GÖTEBORGS UNIVERSITET
PSYKOLOGISKA INSTITUTIONEN

Jag kan inte pausa nu!

Riskfaktorer kopplade till internet gaming disorder hos ungdomar

William Pettersson

Examensarbete 30 hp
Psykologprogrammet
PM 2519
Höttermin 2019

Handledare: Kristina Berglund

Jag kan inte pausa nu!

Riskfaktorer kopplade till internet gaming disorder hos ungdomar

William Pettersson

Sammanfattning. Syftet med studien var att undersöka och fördjupa förståelsen av riskfaktorer kopplade till internet gaming disorder (IGD) hos ungdomar (12–20) samt vilka av dessa som främst var förknippade med IGD. Studien har undersökt gruppskillnader mellan ungdomar (*n* = 1764) som enligt självrapporterade enkätdata uppfyllt fem eller fler diagnoskriterier vad gäller IGD med de som inte gjort detta (*n* = 5438). Deltagarna till enkätundersökningen rekryterades via internetforum. Psykisk ohälsa prestation och eskapism samt försämrad kontroll över datorspelstid och pengar spenderade på datorspelandet var relaterat till IGD. Studiens hypoteser kunde delvis bekräftas. Vid jämförelse av de olika riskfaktorerna framkom försämrad kontroll över datorspelstid som den viktigaste. Då arbetet varit en tvärsnittsstudie behövs longitudinell forskning för att säkerställa de olika riskfaktorers betydelse.

Att spela datorspel[1] är något som är vanligt bland ungdomar idag, framförallt vad gäller unga män. En rapport från ungdomsbarometern visade att 36 % av unga killar mellan 15 – 24 år identifierade sig som *gamer* medan endast 7 % av tjejerna uppgav detta som sin huvudsakliga identitetsmarkör (Voltaire & Simonsson, 2017). Intressant nog har forskning visat att identiteten gamer hade ett positivt samband med självkänsla (Kaye, Kowert & Quinn, 2017). En förklaring till varför det är populärt att vara gamer skulle kunna vara de enorma teknologiska framsteg som skett de senaste två decennierna, som möjliggjort bland annat E-sportens frammarsch. Enligt en rapport från Newzoo (2018) konstaterade man att intäkterna från E-sportsevenemang växte från 493 miljoner USD år 2016 till 655 miljoner USD år 2017. Datorspelsintresserade behöver dock inte spela på en professionell nivå för att tjäna pengar, då det finns streamingtjänster som är dedikerade för datorspel. Dessa webbplatser tillåter användare att strömma videomaterial på alltifrån de populäraste speltitlarna till de mer ovanliga kategorierna av spel. Tittare kan då välja att prenumerera på de *streamers* som de tycker om för en viss summa pengar. Ett exempel på en sådan streamingtjänst är Twitch som år 2014 köptes av Amazon för 970 miljoner USD (MacMillan & Bensinger, 2014). Datorspel och datorspelrelaterade aktiviteter är otvivelaktigt populära och kan innebära hög status inom vissa gemenskapskretsar. Olyckligtvis har datorspel, liksom alla fenomen, en mörk sida. En rolig fritidssysselsättning kan leda till ett problematiskt spelande som påfrestar relationer, arbetsliv samt den psykiska hälsan. Enligt den amerikanska psykiatriska föreningen (2013) beskrivs *internet gaming disorder*[2] som: ”Ett ihållande och återkommande mönster av datorspelande, ofta med andra spelare, som leder till komplexa kognitiva och beteendemässiga symtom som innebär ett kliniskt signifikant lidande eller funktionsnedsättning” (s. 795) [min översättning].

[1] Ett interaktivt spel som kan spelas på exempelvis: persondator, spelkonsol, surfplatta eller mobiltelefon.
[2] Hädanefter refererat till som IGD.

Det bör förtydligas att IGD inte har en fullvärdig status som diagnos i DSM-5[3], utan diskuteras i sektion tre som ett tillstånd som behöver vidare forskning (American Psychiatric Association, 2013). I den här sektionen föreslås det att IGD kan föreligga om fem eller fler av nio diagnoskriterier uppfylls, se bilaga 1 för detaljerad information.

Fortsättningsvis tillkännagav världshälsoorganisationen (2018) *gaming disorder* som ett sjukdomsklassificerat tillstånd under 2018. Sammanfattningsvis beskriver WHO gaming disorder (refererad till i Rangmar & Thomée, 2019) såhär: ”Ett ihållande mönster av spelande som präglas av försämrad kontroll över spelandet i kombination med att personen prioriterar spelandet högre än andra aktiviteter och intressen samt att denne fortsätter eller intensifierar spelandet, trots att det medför negativa konsekvenser” (s. 17). För att en person ska kunna få diagnosen gaming disorder ska det här beteendemönstret ha pågått under ett år samt att spelandet är så pass allvarligt att det resulterar i en klart nedsatt förmåga att fungera socialt, i skolan, hemmet eller inom andra viktiga livsområden (World Health Organization, 2018). De två beskrivningarna har flera likheter men den största skillnaden är att IGD enligt DSM-5 innefattar abstinenssymtom och utvecklandet av tolerans, vilket ICD-11 inte benämner som diagnoskriterier.

WHO:s införande av gaming disorder har emellertid varit kontroversiellt eftersom det mött kritik av både spelare och forskare (Kardefelt-Winther et al., 2017; Van Rooij et al., 2018; Aarseth et al., 2017). De kritiska forskarna ställer sig frågande kring kvalitén i det vetenskapliga underlaget samt att diagnoskriterierna för gaming disorder liknar alltför mycket de för annan missbruksproblematik. Forskarna menar vidare att studier behöver bli bättre på att utreda vilka underliggande problem som undersökningsdeltagarna har förutom problematiskt datorspelande. Det kan vara svårt att genom självrapporterade data förstå vad som är ett datorspelsmissbruk och exempelvis social ångest eller depression. Det finns således en risk att gaming disorder misstas för annan psykisk ohälsa. Därutöver finns det inget standardiserat sätt att mäta problematiskt datorspelande internationellt, vilket gör det svårt att jämföra studier sinsemellan. Hursomhelst utgår föreliggande examensuppsats utifrån den amerikanska definitionen av internet gaming disorder, eftersom arbetet bygger på redan insamlade data av en tidigare student som undersökt hur IGD var relaterat till olika speltitlar (Toresson, 2018).

På tal om nyligen erkända sjukdomstillstånd har socialtjänstlagen ändrats, vilket inneburit att socialtjänsten ska ta ansvar för att förebygga och motverka spelmissbruk (*Socialtjänstlagen* [SoL], SFS 2001:453). Motivet till lagändringen är bland annat på grund av den uppsjö av online-casinon som finns idag (Proposition 2016/15:85). Detta för resonemanget vidare kring hur stor skillnaden egentligen är mellan spel om pengar och ett problematiskt datorspelande. Enligt King och Potenza (2019) har flera populära datorspel på marknaden lukrativa, lotteriliknande inslag. I vissa spel förekommer det exempelvis *lootlådor*. Dessa paket med okänt innehåll kan köpas av spelaren för en viss summa pengar. Lådan kan innehålla ett nytt vapen, utrustning eller nya egenskaper till spelkaraktären – samtliga med varierande raritet (Rangmar & Thomée, 2019). Ett spelföretag som använder sig av lootlådor i sina spel är Activision Blizzard. Företaget redovisade en nettointäkt på drygt fyra miljarder USD under år 2017 från *mikrotransaktioner*[4] (Activision Blizzard, 2018). Enligt en rapport av Rangmar & Thomée (2019) har regeringen gett konsumentverket uppdraget att under 2019 kartlägga och bedöma eventuella bristfälligheter i konsumentskyddet vid lotteri- och kasinoliknande inslag, exempelvis lootlådor i datorspel. Intressant nog har lagstiftare i Belgien förbjudit lootlådor för de allra största speltitlarna då det anses bryta mot landets spellagstiftning (Yin-Poole, 2018).

