

# Dataspillavhengighet – en oversikt over utbredelse, måling, korrelater, og behandling

KRISTIN HUANG<sup>1)</sup>, STÅLE PALLESEN<sup>1)</sup>, RUNE AUNE MENTZONI<sup>1)</sup>, DANIEL HANSS<sup>1)</sup>, CECILE SCHOU ANDREASSEN<sup>1)2)</sup> OG HELGE MOLDE<sup>3)</sup>

Institutt for samfunnspsykologi, Universitetet i Bergen<sup>1)</sup>; Bergensklinikkene<sup>2)</sup>;  
Institutt for klinisk psykologi, Universitetet i Bergen<sup>3)</sup>

*I forskningsmiljøene har det vært diskutert hvorvidt dataspillavhengighet (overdreven og tvangspreget dataspilling) er et nyttig begrep, hvordan det skal defineres og hva slags forklaringsmodeller som er mest passende. Per dags dato finnes det ingen standardisert mål for dataspillavhengighet, noe som har ført til at estimater for utbredelse av problemet er varierende. Studier av utbredelse viser at unge menn er overrepresentert blant de avhengige. Forskning indikerer at lav selvfølelse, lav sosial kompetanse, ensomhet og impulsivitet predikerer dataspillavhengighet. Ensomhet, sosial angst og depresjon ser ut til å være konsekvenser. Hittil har det vært publisert få behandlingsstudier. Forslag til videre forskning diskuteres.*

**F**lertallet (56,3 %) av nordmenn i aldersgruppen 16-40 år spiller dataspill regelmessig, definert som minst en gang i uken. Menn er overrepresentert, men også over 40 % av kvinner i denne aldersgruppen rapporterer å spille ukentlig eller oftere (Mentzoni mfl. 2011). I noen tilfeller vil en kunne se overdreven bruk av dataspill, der spillingen opptrer sammen med svekkede funksjoner på viktige livsområder. Som artikkelen vil gjøre rede for, kan dette føre til en rekke uheldige utfall for spillere, og i mange tilfeller vil dette også ramme familien og andre som står vedkommende nær. Potensielle konsekvenser av dataspill er et omdiskutert tema i media, både når det gjelder det avhengighetsskapende aspektet (Iversen og Veløy 2009; Fleming 2008) og sammenheng med aggressiv atferd (eksempelvis Solbu 2010). Slike mediaoppslag er ofte kontroversielle og upopulære blant spillere fordi de som har innvendinger mot dataspilling bruker dette som bevis på at det er negativt og uheldig, mens spillerne opplever det som stigmatiserende at deres fritidsaktivitet blir sykeliggjort. Som alle sosiale grupper finnes det negative

holdninger og stereotypier mot «gamere», eksempelvis at de er unge menn som mangler sosial kompetanse og isolerer seg (Griffiths, Davies og Chappell 2003; Williams, Yee og Caplan 2008), og det er forståelig at spillere føler seg angrepet av slike mediauttalelser. Dataspill som et problem er også tema i populærkultur, for eksempel har TV-seriene *The Simpsons* og *South Park* hatt dataspillavhengighet som tema i flere episoder.

American Psychiatric Association (APA) vektlegger at internett nå er en uunngåelig del av det daglige livet til de fleste i den vestlige verden, og at noen blir i altfor stor grad opptatt av dette, da især i forbindelse med online dataspill. Det har stimulert APA til å inkludere «Internet Gaming Disorder» i den femte utgaven av Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) som en potensiell diagnose der mer forskning trengs (American Psychiatric Association, 2013). Fordi det etter vår kjennskap ikke finnes noen norsk oversiktsartikkel over feltet, og fordi internett og dataspill er en del av livet til mange i den vestlige verden, også Norge, finner vi det hensiktsmessig å gi en oversikt over hva forskningen så langt viser. Begrepet dataspill favner i denne artikkelen om spill på ulike plattformer, slik som på PC, dedikerte spillkonsoller, eller mobiltelefon (King mfl. 2010a). I starten av denne oversikten redegjør vi for hensikt og mål med artikkelen, diskusjonen rundt begrepet dataspillavhengighet, for deretter kort å presentere kartleggingsverktøy, utbredelse, prediktorer, følger og behandling av dataspillavhengighet. Artikkelen vil kun ta for seg forskning foretatt innenfor psykologi og psykiatri.

## Begrepet dataspillavhengighet

Slik den foreslåtte diagnosen i DSM-5 fremstår vil den utelukke de som har utviklet en avhengighet av dataspill, men som ikke spiller «online». Dette kan være problematisk. Rent begrepsmessig er bruken av betegnelsen «disorder», altså sykdom eller lidelse, kanskje uheldig. Terminologien i rusforskning og avhengighetsforskning skiller mellom misbruk og avhengighet, og på engelsk også mellom «dependence» og «addiction». «Dependence» referer til opplevelsen av fysiske eller mentale abstinenssymptomer, mens «addiction» referer til tvangspreget oppsøking og utførelse av en aktivitet eller atferd i forhold til et rusmiddel (Nestler 2013). I ICD-10 (International Classification of Diseases, 10. utg.) blir avhengighet betegnet som et syndrom som følge av rusmisbruk (World Health Organization, 1992).

