C. J., Coulson, M., & Barnett, J. (2011). A meta-analysis of pathological gaming prevalence and comorbidity with mental health, academic and social problems. *Journal of Psychiatric Research*, *45*, 1573–1578.
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D. D., Fung, D., & Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. *Pediatrics*, *127*, E319–E329.
- Graham, J. M. (2014). Narrative therapy for treating video game addiction. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *12*, 701–707.
- Griffiths, M. D., & Meredith, A. (2009). Videogame addiction and its treatment. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, *39*, 247–253.
- Han, D. H., Bolo, N., Daniels, M. A., Arenella, L., Lyoo, I. K., & Renshaw, P. F. (2011). Brain activity and desire for Internet video game play. *Comprehensive Psychiatry*, *52*, 88–95.
- Han, D. H., Hwang, J. W., & Renshaw, P. F. (2010). Bupropion sustained release treatment decreases craving for video games and cue-induced brain activity in patients with internet video game addiction. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, *18*, 297–304.
- Han, D. H., Kim, S. M., Lee, Y. S., & Renshaw, P. F. (2012). The effect of family therapy on the changes in the severity of on-line game play and brain activity in adolescents with on-line game addiction. *Psychiatry Research-Neuroimaging*, *202*, 126–131.
- Han, D. H., Lee, Y. S., Na, C., Ahn, J. Y., Chung, U. S., Daniels, M. A., . . . Renshaw, P. F. (2009). The effect of methylphenidate on Internet video game play in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Comprehensive Psychiatry*, *50*, 251–256.
- Han, D. H., & Renshaw, P. F. (2012). Bupropion in the treatment of problematic online game play in patients with major depressive disorder. *Journal of Psychopharmacology*, *26*, 689–696.

- Jäger, S., Müller, K. W., Ruckes, C., Wittig, T., Batra, A., Musalek, M., . . . Beutel, M. E. (2012). Effects of a manualized short-term treatment manual of internet and computer game addiction (STICA): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, *13*, artikkel nr. 43.
- Keepers, G. A. (1990). Pathological preoccupation with video games. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *29*, 49–50.
- Kim, P. W., Kim, S. Y., Shim, M., Im, C. H., & Shon, Y. M. (2013). The influence of an educational course on language expression and treatment of gaming addiction for massive multiplayer online role-playing game (MMORPG) players. *Computers & Education*, *63*, 208–217.
- Kim, S. M., Han, D. H., Lee, Y. S., & Renshaw, P. F. (2012). Combined cognitive behavioral therapy and bupropion for the treatment of problematic on-line game play in adolescents with major depressive disorder. *Computers in Human Behavior*, *28*, 1954–1959.
- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2014). The cognitive psychology of Internet gaming disorder. *Clinical Psychology Review*, *34*, 298–308.
- King, D. L., Delfabbro, P. H., & Griffiths, M. D. (2010a). Cognitive-behavioral therapy for problematic video game players: conceptual considerations and practical issues. *Journal of CyberTherapy & Rehabilitation*, *3*, 261–273.
- King, D. L., Delfabbro, P. H., & Griffiths, M. D. (2010b). Video game structural characteristics: a new psychological taxonomy. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *8*, 90–106
- King, D. L., Delfabbro, P. H., & Griffiths, M. D. (2012). Clinical interventions for technology-based problems: Excessive internet and video game use. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly*, *26*, 43–56.
- King, D. L., Delfabbro, P. H., Griffiths, M. D., & Gradisar, M. (2012). Cognitive-behavioral approaches to outpatient treatment of Internet addiction in children and adolescents. *Journal of Clinical Psychology: In Session*, *68*, 1185–1195.
- King, D. L., Haagsma, M. C., Delfabbro, P. H., Gradisar, M., & Griffiths, M. D. (2013). Toward a consensus definition of pathological video-gaming: A systematic review of psychometric assessment tools. *Clinical Psychology Review*, *33*, 331–342.
- Kuczmierczyk, A. R., Walley, P. B., & Calhoun, K. S. (1987). Relaxation training, in vivo exposure and response-prevention in the treatment of compulsive video-game playing. *Scandinavian Journal of Behaviour Therapy*, *16*, 185–190.

- Lee, E. J. (2011). A case study of internet game addiction. *Journal of Addictions Nursing*, 22, 208–213.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2011). Psychosocial causes and consequences of pathological gaming. *Computers in Human Behavior*, 27, 144–152.
- Li, H., & Wang, S. (2013). The role of cognitive distortion in online game addiction among Chinese adolescents. *Children and Youth Services Review*, 35, 1468–1475.
- Mentzoni, R. A., Brunborg, G. S., Molde, H., Myrseth, H., Skouverøe, K. J. M., Hetland, J., & Pallesen, S. (2011). Problematic video game use. Estimated prevalence and associations with mental and physical health. *Cyberpsychology, Behaviour and Social Networking*, 14, 591–596.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. P. (2002). *Motivational interviewing. Preparing people for change* (2. utg.). New York: The Guilford Press.
- Pallesen, S., Hanss, D., Mentzoni, R. A., Molde, H., & Morken, A. M. (2014). Omfang av penge- og dataspillproblemer i Norge 2013. Bergen: Universitetet i Bergen.
- Romer, D., Bagdasarov, Z., & More, E. (2013). Older versus newer media and the well-being of United States youth: Results from a national longitudinal panel. *Journal of Adolescent Health*, 52, 613–619.
- Ross, D. R., Finestone, D. H., & Lavin, G. K. (1982). Space Invaders obsession. *JAMA*, 248, 1177–1177.
- van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., Vermulst, A. A., van den Eijnden, R., & van de Mheen, D. (2011). Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers. *Addiction*, 106, 205–212.
- Wenzel, H. G., Bakken, I. J., Johansson, A., Gøtestam, K. G., & Øren, A. (2009). Excessive computer game playing among Norwegian adults: Self-reported consequences of playing and association with mental health problems. *Psychological Reports*, 105, 1237–1247.
- Wood, R. T. A. (2008). Problems with the concept of video game addiction: Some case study examples. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 6, 169–178.
- World Health Organization. (1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders*. Geneva: World Health Organization.
- Young, K. (2009). Understanding online gaming addiction and treatment issues for adolescents. *The American Journal of Family Therapy*, 37, 355–372.