Sammanfattningsvis har datorspelandets popularitet vuxit sig stadigt under de senaste åren och verkar vara en viktig del i ungdomars liv. För att besvara hur vanligt förekommande IGD är hos ungdomar gjordes en meta-analys av Fam (2018) där resultatet visade en

[3] Diagnostic and statistical manual of mental disorders

[4] En liten transaktion gjord online för att skaffa tillägg till sitt datorspel.

genomsnittlig prevalens på 4,6 % i de 16 studier som undersöktes. Prevalensen för de undersökta unga männen var 6,8 %. En annan studie pekade på att prevalensen hos ungdomar i Europa låg på omkring 1,2 % (Müller et al., 2015). Det finns sålunda klara indikationer till att söka kunskap inom området. Troligen kommer personal inom sjukvården, socialtjänsten och skolan att träffa ungdomar som har IGD eller som riskerar att hamna i ett problematiskt datorspelande. Dessa yrkeskategorier och andra intresserade kommer förhoppningsvis finna föreliggande arbete intressant, i synnerhet om läsaren upplever sig ha en kunskapslucka inom ämnet. Okunskap har tråkigt nog en tendens till att leda till fördomar och stereotypa uppfattningar, vilket arbetet ämnar råda bot på.

Tidigare forskning kring riskfaktorer relaterade till IGD hos ungdomar

Könsskillnader. Bland alla de riskfaktorer som tas upp i litteraturen är manligt kön en av dem. Detta beror enligt forskning i mångt och mycket på att män spelar mer än kvinnor och är därför mer benägna att hamna i ett problematiskt datorspelande, framförallt vad gäller ungdomar (Mihara & Higuchi, 2017). Lemmens, Valkenburg och Gentile (2015) rapporterade att män mellan 13 – 40 år spelade 12 timmar per vecka i genomsnitt medan kvinnor inom samma åldersspann spelade genomsnittligen sex timmar per vecka. Männen uppvisade självrapporterat IGD i högre utsträckning än kvinnorna. I en annan studie av Turner et al. (2012) undersöktes amerikanska ungdomar i åldrarna 11 – 19 år och resultatet visade att problematiskt datorspelande var fem gånger så vanligt hos män (15,1 %) som hos kvinnor (3,1 %). Det bör nämnas att studien inte använde sig av DSM-5:s föreslagna definition, utan en snarlik sådan då endast ett kriterium skiljde sig åt. Det finns emellertid forskning som visar att förhållandet mellan unga män med IGD och unga kvinnor med IGD visade sig vara cirka 3:1 (Wartberg, Kriston & Thomasius 2017). Avslutningsvis verkar könsskillnaden vara bestående över diverse studier då en systematisk litteraturöversikt av Paulus, Ohmann, von Gontard och Popow (2018) visade att IGD, eller ett tillstånd som liknar detta, var ungefär fem gånger så vanligt hos män som hos kvinnor.

Köpbeteende. Det finns begränsad forskning som undersökt kopplingen mellan pengar spenderade på datorspel och IGD hos ungdomar. Enligt King och Delfabbro (2018) ger lootlådesystem en större ekonomisk skada för de med IGD jämfört med de som inte har diagnosen. Vidare menar forskarna att dagens spelindustri använder sig av socialpsykologiska mekanismer för att spelare ska spendera pengar på spel, till exempel *sunk cost bias.* Detta innebär att mikrotransaktioner såsom lootlådor bidrar till att spelare fortsatt investerar sina pengar i spelet av den enkla anledningen att spelaren gjort det innan. Personen kanske tänker: ”Jag har spenderat för mycket för att sluta nu”. Effekten av sunk-cost bias är något som observerats i annan forskning då upplevd investering i ett spel har en stark predikativ förmåga för fortsatt spelande (Kim & Lee, 2017). Vidare vad gäller lootlåde-systemet är detta extra skadligt för unga eftersom yngre spelare inte granskar systemet lika kritiskt som kanske en vuxen skulle göra (King & Delfabbro, 2018). Det faktum att oddsen för lootlådor inte redovisas gör saken än mer vansklig. Fortsättningsvis såg Dreier et al. (2017) ett positivt samband mellan pengar spenderade och IGD hos barn och ungdomar. Mer specifikt utgjorde 16 euro eller mer i månaden en signifikant risk för IGD i undersökningen, med en måttlig effektstorlek (d = 0,43). Dreier et al. (2017) menade även att storspenderande datorspelare hamnar i en ond spiral om de använder sig av spel som en copingstrategi för stress. När de spenderar mer pengar än vad de egentligen vill leder detta till ökad stress och därmed mer pengar spenderade. Nämnvärt är att studien undersökte spelare som spelade så kallade *free-to-play* spel på diverse elektroniska apparater. Free-to-play-spel förlitar sig på mikrotransaktioner som sin huvudsakliga inkomst.

Datorspelstid. Datorspelandets duration verkar också vara en riskfaktor för IGD hos

såväl ungdomar som hos vuxna (Fuster, Carbonell, Pontes & Griffiths, 2016; Lemmens & Hendriks, 2016). En studie från Singapore av Gentile et al. (2011) undersökte högstadie-elevers patologiska spelbeteende. I den här studien fann man att de som utvecklade patologiskt spelbeteende, vilket definierats på ungefär samma sätt som IGD, spelade genomsnittligen 31 timmar per vecka i jämförelse med de icke patologiska spelarna som spelade ungefär 19 timmar per vecka. Forskarna ansåg dock att resultaten inte kunde generaliseras till att gälla för alla populationer på grund av kulturella skillnader. I kontrast till dessa resultat såg Laconi, Pirés och Chabrol (2017) att tid inte alls var en riskfaktor för IGD. Därutöver såg Scharkow, Festl och Quandt (2014) i sin två-åriga longitudinella studie att tid spenderat på datorspelande inte kunde förutsäga IGD över tid. Sålunda måste antal timmar spelade vara något som ses i ljuset av ungdomens subjektiva upplevelse kring tiden som spenderas.

Psykopatologiska riskfaktorer. En lång rad forskning har konstaterat att psykisk ohälsa i form av bland annat depression och ångest har tydliga samband med IGD hos ungdomar, dock med små effektstorlekar (Laconi et al., 2017; Wartberg et al., 2017; Dreier et al., 2017; Gentile et al., 2011; Vadlin, Åslund, Hellström & Nilsson, 2016). Enligt en longitudinell studie av Krossbakken et al. (2018) kunde ensamhet och depressivitet öka risken för utvecklandet av problematiskt datorspelande samtidigt som problematisk datorspelande kunde öka känslor av ensamhet och depressivitet. Detta ömsesidiga förstärkande av symtom är ett återkommande mönster inom litteraturen (Paulus et al. 2018). Det vill säga att ungdomar som mår psykiskt dåligt vänder sig till datorspelande som en form av coping-strategi som fungerar på kort sikt, men sämre på lång sikt. Detta eftersom personen då förlitar sig i allt högre grad på spelandet istället för fysisk aktivitet, socialt umgänge och ordentlig vila (Rangmar & Thomée, 2019).

Ytterligare forskning inom området visar att dåliga skolprestationer och låg självkänsla är viktiga riskfaktorer för IGD (Gentile et al., 2011; Laconi et al., 2017; Müller et al., 2015). Aggressivitet i både fysisk och verbal form hos ungdomar har också visats vara relaterat till IGD (Müller et al., 2015; Kardefelt-Winther, 2014; Krossbakken et al., 2018). Därmed är det inte sagt att datorspel orsakar aggression utan snarare att aggressiva ungdomar sugs in i våldsamma datorspel eftersom de kan få utlopp för sina känslor. Spelandet kan också fungera som ett undvikande av interpersonella svårigheter för dessa aggressiva ungdomar (Krossbakken et al., 2018). Avslutningsvis har forskning påvisat samband mellan ADHD-symtom och problematiskt spelbeteende (Vadlin et al., 2016). I linje med dessa resultat såg Peeters, Koning och van den Eijnden (2018) att ungdomar med uppmärksamhetsproblem löpte större risk för att utveckla IGD och risken ökade än mer om ungdomen skattade lågt på nöjdhet med livet samt var socialt isolerad.