Det første vitenskapelige arbeidet om dataspillavhengighet ble publisert allerede i 1982 (Ross mfl. 1982). Det er likevel først i de siste 5 årene at en har sett en markant økning av studier på feltet, og fortsatt mangler det veldefinert teoretisk rammeverk for etiologi, utvikling, forløp og behandling (Brunborg mfl. 2013). Avhengighetsbegrepet slik det har blitt brukt om dataspill har vært lite avklarende i den forstand at det har vært stor uenighet om hva som definerer dataspillavhengighet og hvor en skal trekke grensen mellom normal og patologisk atferd, og som nevnt over, forskjellen på misbruk og avhengighet. Forskning på temaet har til nå i stor grad tatt utgangspunkt i modeller for både patologisk (unormal og overdreven) pengespill og rusmisbruk (Kuss og Griffiths 2012). Det er diskutert hvor nyttig det er å omtale overdreven atferd som avhengighet sammenlignet med rusmidler, fordi det innebærer at all atferd som er belønnende har potensiale til å være avhengighetsskapende (Wood 2008). Det påpekes imidlertid at atferdsavhengigheter som pengespill som regel er avgrenset til atferd som kontinuerlig gir forsterkning, noe dataspilling ofte gjør (Griffiths 2009). Brown (1991) har også argumentert for at avhengighetsbegrepet er anvendbart på atferd og ikke kun på rusmidler.

En innvending mot anvendelsen av avhengighetsbegrepet på dataspilling er at det som fenomen mangler objektiv forankring i forskning, som vil si at det ofte måles med selvrappport eller baseres på rapport fra pårørende, som er nokså subjektive mål (Wood 2008). Det finnes likevel objektive indikatorer på dataspillavhengighet, for eksempel skole- og jobbskulk, svekket søvn, endret matinntak, og neglisjering av personlig hygiene som konsekvens av bruk av dataspill (Griffiths 2008). Moderne hjerneavbildningsteknikker som fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging) har dessuten vist at dataspillrelaterte stimuli aktiverer hjernestrukturer tilsvarende dem man ser ved annen type avhengighet, som prefrontal og orbitofrontal korteks, hippocampus, amygdala og thalamus (Ding mfl. 2013, Han mfl. 2011, Kühn mfl. 2011). CT (Computerized Tomography) scanning har også funnet dysfunksjon i det dopaminerge systemet i hjernen, som også er sett ved andre typer avhengighet (Hou mfl. 2012).

Det har videre vært argumentert for at det ikke er noen aspekter ved dataspillene i seg selv som skulle tilsi at de har et avhengighetsskapende potensial (Wood 2008). En omfattende analyse av strukturelle egenskaper ved dataspill, det vil si aspekter ved dataspill som i seg selv kan fremme initiering, utvikling og opprettholdelse av spilling, identifiserte imidlertid en rekke funksjoner ved disse som kan bidra til avhengighet (King mfl. 2010b). Især online dataspill har som regel

mulighet for sosial interaksjon i form av kommunikasjon mellom spillere, etablering av sosiale grupper/lag («guilds») og konkurranse. Manipulerings- og kontrollfunksjoner innebærer at spilleren interagerer med og styrer spillet, f.eks. lagring av progresjon og disponering av ressurser – som gir en følelse av mestring og kontroll. Narrative og identitetsfunksjoner referer til at spill ofte er basert på en historie og at spillerne kan lage sin egen avatar (personfigur i spillet), hvor kjønn, etnisk bakgrunn og utseende kan tilpasses. Progresjon med avataren og utfoldelse av spillhistorien gjør at mange blir emosjonelt knyttet til spillverdenen. Belønningsfunksjoner inkluderer eksempelvis oppnåelse av poeng, virtuelle trofeer, økning av ressurser, progresjon til nye nivå/brett/episoder, bedre utstyr, osv. Straffefunksjoner i de fleste spill innebærer å måtte begynne et nivå på nytt, tap av ressurser eller poeng. Alle disse aspektene finnes i en stor mengde dataspill og kan ifølge King mfl. (2010b) bidra til at noen ender opp med å spille overdrevet, til de grader at spilleren kan forstås som avhengig. Spesielt belønnings- og straffefunksjoner kan tenkes å bidra til å skape et tvangspreget forhold til spilling, som en vet er med på å opprettholde atferden ved patologisk pengespill.

I psykologifeltet skilles det mellom tid brukt på aktiviteten og faktisk avhengighet (Brunborg mfl. 2013, Brunborg mfl. 2014). Tiden brukt på en aktivitet blir ofte assosiert med negative konsekvenser som psykiske problemer (f.eks. ved rusmisbruk og pengespill) og har i flere studier om dataspill vært likestilt med avhengighet (Gentile mfl. 2004, LEMONA mfl. 2011, WENZEL mfl. 2009). Funn fra andre studier tyder imidlertid på at sterkt engasjerte dataspillere kan bruke like mye tid på å spille som det avhengige gjør, uten å oppleve negative konsekvenser av dette (FERGUSON mfl. 2011, Brunborg mfl. 2013, Brunborg mfl. 2014). Samlet tyder disse studiene på at aspekter ved avhengighet som mentalt fokus («salience», eller at man tenker mye på spillet eller å spille), toleranseutvikling (avtagende effekt av dataspill slik at man må spille oftere eller lenger, eventuelt spille mer intense spill for å oppnå samme effekt) og eufori kan indikere engasjement fremfor problematisk bruk, i kontrast til de mer sentrale aspektene av avhengighet som reflekterer symptomer som konflikt i mellom-menneskelige relasjoner, abstinens (det som kjennetegner det engelske begrepet «dependence») og tilbakefall (Charlton og Danforth 2007). Tilbakefall og spilling til de grader at det skaper konflikt med andre er sannsynligvis relatert til at aktiviteten blir preget av å *måtte* spille.