Motivation till att spela och dess förhållande till IGD. En väsentlig del av forskningen kring motivation till att spela datorspel är baserat på forskning kring MMORPG-spelare[5] (Yee, 2006a). I denna studie fann man totalt tre övergripande teman som motiverar till spelande: *prestation*, *relationsskapande* och *försjunkenhet.* Vidare arbete av Yee (2006b) ändrade uppdelningen så att *manipulation* och *eskapism* lades till i modellen. Prestation handlar om att övervinna svåra hinder i spelet, samla kraftfulla saker, få hög status och optimera spelandet. Relationsskapande handlar om att få online-vänner, ge råd och samarbeta för gemensamma mål. Försjunkenhet innebär att utforska spelet, att vara en del av en intressant handling, estetiska inslag och den egna spelkaraktärens utveckling. Manipulationskomponenten har att göra med kontroll över andra spelare samt provocera eller utmana andra. Den sista komponenten handlar om eskapism, då spelaren använder datorspelandet för att undvika eller fly problem i vardagen. Liknande forskning av Demetrovics, Nagygyöergy, Griffiths, Kökönyei, och Oláh (2012) redovisar sju huvudsakliga motivationsfaktorer: eskapism, coping, fantasi,

[5] MMORPG=Massive Multiplayer Online Role Playing Game.

färdighetsutveckling, nöje, tävlande och relationsbygge. Forskarna skiljer mellan eskapism och coping då det sistnämnda handlar om att hantera stress, aggression och annan negativ affekt medan eskapism handlar om att fly eller undvika vardagsproblem.

Forskning som undersökt hur olika former av motivation relaterar till problematiskt datorspelande hos ungdomar är begränsad och till viss del spretig, då olika forskare använder olika definitioner av problematiskt spelande. Enligt Billieux et al. (2015) är prestation, relationsskapande, försjunkenhet och eskapism riskfaktorer för IGD. Vidare forskning av Hussein, Williams och Griffith (2015) menade på att en motivationsfaktor inte kan förklara datorspelsberoende utan det är kombinationen av dem som gör det. Forskarna konstaterade att de MMORPG-spelare som tillhörde gruppen som drevs av både relationsskapande och prestation löpte störst risk att också rapportera ett datorspelsberoende. Fortsatt forskning kring just MMORPG-spelare visade att eskapism, relationsskapande och prestation predicerade överdrivet spelande (Kuss, Louws & Wiers, 2012; Beranuy, Carbonell, Griffith, 2013).

Forskning som undersökte datorspelare utöver MMORPG-genren fann att främst eskapism predicerade problematiskt spelande (Ballabio et al., 2017). Ytterligare forskning av Hilgard, Engelhardt och Bartholow (2013) menade att eskapism och relationsbygge är riskfaktorer. Forskning kring taiwanesiska ungdomar visade att problematiskt spelande har en starkare koppling till spelare som motiveras av att undvika problem i det verkliga livet snarare än att ha roligt med spelandet (Wan & Chiou, 2006). Laconi, et al. (2017) konstaterade att personer som såg spelande som en form av copingstrategi, fantasiutlevande och relationsbyggande riskerade att uppvisa symtom på IGD i högre utsträckning än de som motiverades i mindre utsträckning av dessa faktorer. Sammanfattningsvis verkar eskapism, relationsskapande, försjunkenhet och prestation vara riskfaktorer för problematiskt spelande.

Hypoteser och undersökningsfrågor

Syftet med studien var att undersöka och fördjupa förståelsen kring kända riskfaktorer kopplade till internet gaming disorder (IGD) hos ungdomar (12 – 20 år) samt vilka av dessa, som i relation till varandra, främst är förknippade med IGD. För att uppnå syftet har den här tvärsnittsstudien undersökt gruppskillnader mellan de ungdomar som enligt självrapporterade enkätdata uppfyllt fem eller fler diagnoskriterier vad gäller IGD med de som inte gjort detta. Baserat på den forskning som beskrivits ovan har följande hypoteser formulerats då forskningsunderlaget bedömts vara av tillfredsställande mängd och kvalité för att göra så:

Hypotes I: Det är vanligare att unga män uppfyller diagnoskriterierna för IGD, i jämförelse med unga kvinnor.
Hypotes II: De ungdomar som uppfyller diagnoskriterierna för IGD upplever i större utsträckning psykisk ohälsa än de som inte uppfyller diagnoskriterierna för IGD.
Hypotes III: De ungdomar som uppfyller diagnoskriterierna för IGD kommer vara mer motiverade av eskapism, prestation, försjunkenhet och relationsskapande än de som inte uppfyller diagnoskriterierna för IGD.

Följande explorativa frågeställningar formulerades då forskningsunderlaget bedömdes vara motstridiga eller för otillräckliga för att formulera specifika hypoteser:

1) Vad finns det för skillnader mellan de som uppfyller diagnoskriterierna för IGD och de som inte uppfyller kriterierna, med avseende på deras kvalitativa och kvantitativa uppfattning kring pengar spenderade på datorspel?

2) Hur skiljer sig ungdomar som uppfyller diagnoskriterierna för IGD och de som inte gör dito vad gäller deras kvalitativa och kvantitativa uppfattning kring datorspelandets duration?
3) Vilka av de olika undersökta riskfaktorerna har störst betydelse för ungdomar vad gäller att uppfylla diagnoskriterierna för IGD?

Metod

Deltagare

Totalt 19 243 ingick i undersökningen, 60 personer exkluderades eftersom de hade en kort svarstid (T < 180 s) och på grund av opålitliga svar. Exempel på sådana svar finns i bilaga 2. Då föreliggande examensarbete undersökte ungdomar mellan 12 – 20 år exkluderades alla deltagare vars ålder var > 20 (n = 12 041) varvid det kvarvarande stickprovet blev 7202 respondenter (M = 17,6; s = 1,9). Urvalet hade en skev könsfördelning då majoriteten var unga män (89,5 %), medan de unga kvinnorna bestod av en minoritet (9,6 %) och en mycket liten andel uppgav en annan könsidentitet (0,9 %), se tabell 1. Exempel på de som uppgav annan könsidentitet var: icke-binär, gender fluid och transsexuell. Ytterligare demografiska data visade att de flesta respondenter kom från antingen Nordamerika (48,2 %) eller Europa (38 %). Resterande respondenter var från Asien (5,7 %), Afrika (1,0 %), Sydamerika (3,0 %) och Oceanien (4,1 %). De tio mest frekventa länderna var i fallande ordning: USA, Sverige, Storbritannien, Canada, Tyskland, Australien, Nederländerna, Polen, Norge och Finland. Dessa tio länder tillsammans utgjorde en stor del av urvalet (80 %) där totalt 128 länder fanns representerade i urvalet. Majoriteten av urvalet blev rekryterade från forumet Reddit (83,5 %). Resterande respondenter kom i kontakt med studien antingen via Facebook (n = 649; 9 %), genom Twitter (6,6 %) eller på annat sätt (0,9 %). Drygt hälften av deltagarna rapporterade att de avklarat gymnasial utbildning (55,6 %) och en mindre andel grundskoleutbildning (34 %). En klar majoritet rapporterade att de var studenter (87,1 %), en mindre del arbetade (6,5 %). De flesta individer var singlar (80,6 %) och färre rapporterade att de var i ett förhållande (14,2 %). De flesta rapporterade att de bodde med åtminstone en omvårdnadsperson eller förälder (83,3 %) och en mindre andel uppgav att de bodde med jämnåriga kamrater (8,7 %). Den genomsnittlige undersökningsdeltagaren var alltså en 17-årig, studerande singelkille som bodde med omvårdnadsperson/er och kommit i kontakt med studien via Reddit. För närmare information, se tabell 1.

Tabell 1

Demografiska data för datorspelande ungdomar i åldrarna 12 – 20 år

Variabel	*n*	%
Kön		
Man	6449	89,5
Kvinna	689	9,6
Annat	64	0,9
Rekrytering		
Facebook	649	9
Reddit	6013	83,5
Twitter	474	6,6
Annat		
Högsta utbildning avklarad	66	0,9
Ingen utbildning avklarad	53	0,7
Grundskolenivå (upp till ~11 år)	268	3,7
Högstadienivå (upp till ~15 år)	2447	34
Gymnasial nivå (upp till ~19år)	4006	55,6
Eftergymnasial utbildning (t.ex. kandidatexamen, masterexamen)	339	4,7
Annan	89	1,2
Huvudsaklig sysselsättning		
Studerande	6273	87,1
Anställd	467	6,5
Egenföretagare	41	0,6
Arbetslös och arbetssökande	202	2,8
Arbetslös och inte arbetssökande	96	1,3
Oförmögen att arbeta	41	0,6
Annan	82	1,1
Typ av hushåll		
Bor ensam eller annat	439	6,1
Bor med förälder eller omvårdnadsperson(er)	6002	83,3
Bor med vänner eller andra i samma ålder	628	8,7
Bor med partner och barn	132	1,9
Etnicitet		
Europa	2739	38
Asien	410	5,7
Sydamerika	218	3
Afrika	70	1
Oceanien	297	4,1
Nordamerika	3468	48,2

Instrument

Enkätens utformning. Enkäten var på engelska och riktade sig till individer som spelade datorspel åtminstone en gång per år, på vilken elektronisk apparat som helst. Spel vars enda syfte var spel om pengar inkluderades inte i studien. Enkäten skapades och distribuerades

via Qualtrics research CORE av en tidigare student på psykologprogrammet i Göteborg (Toresson, 2018). Hela studien innehöll 38 frågor och några av dessa var inte direkt kopplade till de specifika frågeställningarna inom ramen för denna studie, varför de inte inkluderades i någon närmare statistisk analys. Den första delen av enkäten syftade till att fånga in demografiska data, till exempel ålder och kön. Övriga delar av enkäten innehöll frågor om tid och pengar spenderade på datorspelande, frågor om motivation och psykisk ohälsa samt kriterierna för diagnosen IGD.

Operationalisering av tid och pengar spenderade. Vad gäller datorspelstid fick personen fritt uppskatta hur många timmar de spelade under en vecka. Detta utgjorde den kvantitativa delen av tid spenderad. Därutöver fick respondenterna svara ja eller nej på frågan huruvida de ville spendera mindre tid eller inte på sitt datorspelande, vilket utgjorde den kvalitativa aspekten. Vidare fick undersökningsdeltagarna välja mellan åtta stycken svarsalternativ vad gäller pengar spenderade, där det lägsta intervallet var 0 - 3 euro per vecka och det högsta var 501 eller mer euro per vecka. Detta utgjorde den kvantitativa delen av pengar spenderade på datorspel. Den kvalitativa aspekten bestod i att undersökningsdeltagarna fick svara ja eller nej på påståendet: *I want to spend less money on games.* Det bör också nämnas att samtliga åtta alternativ hade en beskrivning där euro hade omvandlats till amerikanska dollar.

Operationalisering av motivationstyper. Den tredje delen innehöll påståenden som syftade till att fånga upp olika typer av motivation som låg bakom respondentens datorspelande. I den tredje delen fanns 13 påståenden där varje påstående syftade till att spegla en unik typ av drivkraft för datorspelandet, vilka utformats av en tidigare student (Toresson, 2018). Två stycken påståenden redovisas här: *I play games to enjoy a fantasy world* och *I play games to dominate other players.* Respondenterna fick välja mellan sju stycken svarsalternativ: *strongly agree, agree, somewhat agree, indifferent, somewhat disagree, disagree, strongly disagree*. De olika svarsalternativen poängsattes från 1 – 7 där större siffror indikerade ett starkare medhåll. För mer information kring den tredje delens utformning, se bilaga 3.

Diagnoskriterier för IGD. Den fjärde delen av enkäten innehöll nio frågor som tillsammans motsvarade nio stycken föreslagna diagnoskriterier för IGD. Om personen hade svarat jakande till att de upplevt fem eller fler symtom under det senaste året ansågs denne ha IGD. Det bör dock nämnas att bara för att personen svarat ja på fem frågor eller fler i en anonym enkätundersökning innebär det inte att personen de facto har IGD. Psykiatriska diagnoser bör naturligtvis inte ställas genom enbart självskattningsformulär utan någon form av differentialdiagnostik utförd av exempelvis en legitimerad psykolog. Med detta sagt har dock utformningen av dessa nio frågor uppvisat lovande psykometriska egenskaper för screenandet av IGD (Lemmens, Valkenburg & Gentile, 2015). Således är det sannolikt att många av de som faktiskt svarat jakande på fem eller fler frågor har IGD eller ett tillstånd som liknar detta. Två av nio frågor som Lemmens, et al. (2015) forskat kring redovisas här: *Have you been feeling miserable when you were unable to play more*? och *Have you had arguments with others about the consequences of your gaming behavior*? För detaljerad information kring frågorna som motsvarade diagnoskriterierna, se bilaga 1. Slutligen var anledningen till denna operationalisering av IGD att dela in urvalet i två grupper, för att besvara undersökningsfrågorna och undersöka de beskrivna hypoteserna.

Operationalisering av psykisk ohälsa. Den femte och sista delen innefattade WHO:s välmående index (WHO-5) som är ett validerat mätinstrument för screenandet av måttlig och lindrig depression (Krieger et al., 2014). Resultatet på denna skala användes som en indikation för psykisk ohälsa under de senaste två veckorna. Två av fem påståenden redovisas här: *I have felt calm and relaxed* och *I have felt active and vigorous*. Respondenten fick sex stycken svarsalternativ att välja mellan: *all of the time, most of the time, more than half of the time, less than half of the time, some of the time, at no time.* De olika svarsalternativen poängsattes från 0 – 5, där höga siffror indikerade ökad psykisk hälsa och vice versa. Krieger et al. (2014) visade

i sin forskning att ett tröskelvärde på WHO-5 som är lika med eller mindre än 10 utgjorde en klar risk att uppfylla DSM-5 kriterierna för egentlig depression.

Tillvägagångssätt

Enkätundersökningen spreds via olika sociala medier såsom Reddit, Facebook och Twitter under två veckor i april månad 2018 av en tidigare student på psykologprogrammet i Göteborg (Toresson, 2018). De olika kommunikationsplattformarna används av datorspelsentusiaster för att diskutera erfarenheter, frågor och åsikter kring olika spel. Innan den första frågan informerades respondenten om det som krävs för att följa de etiska riktlinjerna för vetenskapligt förfarande. De informerades om syftet med studien, användning av data, frivillighet, anonymitet och rätten att avbryta, se bilaga 4. Nämnvärt är också det faktum att respondenterna förblivit omedvetna om att författaren till detta arbete använt deras svar ånyo. Dock beskrev Toresson (2018) ett syfte som löd: ”Att få förståelse för hur olika aspekter av datorspelande påverkar psykologisk välmående” (s. 2) [min översättning]. Då detta syfte var så pass brett ansågs arbetet falla in under ungefär samma syfte, vilket medförde att personerna inte behövde bli informerade om att deras svar använts i en annan examensuppsats. Den tidigare eleven har också blivit informerad hur hans arbete kommit att användas i föreliggande examensuppsats.