Dataspillavhengighet er som nevnt inkludert som en tentativ diagnose i DSM-5. Tabell 1 viser en oversikt over de foreslåtte kriteriene. Det ser ut til at dataspillavhengighet i økende grad blir sett på som en egen klinisk syndrom/tilstand (Griffiths 2008, Kuss og Griffiths 2012). Et panel av sentrale forskere har foreslått at videre forskning bør ta utgangspunkt i DSM-5 sine kriterier og har konstruert et måleinstrument i tråd med dette (Petry mfl. 2014).

Tabell 1 Foreslåtte kriterier for "Internet Gaming Disorder"(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 følgende innenfor en 12-måneders periode.
1. Opptatthet av internettbaserte spill (personen tenker på tidligere spillaktivitet, og ser frem til neste spill; internettbaserte spill blir den dominante aktiviteten i hverdagslivet). <b>NB!</b> Lidelsen må skilles fra pengespill på nett, som er inkludert under pengespillslidelse
2. Abstinenssymptomer når internettbaserte spill fjernes (disse symptomene er typisk beskrevet som irritabilitet, angst, eller nedstemthet, men ingen fysiske tegn til farmakologisk abstinens)
3. Toleranse – behov for å bruke mer tid på internettbaserte spill
4. Mislykkede forsøk på å kontrollere eller redusere internettbaserte spilling
5. Tap av interesse for tidligere hobbyer og underholdning som et resultat av, og med unntak av, internettbaserte spill
6. Fortsettelse av overdreven bruk av internettbaserte spill tross erkjennelse av psykososiale problemer
7. Lyving til familiemedlemmer, terapeuter og andre vedrørende omfanget av internettbasert dataspilling
8. Bruk av internettbaserte spill som en flukt fra eller lette for negative sinnstilstander (som følelse av hjelpeløshet, skyld og angst)
9. Risikerer å miste eller har mistet et viktig forhold, jobb, utdannings- eller karrieremulighet på grunn av deltakelse i internettbaserte spill

## Kartlegging

De fleste instrumenter utviklet for å måle dataspillavhengighet er basert på tilpasninger av kriteriene for pengespillavhengighet i DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994). En systematisk gjennomgang av eksisterende instrumenter konkluderte nylig med at disse i liten grad er vitenskapelig evaluert (King mfl. 2013b). De to mest brukte instrumentene er *Problem Video Game Playing Scale (PVP)* og *Game Addiction Scale for Adolescents (GASA)*. Førstnevnte består av 9 ledd

som er basert på DSM-IV kriteriene for pengespillavhengighet. Svarformatet er dikotomt (ja/nei) (Salguero og Morán 2002). GASA finnes i to versjoner, med henholdsvis 21 og 7 ledd. Skalaen reflekterer både de sentrale og de perifere kriteriene på avhengighet, samt problemer forårsaket av dataspill. Svaralternativene spenner fra «aldri» (1) til «veldig ofte» (5) og en totalskåre beregnes ved å summere skåren fra alle ledd. På kortversjonen vil skåren 3 eller mer på fire til seks av syv ledd reflektere problemspilling mens skåren 3 eller mer på alle syv ledd reflekterer dataspillavhengighet (Lemmens mfl. 2009). GASA er mer nyansert en PVP, men har ulempe ved at den er utviklet og validert i hovedsak på ungdom, og kan derfor være mindre anvendbar på andre aldersgrupper. Den korte versjonen av GASA har vist seg å være like valid som den lengre versjonen.

I Norge har man primært brukt kortversjonen av GASA (se Tabell 2). Nå som DSM-5 nylig har kommet med egne kriterier for dataspillavhengighet vil trolig nye instrumenter basert på disse bli utviklet, f.eks. Petry mfl. (2014).

Tabell 2 Game Addiction Scale for Adolescents (Lemmens mfl. 2009)

<b>Instruksjon:</b> De følgende spørsmålene handler om dine erfaringer med dataspill i løpet av det siste halvåret ( <b>NB!</b> Med dataspill menes her ulike typer elektroniske spill som spilles på PC eller på ulike spillkonsoller som Playstation, PSP, Nintendo, Gameboy, Xbox og liknende. Pengespill som f.eks. nettpoker og liknende regnes <b>ikke</b> som dataspill i denne sammenhengen).						
Hvor ofte i løpet av siste halvår.....		Aldri	Nesten aldri	Av og til	Ofte	Veldig ofte
1.	tenkte du på spill hele dagen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	brakte du mer og mer tid på spill?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	begynte du å spille for å slippe å tenke på andre ting?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	spilte du videre, selv om andre ba deg stoppe?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	følte du deg dårlig når du ikke kunne spille eller ikke fikk lov til å spille?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	havnet du i krangel med andre (f.eks. foreldre, venner, eller viktige andre) fordi du spilte for mye?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.	lot du være å gjøre andre aktiviteter (f.eks. skole, jobb, lekser, idrett, hobbyer) for å spille?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Skåre:</b> Dataspillavhengighet: 7 av 7 ledd skåres 3 eller høyere Problemspilling: Minst 4 av 7 ledd skåres 3 eller høyere.						