Fortsättningsvis vad gäller studiens tillvägagångssätt kontaktade den tidigare studenten moderatorer för olika spelforum för att få enkäten upplagd. Moderatorerna blev också tillfrågade att sprida studien vidare genom att uppmuntra andra forummedlemmar att delta i studien. Spelforumen valdes ut baserat på hur populära de motsvarande spelen var. Totalt 171 spelforum valdes ut och kontaktades. Majoriteten av moderatorerna för dessa forum godtog att lägga upp enkätstudien. Även deltagarna själva uppmuntrades till att dela studien med partner, vänner och familj. Individer inom E-sport kontaktades och ombads lägga upp länken till studien på vederbörandes Twitter. Tre professionella E-sportspelare och några få andra individer inom E-sportgemenskapen delade enkäten via sina Twitter-konton, se bilaga 5 (Toresson, 2018).

Databearbetning och statistik

Den amerikanska psykiatriska föreningen (2013) har föreslagit att IGD sannolikt föreligger då fem eller fler av nio diagnoskriterier är uppfyllda. Detta innebär att samma definition har använts i föreliggande arbete, vilket tidigare nämnts. Utifrån detta tröskelvärde delades de svarande upp i två grupper – de som inte uppfyllde kriterierna för IGD (n = 5438; 75,5 %) och de som uppfyllde diagnoskriterierna för IGD (n = 1764; 24,5 %). Hädanefter kommer ordet ”grupp” syfta på dessa två grupper. Fortsättningsvis fördes variabeln *pengar spenderade* ihop till fyra kategorier från att ha varit åtta då det var mycket få respondenter (n = 44) som rapporterade att de spenderade över 51€ i veckan på datorspel. De som då svarat att de spenderade över 51€ slogs ihop med de som spenderade 31€ eller mer i veckan. Antal timmar spelade per vecka gjordes om till data på nominalskalenivå i syfte att göra överskådlig deskriptiv statistik och chi-två-test. Tre kategorier skapades godtyckligt: *lågintensiva datorspelare* (~0-2h/dag), *medelintensiva* (~3-5h/dag) samt *högintensiva datorspelare* (~6h/dag, eller mer).

För att öka validiteten i studien gjordes också en inledande faktoranalys (principal komponent analys) kring 13 olika påståenden gällande motivation. Resultatet visade att fyra faktorer tillsammans kunde förklara 56 % av den totala variansen kring påståenden om motivation till datorspelandet, se bilaga 6. Två av fyra faktorer uppvisade lämplig inre reliabilitet när de bearbetades i syfte att göra subskalor med avseende på motivation. Den första

faktorn som kunde utgöra en subskala namngavs *prestation* och innehöll tre påståenden med en nästintill tillfredsställande inre reliabilitet (***α*** = 0,69). Den andra faktorn som kunde utgöra en subskala innehöll också tre påståenden och benämndes *försjunkenhet* (***α*** = 0,71), se tabell 2. Resterande undersökta typer av motivation, det vill säga eskapism och relationsskapande, operationaliserades genom resultatet på motsvarande delfråga i enkäten. Påståendet som hörde samman med eskapism var: *I play games to avoid real life stress or bordeom.* Påståendet som hängde ihop med relationsskapande var: *I play games to socialize with other people.* Sålunda inkluderades totalt svar på åtta av 13 påståenden, med hänseende till arbetets syfte. Ett exempel på en exkluderad fråga som inte stod i linje med arbetets syfte redovisas här: *I have fun when I play games*. Samtliga förberedande analyssteg som redovisats gjordes med IBM SPSS Statistics (IBM Corporation version 25, 2017).

Tabell 2

Inre reliabilitet för de två subskalorna

Subskala	Påstående	***α***
Prestation	I play games to complete challenges and become better at the game	0,69
	I play to dominate other players	
	I play games to gain rating and climb the ladder	
Försjunkenhet	I play games to enjoy a fantasy world	0,71
	I play games to enjoy a narrative/story	
	I play games to enjoy the aestethics (e.g. art, music)	

De senare analysstegen bestod i: Chi-två test, t-test, Mann-Whitney U-test och bivariat logistisk regression. Chi-två testen ämnade till att undersöka frågeställningarna 1 och 2 samt hypotes I. Det som ansågs vara viktiga bidrag för chi-två testen var om $R \geq 2$ eller om $R \leq 2$ (Borg & Westerlund, 2012). T-test användes för att pröva hypoteserna II och III samt för att besvara frågeställning 2. Vad gäller hypotes II uppfyllde grupperna emellertid inte kravet på homogena populationsvarianser. Statistiska analyser visar emellertid att brott mot detta krav kan kompenseras av jämnstora och normalfördelade stickprov (Borg & Westerlund, 2012). Stickproven för de två grupperna tolkades uppfylla kravet på normalfördelning då vare sig IGD-gruppen (*Skewness* = -0,3) eller de utan IGD (*Skewness* = -0,5) var alltför negativt snedfördelade (*Skewness* < -1). Fortsättningsvis med avseende på hypotes III uppfyllde endast *prestation* och *relationsskapande* kravet på normalfördelade stickprov. De uppfyllde dock inte

kravet på lika populationsvarianser, trots detta användes t-test för att jämföra gruppernas medelvärdeskillnader. Då vare sig kravet på homogena populationsvarianser eller normalförledade stickprov blev mötta med avseende på *försjunkenhet* och *eskapism*, användes istället Mann-Whitney U-test. Slutligen gjordes en logistisk regression som avsåg besvara frågeställning 3. Samtliga analyssteg gjordes med hjälp av IBM SPSS Statistics (IBM Corporation version 25, 2017). Då föreliggande arbete har inneburit 13 oberoende signifikansprövningar var massignifikansproblemet högst relevant. Detta eftersom sannolikheten för att minst en av dessa 13 prövningar hade blivit signifikant av slumpen vore 49 %, om alfanivån varit 5 % (Borg & Westerlund 2012). Därför har alfanivån korrigerats enligt Bonferroni-metoden, beskrivet av Borg och Westerlunds (2012), vilket inneburit att alfanivån på 5 % dividerats med antalet prövningar som var 13. För att minska risken för typ I-fel har således signifikansnivån för varje oberoende signifikansprövning bestämts till, $p < 0{,}004$.

Resultat

Syftet med studien var att undersöka och fördjupa förståelsen kring kända riskfaktorer kopplade till internet gaming disorder (IGD) hos ungdomar (12 – 20 år) samt vilka av dessa, som i relation till varandra, främst var förknippade med IGD. För att uppnå syftet har den här tvärsnittsstudien undersökt gruppskillnader mellan de ungdomar som enligt självrapporterade enkätdata uppfyllt fem eller fler diagnoskriterier vad gäller IGD med de som inte gjort detta.

HI: Det är vanligare att unga män uppfyller diagnoskriterierna för IGD, i jämförelse med unga kvinnor. Ett chi-två test gjordes i syfte att mäta prevalensen av IGD hos de som identifierade sig som män, kvinnor och annat kön. Det fanns inte några skillnader med avseende på hur frekvent IGD var mellan de olika könen, $\chi^2 = (2, n = 7202) = 2{,}61$, $p = 0{,}27$.

HII: De ungdomar som uppfyller diagnoskriterierna för IGD upplever i större utsträckning psykisk ohälsa än de som inte uppfyller diagnoskriterierna för IGD. Resultatet på WHO-5 användes för att undersöka ungdomarnas psykiska hälsa (Krieger et al., 2014). Ungdomar med IGD ($M = 13{,}6$, $s = 5{,}0$) skattade lägre grad av psykisk hälsa i jämförelse med ungdomarna utan IGD ($M = 15{,}3$, $s = 4{,}5$; $t(2744) = 12{,}25$ $p < ,004$). För att förstå hur stor skillnaden var beräknades också effektstorlek, $d = 0{,}29$.

HIII: De ungdomar som uppfyller diagnoskriterierna för IGD kommer vara mer motiverade av eskapism, prestation, försjunkenhet och relationsskapande än de som inte uppfyller diagnoskriterierna för IGD. Inledningsvis vad gäller *prestation* motiverades ungdomar som uppnått tröskelvärdet för IGD i högre utsträckning av denna drivkraft, jämfört med ungdomarna utan IGD, $t(3087) = -14{,}94$, $p < ,004$. Effektstorleken för prestation var liten till måttlig, $d = 0{,}41$. Vidare motiverades ungdomar som uppfyllde diagnoskriterierna för IGD i en större omfattning av *relationsskapande* jämfört med de som inte uppfyllde kriterierna för IGD $t(3075) = -5{,}95$, $p < ,004$. Effektmåttet för relationsskapande beräknades också, $d = 0{,}16$, vilket är en liten effektstorlek. Efter dessa analyser jämfördes svaren kring *försjunkenhet* och *eskapism* med hjälp av Mann Whitney-U test. Vad gäller försjunkenhet visade resultatet att det inte fanns några skillnader mellan de som uppfyllde diagnoskriterierna för IGD och de utan IGD, $U = 4614313$, $p = 0{,}016$. Fortsättningsvis motiverades ungdomarna som uppfyllde diagnoskriterierna IGD i högre utsträckning av eskapism jämfört med de som inte hade IGD, $U = 3374022$, $p < ,004$. Effektstorleken för detta test var liten till måttlig, $d = 0{,}45$. Se tabell 3 för en sammanfattning kring medelvärden, standardavvikelser och medianer för de två olika grupperna.

Tabell 3

Skillnader vad gäller typ av motivation

IGD	Ja			Nej		
	M	*s*	*Md*	*M*	*s*	*Md*
Prestation	15,2	3,8	-	13,7	3,9	-
Relationsskapande	4,8	1,7	-	4,5	1,8	-
Försjunkenhet	-	-	18	-	-	17
Eskapism	-	-	7	-	-	6

F1: Vad finns det för skillnader mellan de som uppfyller diagnoskriterierna för IGD och de som inte uppfyller kriterierna, med avseende på deras kvalitativa och kvantitativa uppfattning kring pengar spenderade på datorspel? Det var vanligare att personer som uppfyllde kriterierna för IGD lade mer pengar på sitt datorspelande än de utan IGD, ur en kvantitativ synvinkel. Detta eftersom ungdomar som varje vecka i genomsnitt spenderade 11 – 30 € (*R* = 3,6; 9,0 %) samt de som spenderade 31€ eller mer (*R* = 3,3; 3,7 %) uppfyllde kriterierna för IGD i högre omfattning än vad som förväntades, χ^2 = (3, *n* = 7202) = 36,16, *p* < ,004. Detta innebar i sin tur att det fanns färre personer än förväntat som inte uppfyllde tröskelvärdet för IGD och spenderade 11 – 30 € (*R* = -2,0; 6,1 %) respektive 31€ eller mer (*R* = -1,9; 2,1 %). Vidare bearbetning som avsåg mäta den kvalitativa aspekten av pengar spenderade visade att andelen ungdomar som uppgav att de ville spendera mindre pengar och samtidigt uppfyllde kriterierna för IGD (*R* = 7; 17,7 %) var klart större än förväntat, χ^2 = (1, *n* = 7202) = 73,78, *p* < ,004. Endast 10,0 % av de som inte uppnådde tröskelvärdet för IGD ansåg att de ville spendera mindre, vilket var klart mindre än det förväntade värdet (*R* = -4,0). För att få en fördjupad förståelse kring dessa skillnader med avseende på pengar spenderade framtogs deskriptiva data kring hur ungdomarna valde att huvudsakligen spendera sina pengar. Det som framförallt blev tydligt var att de som uppfyllde kriterierna för IGD (*R* = 5,9; 15,0 %) i högre utsträckning valde att huvudsakligen spendera pengar på kosmetiska attribut i spelet än ungdomarna som inte gjorde dito (*R* = -3,4; 9,0 %, χ^2 = 5, *n* = 7202 = 81,27, *p* < ,004). Dessutom var det vanligare att de som uppfyllt kriterierna för IGD spenderade pengar på slumpmässiga föremål i spelet (*R* = 3,1; 4,1 %) jämfört med de som inte uppfyllt diagnoskriterierna för IGD (*R* = -1,8). Därutöver var deras köpbeteende tämligen likartade, se tabell 4.

Tabell 4

Huvudsakliga utgifter för de två grupperna

IGD	Ja	Nej
Huvudsaklig utgift	%	%
Nya spel	66,2	75,7
Prenumerationsavgifter	4,7	4
Slumpmässiga föremål i spelet (t.ex. lootlåda)	4,1	2,4
Kosmetiska attribut	15	9
Uppgraderingar i spelet	3,5	2,5
Annat	6,6	6,3

F2: Hur skiljer sig ungdomar som uppfyller diagnoskriterierna för IGD och de som inte gör dito vad gäller deras kvalitativa och kvantitativa uppfattning kring datorspelandets duration? Ungdomar som själva rapporterat att de uppfyllde kriterierna för IGD spelade fler timmar per dag (M = 4,9, s = 2,8) än de ungdomar som inte hade IGD (M = 4,0, s = 2,4). T-testet som avsågs undersöka den kvantitativa delen av datorspelstid var statistiskt signifikant $t(2676) = 12{,}31$, $p < ,004$, däremot var effektstorleken mycket liten, d = 0,04. Således förefaller timmar per dag spelade vara ett dåligt sätt att mäta ett problematiskt datorspelsbeteende, vilket förordar andra typer av analyser. I syfte att få en fördjupad förståelse kring denna variabels kvantitativa aspekt delades ungdomarna in i olika datorspelskategorier, se tabell 5. När dessa kategorier jämfördes med varandra framkom det att kategorin medelintensiv datorspelare var ungefär lika stor för de båda grupperna, rent procentuellt. Fortsatta jämförelser framhävde att kategorin högintensiv datorspelare oftare förekom hos de som uppfyllde diagnoskriterierna för IGD (R = 7,9; 34,1 %) jämfört med de utan IGD (R = -4,5; 21,8%). Att grupperna spelade olika mycket blev tydligt då det var klart färre personer som uppfyllde diagnoskriterierna för IGD som erhölls inom kategorin lågintensiv datorspelare (R = -6,0; 19,7 %). För personerna utan IGD var det således vanligare att klassas som lågintensiv datorspelare (R = 3,4; 29,6 %). Skillnaderna mellan grupperna med avseende på förekomst av de olika datorspelartyperna var signifikanta, $\chi^2 = (2, n = 7201) = 132{,}06$, $p < ,004$, vilket kan jämföras med medelvärdesskillnaden mellan grupperna på cirka en timme per dag. Vidare databearbetning som undersökte den kvalitativa aspekten av datorspelstid visade att det var obestridligen vanligare att ungdomar som uppnått tröskelvärdet för IGD (R = 11,6; 26,3 %) rapporterade att de spelade mer än vad de skulle vilja göra, $\chi^2 = (1, n = 7202) = 211{,}88$, $p <$,004. Av de ungdomar som inte uppnått tröskelvärdet för IGD var det 11,8 % som uppgav att de ville spendera mindre tid, vilket var mindre än det förväntade värdet (R = -6,6).