## Utbredelse

Så langt er det publisert tre vitenskapelige studier om dataspillavhengighet basert på norske landsrepresentative utvalg. Den ene studien brukte «minst 4 timer dataspill daglig» som kriterium for overdreven spilling (Wenzel mfl. 2009). Det er relevant

å poengtere at forfatterne ikke omtalte dette som en avhengighet, kun som overdreven spilling. Utvalget bestod av 3 405 personer mellom 16 og 74 år, som ble tilfeldig valgt fra folkeregisteret i Norge. Spørreundersøkelsen omhandlet også pengespill og ble sendt med post. Totalt svarte 2,1 prosent at de spilte i overkant av fire timer daglig, der de fleste var unge menn. Siden dette estimatet er basert på antall timer spilt er mulig at resultatet avviker fra hva en ville funnet om en hadde brukt mål på dataspillproblematikk forankret i avhengighetskriterier. I tillegg var svarprosenten forholdsvis lav (35,5 %), noe som begrenser generaliserbarheten av resultatene.

I en senere studie ble GASA fylt ut av 816 voksne mellom 16 og 40 år i et representativt utvalg på (Mentzoni mfl. 2011), også disse tilfeldig valgt fra folkeregisteret. Spørreskjemaet ble sendt med post og svarprosenten var også her tilsvarende lav, 34 prosent. Forekomsten av problemspilling var 4,1 prosent, mens dataspillavhengighet hadde en utbredelse på 0,6 prosent. Flest problemspillere ble funnet blant menn mellom 16 og 21 år.

I en nyere studie ble dataspillavhengighet utforsket i et utvalg på 1 320 åttende-klassinger (Brunborg mfl. 2013) der gjennomsnittsalderen var 13,6 år. Studien brukte data fra Verdens Helseorganisasjons prosjekt *Health Behavior in School-Aged Children (HBSC) 2009/10* (Curie mfl. 2009). GASA ble benyttet, der forfatterne skilte mellom «avhengige/problemspillere» (definert ved sentrale avhengighetskriterier), «engasjerte spillere» (definert ved perifere avhengighetskriterier) og «normale spillere». Totalt var 4,2 prosent avhengige, 12,9 prosent problemspillere, og 4,9 prosent engasjerte spillere; gutter var overrepresentert i alle tre grupper.

En nylig gjennomført befolkningsstudie utført for Lotteritilsynet, har også undersøkt dataspillavhengighet (Pallesen mfl. 2014). 24 000 personer tilfeldig trukket fra folkeregisteret ble invitert til å delta – svarprosenten var 43,6 prosent. Utvalget av 9 864 personer fra 16–74 år ble kartlagt med GASA. Problemspilling hadde en utbredelse på 3,0 prosent, mens 0,3 prosent kunne klassifiseres som dataspillavhengige.

En metaanalyse om utbredelse av dataspillavhengighet basert på 30 internasjonale artikler og tre doktorgradsavhandlinger publisert mellom 2001 og 2011 (Ferguson mfl. 2011) fant oppsummert på tvers av de enkelte undersøkelsene en utbredelse på 6,0 prosent. Studier som avgrenset definisjonen til kjerneaspekter ved avhengighet ga en oppsummert utbredelse på 3,1 prosent.

Det ble ikke funnet signifikante aldersforskjeller i studien av Wenzel mfl. (2009) men Mentzoni mfl. (2009) fant en signifikant effekt av alder for menn. Menn i aldersgruppen 16–21 år spilte betraktelig mer enn kvinner i samme aldersgruppe og også mer enn menn i andre aldersgrupper. Begge studier, samt Pallesen mfl. (2014), fant generelt at menn spilte signifikant mer enn kvinner. Brunborg mfl. (2013) sine funn angående utbredelse fra Norge viste lavere problemomfang sammenlignet med funn fra Singapore (8,7 %) og USA (8,5 %) (Choo mfl. 2010, Gentile 2009, sitert i Brunborg mfl. 2013), men høyere enn det Ferguson og kolleger oppsummert fant i metaanalysen fra 2011. Brunborg og kolleger påpeker imidlertid at dette sannsynligvis skyldes den lave alderen til utvalget i studien. De påpeker at spillfrekvens minker etter 13-årsalderen, og det fremkommer også av studien til Mentzoni og kolleger at spillfrekvens minker med økende alder. Generasjons- og kjønnsforskjeller foreligger sannsynligvis, og er noe som må tas i betraktning ved både forskning og behandling.

## Samsykelighet og sammenheng med andre tilstander

Basert på de norske studiene er «dataspillavhengige» kjennetegnet av dårlig økonomi og lav utdanning samt høyere skåre på mål på ulike psykosomatiske problemer, rus- og alkoholbruk (Wenzel mfl. 2009), angst og depresjonssymptomer, og lavere skåre på mål på livstilfredshet sammenlignet med normalspillere eller de som ikke spiller (Mentzoni mfl. 2011). Nivået av symptomer som irritabilitet, dårlig humør, nervøsitet, søvnproblemer, tretthet og redsel er høyere blant avhengige og problemspillere sammenlignet med normale spillere. Storspillere som ble kategorisert som engasjerte framfor avhengige, hadde mye lavere risiko for disse problemene sammenlignet med avhengige og problemspillere (Brunborg mfl. 2013). De ulike funnene kan forklares av at studiene har målt ulike typer plager med ulike typer kartleggingsverktøy. Flere forskere har funnet samsykelighet mellom dataspillavhengighet og ADHD, f.eks. Yoo mfl. (2004), Chan og Rabinowitz (2006) og Yen mfl. (2007).