Tabell 5

Förekomst av olika datorspelartyper för de två grupperna

IGD	Ja	Nej
Datorspelartyp	%	%
Lågintensiv (0-2h/dag)	19,7	29,6
Medelintensiv (3-5h/dag)	46,1	48,6
Högintensiv (≥6h/dag)	34,1	21,8

F3: Vilka av de olika undersökta riskfaktorerna har störst betydelse för ungdomar vad gäller att uppfylla diagnoskriterierna för IGD? Utifrån de gjorda analysernas resultat rörande effektstorlek och standardiserade residualer inkluderades fem variabler i en bivariat logistisk regression: *Prestation*, *eskapism*, *psykiskt välbefinnande*, samt om personen ansåg att denne ville spendera mindre *tid* eller *pengar* på sitt datorspelande. Den logistiska regressionen var statistiskt signifikant, $\chi^2 = (5, n = 7202) = 815{,}01$, $p < ,004$. Enligt resultatet på Hosmer och Lemeshow hade modellen en godtagbar prediktiv förmåga eftersom testet var icke signifikant, $\chi2 = (8, n = 7202) = 9{,}79$, $p = 0{,}28$. Vidare framkom det att modellen kunde predicera IGD korrekt i 15,3 % av fallen. Detta resultat bör också jämföras med det värde som går att likna med förklarad varians, *Nagelkerke* R^2 = 0,16. Den variabel som bidrog mest till modellens precision var om ungdomarna upplevde att de ville spela mindre, B = 0,81. De fem variablernas prediktiva förmåga var signifikanta, se tabell 6. Då psykisk hälsa hade en icke standardiserad beta-koefficient med negativt värde indikerade detta att det var mindre sannolikt att hamna i IGD-gruppen om ungdomen hade höga värden på WHO-5, vilket också visas av att Exp (B) <1. Det sistnämnda är ett sannolikhetsmått där värden större än ett indikerar en ökad sannolikhet att en person skulle uppfyllda diagnoskriterierna för IGD, när den oberoende variabeln ökar

med ett steg. Sålunda var det 2,23 gånger så troligt att en person som ville spendera mindre också uppfyllde tröskelvärdet för IGD, när de andra variablerna kontrollerades för.

Tabell 6

Fem riskfaktorers prediktiva förmåga

Variabler	*B*[a]	*Exp(B)*	*Wald*
Eskapism	0,38	1,46	166,52*
Prestation	0,12	1,12	206,51*
Psykiskt välbefinnande	0,06	0,94	82,99*
Vill spendera mindre pengar	0,43	1,54	27,63*
Vill spendera mindre tid	0,81	2,23	120,76*

[a]icke-standardiserad beta- koefficient, *p < ,004

Diskussion

Syftet med studien var att undersöka och fördjupa förståelsen kring kända riskfaktorer kopplade till internet gaming disorder hos ungdomar samt vilka av dessa, som i relation till varandra, främst var förknippade med IGD. För att uppnå syftet har den här tvärsnittsstudien undersökt gruppskillnader mellan de ungdomar som enligt självrapporterade enkätdata uppfyllt fem eller fler diagnoskriterier vad gäller IGD med de som inte gjort detta. Inledningsvis är det nämnvärt att påpeka att ungefär en fjärdedel i urvalet uppfyllde diagnoskriterierna för IGD. Prevalenssiffran var därmed klart högre än vad exempelvis Müller et al. (2015) visat i sin forskning kring ungdomar i Europa. Den onormalt höga prevalensen kan förklaras av bekvämlighetsurvalet som bestod av engagerade datorspelare samt att frågorna kring IGD kan ha för låg specificitet. Sålunda kan det finnas en alltför hög grad av falska positiva i undersökningen.

Hypotes I. Till att börja med framkom inga könsskillnader vad gäller förekomst av IGD, vilket inte står i linje med tidigare forskning som framhållit manligt kön som en klar riskfaktor (Paulus et al., 2018). Hypotes I stämde alltså inte i studien, vilket skulle kunna förklaras av studiens urval. Samtliga personer som deltagit i studien var personer som rekryterats från olika spelforum, varför urvalet inte är representativt för en generell population. Det går heller inte att säga att gruppen är representativ för gruppen datorspelare, då det är långt ifrån alla datorspelare som aktivt besöker diverse spelforum. Resultatet antyder alltså att kön inte kan anses vara en riskfaktor när gruppen som studeras enbart består av engagerade datorspelare. Vidare är arbetet speciellt på så sätt att personer som identifierar sig som annat kön än man eller kvinna inkluderats i studien. En styrka med arbetet är att det har tillgång till ett så pass stort urval av datorspelande ungdomar med flera olika nationaliteter.

Hypotes II. Resultatet visade att hypotes II kunde bekräftas då personer som uppfyllde diagnoskriterierna hade en ökad grad av psykisk ohälsa jämfört med gruppen ungdomar som inte hade IGD. Detta förefaller rimligt utifrån tidigare forskning som påvisat depression och andra psykopatologiska faktorer som riskfaktorer (Vadlin et al., 2016). Effektstorleken var dock liten utifrån de riktlinjer som vanligen används inom kvantitativ forskning (Cohen, 1988). Detta resultat är intressant främst för att frågorna kring IGD verkar ha en tillförlitlig sensitivitet. Utifrån medelvärdesskillnaden för WHO-5 verkade således en ganska stor andel av gruppen som uppfyllt diagnoskriterierna ha ett kliniskt signifikant lidande. Vidare vad gäller den ökade psykiska ohälsan hos de som uppnått tröskelvärdet för IGD går det inte att uttala sig säkert om

orsakssamband, då arbetet är en tvärsnittsstudie. Det går dock att spekulera kring att ungdomar med IGD kan må psykiskt dåligt på grund av att deras datorspelsbeteende leder till social isolering, konflikter, stress, med mera. Det kan även vara så att personerna med IGD redan mår psykiskt dåligt av andra orsaker, exempelvis egentlig depression, vilket gör de mer sårbara för att utveckla IGD. Detta resonemang baseras på en longitudinell studie av Krossbakken et al. (2018) som visade att ensamhet och depressivitet kunde öka risken för utvecklandet av problematiskt datorspelande. Samtidigt kunde problematisk datorspelande i sin tur öka känslor av ensamhet och depressivitet.

Hypotes III. Det fanns ett visst stöd för hypotes III då det fanns signifikanta skillnader med avseende på tre av fyra typer av motivation. Det fanns inga skillnader vad gäller försjunkenhet och effektstorleken för relationsbygge var mycket liten. Det är därför mer intressant både ur ett teoretisk och praktiskt perspektiv att diskutera eskapism samt prestation som hade störst effektstorlekar. Vad gäller prestation resonerade bland andra Rangmar & Thomée (2019) om att den här typen av motivation var en av de mest väsentliga riskfaktorerna. En anledning var att det kan finnas krav ifrån medspelare att prestera på en viss nivå för att få vara inkluderad inom en viss gemensamskapskrets i spelet. Om spelaren inte når upp till de krav som finns kan spelaren gå miste om belöningar, till exempel status och föremål i spelet. Vidare har forskning visat att identiteten gamer hade ett positivt samband med självkänsla (Kaye et al., 2017). Detta skulle kunna innebära att prestationskrav skapas hos ungdomar som förknippar en stor del av sina identiteter och självvärde till datorspelandet. Det går således att spekulera kring att höga prestationskrav både från individen själv och från andra datorspelare kan vara en riskfaktor för IGD. Vad gäller eskapism kan det å ena sidan fungera som en dysfunktionell copingstrategi för ungdomarna som uppfyllde diagnoskriterierna för IGD (Laconi et al., 2017). Eskapism kan å andra sidan fungera som en kortvarig tillflykt för ungdomen under stressfyllda perioder, exempelvis om föräldrarna separerar, mobbing, konflikter med kompisar och så vidare. Däremot kan sådana händelser sätta igång ett problematiskt datorspelsbeteende som sedan eskalerar om problemen inte blir lösta till slut. Således kan datorspelandet ses som ett tvåeggat svärd i förhållande till just eskapism. I lagom stora doser kan datorspelandet hjälpa ungdomen att hantera svårigheter på kort sikt men om personen enbart förlitar sig på datorspelande kan problem uppstå på längre sikt, vilket poängterats av tidigare forskning (Paulus et al., 2018). Att eskapism kan anses vara en riskfaktor är föga förvånande då det överensstämmer i viss mån med ett av diagnoskriterierna för IGD som innebär att personen undviker att lösa livsproblem. Avslutningsvis verkar datorspelsbeteende som motiveras av prestation och eskapism fungera som en stark källa till belöning respektive ett sätt att bli av med psykiskt obehag för ungdomar.