Metaanalysen til Ferguson mfl. (2011) konkluderte med at dataspillavhengighet generelt er assosiert med svekket mental helse og sosial fungering, samt reduserte akademiske prestasjoner (Ferguson mfl. 2011). Det er viktig å merke seg at de aller fleste studier på feltet er basert på tverrsnittdesign, som gjør det vanskelig å si noe om retningen på sammenhengene og dermed skillet mellom mulige årsaker og virkninger.



## Prediktorer

Det finnes også enkelte longitudinelle studier som har undersøkt om faktorer målt på et gitt tidspunkt henger sammen med dataspillavhengighet målt på et senere tidspunkt. I deres to år lange studie med tre måletidspunkt av ungdom i Singapore fant Gentile mfl. (2011) at impulsivitet og lav sosial kompetanse predikerte dataspillavhengighet over tid. Hos 11–17-åringer ble det funnet at ensomhet/isolasjon, lav sosial kompetanse og lav selvfølelse ved første måletidspunkt var relatert til mål på dataspillavhengighet seks måneder etterpå (Lemmens mfl. 2011). «Teorien om planlagt atferd» ble brukt som utgangspunkt for en studie som varte over 6 måneder der personer mellom 12 og 22 år var respondenter (Haagsma mfl. 2013). Intensjon om å spille mye ved oppstart viste sammenheng med tidsbruk på dataspill ved andre måletidspunkt. Opplevd kontroll over atferden ved studiens start var negativt assosiert med problematisk dataspilling ved seks måneder senere. En amerikansk studie over et år fant at depresjonssymptomer ved første måling viste sammenheng med økt bruk av dataspill og internett mellom første og andre måletidspunkt (Romer mfl. 2013).

Samlet indikerer disse undersøkelsene at lav sosial kompetanse, lav selvfølelse og impulsivitet henger sammen med opplevelse av lite kontroll, og at disse faktorene er risikofaktorer for utvikling av dataspillavhengighet. I tillegg er det vist at mennesker med depressive symptomer opplever lavere kontroll over sin atferd enn symptomfrie (Rothbaum, Weisz og Snyder 1982).

## Følger

Noen få longitudinelle studier som kaster lys over mulige følger av dataspillavhengighet er gjort. I en slik studie over 18 måneder fant King mfl. (2013a) at symptomer på dataspillproblematikk ble redusert over tid, uavhengig av problemnivået ved studiens oppstart. Det er usikkert hva dette kan skyldes, men spontan bedring, som har blitt observert i behandlingsstudier, kan være en mulig forklaring (f.eks. Lambert 1976). Forfatterne selv har foreslått dette som forklaring, ettersom en lignende tendens er funnet blant pengespillavhengige som ikke mottok behandling. Overrapportering av symptomer ved første måling kan være en annen forklaring på funnet. Gentile mfl. (2011) fant i en annen longitudinell studie at økning i dataspillavhengighet over tid var forbundet med symptomer på depresjon, angst, og sosial fobi, og negativt assosiert med skoleprestasjoner. Lemmens mfl.

(2011) fant at dataspillavhengighet ved første måletidspunkt predikerte en økning i ensomhet. Romer mfl. (2013) fant at depresjonssymptomer over tid ble forverret som følge av overdreven bruk av dataspill og internett; depresjonssymptomer predikerte imidlertid også økt symptomer på dataspillavhengighet. I en stor studie med over 11 000 britiske barn var tid brukt på dataspill blant 5-åringer positivt assosiert med symptomer på ulike typer atferdsproblemer to år senere (Parkes mfl. 2013). Når foreldre- og familiekarakteristika ble kontrollert for var imidlertid disse sammenhengene ikke lenger signifikante. Dette kan fortolkes som at dårlig foreldre- og familiefungering over tid bedre forklarer utvikling av atferdsproblemer enn tid brukt på dataspill.

Dette er i tråd med studier som viser at tid brukt på dataspill i seg selv ikke har noen signifikant sammenheng med psykologiske eller atferdsmessige problemer (Brunborg mfl. 2014). Longitudinelle studier indikerer at overdreven dataspillbruk kan føre til økt ensomhet, angst, sosiale problemer og depresjon eller forverring av slike tilstander. Dette signaliserer at dataspillavhengighet ikke bare kan sees som et symptom på andre underliggende problemer, men representerer et problem som kan forårsake andre vansker over tid. I tillegg er en del av disse variablene også prediktorer av dataspillavhengighet. Det indikerer at dataspillavhengighet er et sammensatt og kompleks problem.

## Forebygging og behandling

Vi kjenner ikke til studier som spesifikt har vært rettet mot å forebygge utviklingen av dataspillavhengighet. Studiene nevnt i avsnittet om prediktorer har imidlertid vist at lav sosial kompetanse, lav selvfølelse, impulsivitet, depressive symptomer og lav atferdskontroll ser ut til å være risikofaktorer for utvikling av dataspillavhengighet. Personer med de her nevnte problemer har altså forhøyet risiko for å utvikle et problematisk forhold til dataspill. Dette bør det tas hensyn til når det gjelder forebygging av dataspillavhengighet.

Det finnes foreløpig ingen standardiserte retningslinjer for behandling av dataspillavhengighet. Foreldre anbefales å regulere barns spillevaner, f.eks. ved å følge med på hva slags spill og hvor mye barna spiller, unngå å gi dem egen PC eller TV på rommet, sette tidsbegrensninger, og tillate de å kunne spille som belønning (Griffiths og Meredith 2009, Young 2009). Familierapi blir også anbefalt, for å få bukt med samspillsmønstre som opprettholder problemet. I et utvalg av 15 familier

med en dataspillavhengig ungdom, fant Han mfl. (2012) at familieterapi over tre uker ga redusert spilletid og forbedrede familieforhold. Før behandling hadde disse ungdommene nedsatt hjerneaktivitetsrespons til relasjonelle stimuli og forhøyet respons til spillrelatert stimuli, sammenlignet med en kontrollgruppe av ungdommer uten dataspillavhengighet. Etter behandling hadde hjerneaktiviteten til de avhengige deltakerne endret seg tilnærmet hjerneaktiviteten til kontrollgruppen.

Kognitiv atferdsterapi (CBT) kan lære pasienter å overvåke spillevaner, sette spesifikke mål, og rekonstruere tanker som opprettholder atferden (f.eks. «tiden jeg bruker på å spille er berettiget på grunn av det jeg oppnår i spillet, på tross av negative konsekvenser det skaper») (Griffiths og Meredith 2009, King mfl. 2010b). I en studie ble 28 menn i alderen 12–19 år som ble diagnostisert med dataspillavhengighet tilfeldig valgt til enten 12 sesjoner med CBT, eller til en kontrollbetingelse på 12 sesjoner bestående av kontinuerlig kartlegging av dataspillatferden samt grunnleggende rådgiving. Fra før til etter behandling var det større symptomreduksjon på to av fem utfallsmål i CBT-gruppen sammenliknet med kontrollgruppen (Li & Wang, 2013). Av andre teknikker kan nevnes metoden Motiverende Samtale (Motivational Interviewing; Miller og Rollnick 2012) siden mange kommer til behandling mot sin vilje. Narrativ terapi har også blitt foreslått som behandling (Graham 2014).

Samsykeligheten mellom ADHD og online dataspillavhengighet ser ut til å være klinisk signifikant, som nevnt over. Nedsatt dopaminaktivitet i hjernen er funnet hos individer med ADHD, samtidig som dataspillbruk ser ut til å gi økt dopaminaktivitet, og kan således betraktes som «selvmedisinering». I denne sammenhengen kan det nevnes at behandling med metylfenidat (brukt i behandling av ADHD symptomer) i 8 uker hos 62 barn mellom 8 og 12 år var effektivt mot både dataspillavhengighet og ADHD-symptomer (Han mfl. 2009). Denne studien hadde dog ingen kontrollgruppe, og kausale slutninger kan derfor ikke trekkes med sikkerhet. Han mfl. (2012) diskuterer også dysfunksjonell dopaminaktivitet i deres behandlingsstudie, der dataspilling muligens utnyttes som kompensasjon for nedsatt dopamin som følge av negative samspillmønstre i familien.

Videre har noen studier vist at antidepressivumet bupropion reduserte symptomer på dataspillavhengighet (Han mfl. 2010, Han og Renshaw 2012). I disse studiene ble Young's Internet Addiction Scale (YIAS) og Beck's Depression Inventory (BDI) anvendt som utfallsmål. Studien fra 2010 var ukontrollert og viste

mindre spilletid og spillesug etter 6 uker, men ingen effekt på depresjons-symptomer. Studien fra 2012 viste at behandlingsgruppen hadde lavere spilletid og lavere skårer på YIAS og BDI sammenlignet med placebogruppen etter 8 uker med behandling ved 4 ukers oppfølging. Kim mfl. (2012) fant at CBT i kombinasjon med bupropion var mer effektivt både mot depresjon og dataspillavhengighet enn behandling med bupropion alene.

De fleste behandlingsstudiene som til nå er gjort på feltet er fra Sør-Korea og flertallet innebærer medisinerings, noe som trolig er lite aktuelt som behandling i Norge per i dag. Det er behov for flere rene psykologiske intervensjonsstudier basert på klinisk randomiserte forsøk.

I Norge har Lotteritilsynet i samarbeid med Sykehuset Innlandet etablert en hjelpelinje og internettside ([www.hjelpelinjen.no](http://www.hjelpelinjen.no)) for spillavhengige, som også dataspillavhengige og pårørende kan henvende seg til.

## Konklusjon

Dataspillavhengighet er et kontroversielt tema. Både klinikere og forskere har et behov for enighet om definisjon og operasjonalisering av fenomenet. Dette vil gjøre det lettere å identifisere behandlingstrengende og å evaluere behandlingsutfall. Det vil også bidra til å lette sammenlikningen på tvers av vitenskapelige studier på feltet, både når det gjelder utbredelse og kjennetegn ved dataspillavhengighet. Det ser ut som fagfeltet i større grad nærmer seg enighet med tanke på at DSM-5 har inkludert Internet Gaming Disorder som en potensiell fremtidig diagnose. Det definisjonsmessige skillet mellom patologisk og normalt forbruk blir muligens klarere dersom en vektlegger sentrale og perifere avhengighetskriterier. Førstnevnte er assosiert med avhengighet og problemer mens sistnevnte primært er forbundet med høyt spill-engasjement. Flere longitudinelle studier trengs for å bedre skille mellom risikofaktorer og mulige følger, samt eksperimentelle studier som kan identifisere mulige avhengighetsskapende faktorer, da årsaksforhold, risikofaktorer, opprettholdende faktorer og konsekvenser virker sammensatte og varierte. Randomiserte og kontrollerte studier vedrørende behandling bør også prioriteres fremover. Forskning om risiko og årsak vil bidra til å utvikle forebyggende tiltak, som det finnes svært lite forskning på, spesielt hva gjelder familie og pårørende.

Økt kunnskap om dette fenomenet vil forhåpentligvis hjelpe foreldre, eventuelt venner og andre pårørende å oppdage problematisk bruk av dataspill før det

utvikler seg til et større problem. Det vil være nyttig med forskning som kan bidra til økt forståelse for avhengige spillere sine opplevelser også, både for å forebygge og for å øke motivasjon for behandling og/eller mimere eventuell frafall fra behandling.

Det ville vært ideelt å ta med forskning og synspunkter fra andre samfunnsfaglige felt, og det er en begrensning at denne oversikten kun tar for seg forskning gjort innen psykologi og psykiatri. Samarbeid mellom ulike fagfelt som psykologi, medisin, mediavitenskap og annen samfunnsvitenskap vil kunne bidra med en bredere oversikt over og forståelse av fenomenet.

I norske studier har en funnet av utbredelsen av dataspillavhengighet varierer mellom 0,3 prosent og 4,2 prosent. De mest hyppigst brukte måleinstrumentene er *Problem Video Game Playing Scale* og *Game Addiction Scale for Adolescents*. Ettersom spesifikke kriterier for dataspillavhengighet nylig ble inkludert i DSM-5 vil trolig nye instrumenter basert på disse kriteriene overta. Lav sosial kompetanse, lav selvfølelse, impulsivitet, depressive symptomer, ensomhet og lav atferdskontroll ser ut til å være både mulige årsaker til og konsekvenser av dataspillavhengighet. Dette er relevante faktorer å ha i mente både når det gjelder forebygging og behandling. Til tross for at flere medikamentelt baserte behandlingsstudier har vært gjennomført anbefales likevel kognitiv atferdsterapi og Motiverende Samtale som intervensjoner.

## Litteratur

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4. utg.). Washington, DC: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5. utg.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

Brown, R. I. F. (1991). Gaming, gambling and other addictive play. In J. H. Kerr & M. J. Apter (Eds.), *Adult play: A reversal theory approach* (pp. 101–118). Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Brunborg, G. S., Mentzoni, R. A., og Frøyland, L. R. (2014). Is video gaming, or video game addiction, associated with depression, academic achievement, heavy episodic drinking, or conduct problems? *Journal of Behavioral Addictions*, 3:27-32.

Brunborg, G. S., Mentzoni, R. A., Melkevik, O. R., Torsheim, T., Samdal, O., Hetland, J., Andreassen, C. S. og Pallesen, S. (2013). Gaming addiction, gaming engagement, and psychological health complaints among Norwegian adolescents. *Media Psychology*, 16:115–128.

- Chan, P. A. og Rabinowitz, T. (2006). A cross-sectional analysis of video games and attention deficit hyperactivity disorder symptoms in adolescents. *Annals of General Psychiatry*, 5:16.
- Charlton, J. P. og Danforth, I. D. W. (2007). Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playing. *Computers in Human Behavior*, 23:1531–1548.
- Currie, C. E., NicGabhainn, S., Godeau, E., & The International HBSC Network Coordinating Committee. (2009). The health behaviour in school-aged children: WHO collaborative cross-national (HBSC) study: Origins, concept, history and development 1982–2008. *International Journal of Public Health*, 54:131–139.
- Ding, W. N., Sun, J. H., Sun, Y. W., Zhou, Y., Li, L., Xu, J. R. og Du, Y. S. (2013). Altered default network resting-state functional connectivity in adolescents with Internet gaming addiction. *PLOS ONE*, 8:259902.
- 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*, 45:1573–1578.
- Fleming, N. (2008). Video game addiction “like being on drugs”. *The Daily Telegraph*. [Online] Hentet 19.12.2014 fra <http://www.telegraph.co.uk/news/earth/earthnews/3338422/Video-game-addiction-like-being-on-drugs.html>
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D. D., Fung, D. og Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127:E319–E329.
- Gentile, D. A., Lynch, P. J., Linder, J. R. og Walsh, D. A. (2004). The effects of violent video game habits on adolescent hostility, aggressive behaviors, and school performance. *Journal of Adolescence*, 27:5-22.
- Graham, J. (2014). Narrative therapy for treating video game addiction. *International Journal of Mental Health and Addiction*, ingen sidetall spesifisert.
- Griffiths, M. D. (2008). Videogame addiction: Further thoughts and observations. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 6:182–185.
- Griffiths, M. D. (2009). Online computer gaming: Advice for parents and teachers. *Education and Health*, 27:3–6.
- Griffiths, M. D. og Meredith, A. (2009). Videogame addiction and its treatment. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 39:247–253.

- Haagsma, M. C., King, D. L., Pieterse, M. E. og Peters, O. (2013). Assessing problematic video gaming using the theory of planned behavior: a longitudinal study of dutch young people. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 11:172–185.
- Han, D. H., Bolo, N., Daniels, M. A., Arenella, L., Lyoo, I. K. og Renshaw, P. F. (2011). Brain activity and desire for internet video game play. *Comprehensive Psychiatry*, 52:88–95.
- Han, D. H., Hwang, J. W. og 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. og 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. og Chung, U. S. (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. og 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.
- Hou, H., Jia, S., Hu, S., Fan, R., Sun, W., Sun, T. og Zhang, H. (2012). Reduced striatal dopamine transporters in people with Internet Addiction Disorder. *Journal of Biomedicine and Biotechnology*, 2012:1–5.
- Iversen, M. L. og Veløy, C. (2009). Dataspill verre enn narkotika. *NRK*. [Online] Hentet 19.12.2014 fra <http://www.nrk.no/viten/dataspill-verre-enn-narkotika-1.6869573>
- Kim, S. M., Han, D. H., Lee, Y. S. og 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. og Griffiths, M. (2010a). Video game structural characteristics: A new psychological taxonomy. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 8:90–106.

- King, D. L., Delfabbro, P. H. og Griffiths, M. D. (2010b). Cognitive behavioral therapy for problematic video game players: Conceptual considerations and practice issues. *Journal of CyberTherapy and Rehabilitation*, 3:261–273.
- King, D. L., Delfabbro, P. H. og Griffiths, M. D. (2013a). Trajectories of problem video gaming among adult regular gamers: an 18-month longitudinal study. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 16:72–76.
- King, D. L., Haagsma, M. C., Delfabbro, P. H., Gradisar, M., og Griffiths, M. D. (2013b). Toward consensus definition of pathological video-gaming: A systematic review of psychometric assessment tools. *Clinical Psychology Review*, 33:331–342.
- Kuss, D. J. og Griffiths, M. D. (2012). Online gaming addiction in children and adolescents: a review of empirical research. *Journal of Behavioral Addictions*, 1:1–20.
- Kühn, S., Romanowski, A., Schilling, C., Lorenz, R., Mörsen, C., Seiferth, N., . . . Gallinat, J. (2011). The neural basis of video gaming. *Translational Psychiatry*, 1:e53.
- Lambert, M. J. (1976). Spontaneous remission in adult neurotic disorders: A revision and summary. *Psychological Bulletin*, 83:107–119.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M. og Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology*, 12:77–95.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M. og Peter, J. (2011). Psychosocial causes and consequences of pathological gaming. *Computers in Human Behavior*, 27:144–152.
- Lemona, S., Brand, S., Vogler, N., Perkinson-Gloor, N., Allemand, M. og Grob, A. (2011). Habitual computer game playing at night is related to depressive symptoms. *Personality and Individual Differences*, 51:117–122.
- Mentzoni, R. A., Brunborg, G. S., Molde, H., Myrseth, H., Skouverøe, K. J., Hetland, J. og Pallesen, S. (2011). Problematic video game use: estimated prevalence and associations with mental and physical health. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 14:591–596.
- Miller, W. R. og Rollnick, S. (2012). *Motivational Interviewing: Preparing people to change* (3.utg.). New York: Guildford Press.
- Nestler, E. J. (2013). Cellular basis of memory for addiction. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 15:431–443.
- Pallesen, S., Hanss, D., Mentzoni, R. A., Molde, H. og Morken, A. M. (2014). *Omfang av penge- og dataspillproblemer i Norge 2013*. Rapport for Lotteri- og stiftelsestilsynet. Universitetet i Bergen, Institutt for samfunnspsykologi.



Parkes, A., Sweeting, H., Wight, D. og Henderson, M. (2013). Do television and electronic games predict children's psychosocial adjustment? Longitudinal research using the UK.

Millennium Cohort Study. *Archives of Disease in Childhood*, 98:341–348. Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H.-J., Mößle, T., ..., O'Brien, C. P. (2014). An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*.

Romer, D., Bagdasarov, Z. og 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. og Lavin, G. K. (1982). Space Invaders obsession. *Journal of the American Medical Association*, 248:1117.

Rothbaum, F., Weisz, F., og Snyder, S.S. (1982). Changing the world and changing the self: A two-process model of perceived control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1):5-37.

Salguero, R. A. T. og Morán, R. M. B. (2002). Measuring problem video game playing in adolescents. *Addiction*, 97:1601–1606.

Solbu, E. L. (2010). Dataspillvold gjør deg aggressiv. *NRK*. [Online] Hentet 19.12.2014 fra <http://www.nrk.no/viten/dataspillvold-gjor-deg-aggressiv-1.7069023>

Starcevic, V. (2012). Video-gaming disorder and behavioral addictions. *Australian og New Zealand Journal of Psychiatry*, 47:285–286.

Turner, N. (2008). A comment on "Problems with the concept of video game "addiction": some case study examples". *International Journal of Mental Health and Addiction*, 6:186–190.

Wenzel, H. G., Bakken, I. J., Johansson, A., Götesam, K. G. og 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.

Yen, J. Y., Ko, C. H., Yen, C. F., Wu, H. Y. og Yang, M. J. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *Journal of Adolescent Health*, 41:93-98.

Yoo, H. J., Cho, S. C., Ha, J., Yune, S. K., Kim, S. J., Hwang, J., Chung, A., Sung, Y. H. og Lyoo, I. K. (2004). Attention deficit hyperactivity symptoms and internet addiction. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 58:487-494.

Young, K. (2009). Understanding online gaming addiction and treatment issues for adolescents. *American Journal of Family Therapy*, 37:355-372.

## Computer game addiction – an overview

In the scientific community there is an ongoing debate about whether or not the concept of computer game addiction (excessive and compulsive computer game activity) is useful and/or necessary, how it should be operationalized, and what kind of theories/models are the most appropriate, all of which are discussed in the present article. To date there is no standardized measurement instrument of gaming addiction. As a result, prevalence estimates vary between studies. Prevalence studies consistently find an overrepresentation of young males among those addicted. Computer game addiction is associated with reduced psychological health, impaired social relations and poor academic achievement. Longitudinal studies suggest that low self-esteem, low social competence, loneliness and impulsivity predict computer game addiction. Loneliness, social anxiety and depression appear to be consequences. So far only a handful of treatment studies have been conducted. Directions for future research are proposed.