Frågeställning 1. Resultatet framhöll att det var vanligare att de som uppfyllde diagnoskriterierna för IGD spenderade mer pengar per vecka jämfört med de utan IGD. Detta överensstämmer med tidigare forskning som visat att ett ökat spenderande på mikrotransaktioner var en riskfaktor för IGD (Dreier et al., 2017). Det framgick ur resultatet kring den kvantitativa aspekten att ungdomarna som uppfyllt diagnoskriterierna för IGD spenderade mer pengar på mikrotransaktioner såsom slumpmässiga föremål samt kosmetiska attribut relativt de utan IGD. Här bör det emellertid nämnas att pengar spenderade är en problematisk variabel i ett internationellt urval. I föreliggande studie har personer från flertalet länder inkluderats, alla med varierande BNP. Därför kan till exempel 16 € ha olika betydelse beroende på vilket land man kommer ifrån. Alltså går det att argumentera för att den kvantitativa aspekten för pengar spenderade inte är lika intressant som för resultatet kring den kvalitativa aspekten. Resultatet framhävde att det var vanligare att ungdomar som uppfyllt tröskelvärdet för IGD upplevde att de ville spendera mindre pengar jämfört med de utan IGD. Denna skillnad kan vara en viktig del i att förstå hur försämrad kontroll över sitt datorspelande kan se ut, vilket överensstämmer till viss del av IGD:s definition.

Frågeställning 2. Beträffande datorspelstidens kvantitativa aspekt fanns det belägg i resultatet för att personer med självrapporterat IGD spelade mer än de utan IGD, dock var det en mycket liten effektstorlek. Den mikroskopiska effektstorleken pekar på att datorspelstid generellt sett inte kan anses vara en rimlig riskfaktor för IGD, vilket ges stöd i forskning (Laconi et al., 2017). Tittar man däremot på de olika datorspelkategorierna kan datorspelstid vara en riskfaktor för de mest extrema värdena. Detta eftersom det var vanligare för ungdomar med IGD att klassas som högintensiva datorspelare jämfört med de som inte hade IGD. Det verkar dock som att personer kan spela ganska mycket utan att det blir ett problem. Därför bör datorspelsbeteendet sättas i förhållande till personens kontext. Detta för resonemanget vidare till det faktum att undersökningsdeltagarna var ungdomar, vilka kan anses inneha färre ansvarsområden än vuxna. De flesta i urvalet bodde hemma med sina omvårdnadspersoner, vilket borde innebära att de är mer fria att göra som de vill med sin tid jämfört med till exempel en småbarnsförälder. Om en förälder skulle spendera mer tid på datorspelande än till exempel sitt nyfödda barn, skulle nog de allra flesta anse detta vara moraliskt förkastligt. Det verkar alltså vara mer relevant att undersöka vad som bortprioriteras i förmån till spelandet, snarare än den kvantitativa mängden datorspelstid. Avslutningsvis uppvisade resultatet med avseende på datorspelstidens kvalitativa aspekt att det var vanligare att de som upplevde att de ville spendera mindre tid också rapporterade IGD i högre utsträckning. Det här delresultatet förefaller rimligt då det tyder på att personen har försämrad kontroll över sitt spelande, vilket överensstämmer med sjukdomstillståndets definition, se bilaga 1.

Frågeställning 3. Slutligen användes de variabler som ansågs vara av störst vikt i en bivariat logistisk regression. Resultatet antydde att den viktigaste och näst viktigaste riskfaktorn var om personen ansåg att denne ville spendera mindre tid respektive pengar på sitt datorspelande. Som sagt kan båda dessa variabler belysa olika aspekter kring försämrad kontroll över sitt spelande. Troligen är både förlorad kontroll över tiden och pengar relaterat till sunk-cost bias, som tidigare forskning visat (Kim & Lee, 2017). Ungdomarna upplever kanske att de investerat för mycket tid och pengar i spelandet för att kunna sluta, varför det kan vara svårt att sluta. Att vara medveten om att man behöver minska sitt spenderade av tid och pengar kräver emellertid en viss nivå av sjukdomsinsikt. Det finns troligen ungdomar som uppfyller diagnoskriterierna för IGD som rationaliserar sitt beteende på olika sätt för att undvika det faktum att personen inte är i kontroll över datorspelandet. Den tredje viktigaste faktorn var eskapism som diskuterats utförligt nog. Nämnvärt är också att modellen som gjordes i och med den logistiska regressionen hade ganska låg prediktiv förmåga. Sålunda verkar det finnas många fler riskfaktorer som ligger utanför arbetets ramar, vilket för resonemanget vidare till framtida forskning.

Framtida forskning

Förslagsvis skulle framtida forskning kunna undersöka förhållandet mellan neuropsykiatriska diagnoser och IGD hos ungdomar. Det finns forskning som påvisat ett samband mellan ungdomar med uppmärksamhetsstörningar och problematiskt spelande (Peeters, Koning & van den Eijnden, 2018). Sambandet var ännu tydligare om personen också var socialt isolerad samt skattade lågt på nöjdhet med livet. Autism, främst i dess högfungerande form, borde sannolikt också kunna vara en riskfaktor för IGD. Detta eftersom ett av diagnoskriterierna för autism är att personen har starkt begränsade, fixerade intressen som är abnorma i intensitet eller fokusering (American Psychiatric Association, 2013). Troligtvis kan datorspelsvärlden erbjuda en lockande tillflyktsort för personer med både ADHD och autism, i synnerhet om dessa diagnoser är så pass allvarliga att de blir funktionsnedsättande i skolan eller i en social kontext. Utöver neuropsykiatriska diagnoser borde även allmänhälsa vara en viktig

del i förståelsen kring riskfaktorer för IGD. Framtida forskning skulle kunna undersöka hur sömn och fysisk aktivitet relaterar till IGD. Att sitta framför datorn under längre perioder kan göra det svårt för personen att utveckla funktionella nedvarvningsrutiner inför sänggående, vilket skulle kunna påverka skolprestationer negativt (Rangmar & Thomée, 2019). Stillasittandet borde också göra personen mer sårbar för att utveckla fetma. Överlag behövs det mer forskning där samma personer följs över tid, det vill säga longitudinella studier, som kan utröna vad som orsakar och vad som är konsekvenser av IGD. Det hade även varit intressant med fler kvalitativa studier inom området som på ett detaljerat vis belyste hur datorspelandet upplevs för ungdomen själv. Detta är något som kvantitativa studier inte kan göra på samma sätt. Till sist behövs fler randomiserade och kontrollerade studier som kan ge insikt för hur terapeuter kan utforma effektiva behandlingsupplägg för ungdomar med IGD. Då IGD inte är en ännu erkänd diagnos kommer det förmodligen dröja innan det finns evidensbaserade behandlingar för just detta. Däremot borde det komma ny forskning kring behandling för gaming disorder som definierats av WHO.

Begränsningar i studien

Urval. Det finns flera begräsningar i den här studien som behöver diskuteras. Till att börja med var urvalet inte representativt för en normalpopulation då det skett ett bekvämlighetsurval. Urvalet bestod av personer som aktivt besöker spelforum, vilket i sin tur inte kan anses vara representativt för populationen datorspelare. Därutöver nekades tillträde till vissa spelforum medan andra forum var mycket mer positiva (Toresson, 2018). Det fanns heller ingen begränsning för hur många gånger en person kunde delta i studien. Förhoppningsvis kontrollerades detta för då oseriösa svar samt svar med kort responstid sållades bort. Urvalet bestod enbart av personer i åldrarna 12 – 20, med anledning av att grupperna skulle bli så jämförbara som möjligt. Personer i den här åldern antogs nämligen ha liknande socioekonomiska livsvillkor som till exempel att de går i skolan, bor hemma och har begränsade ekonomiska resurser. IGD är även vanligast i åldrarna 12 – 20 år (American Psychiatric Association, 2013). Ytterligare en motivering för urvalskriteriet med avseende på ålder var att det ursprungliga stickprovet var 19 243 personer. Stora stickprov ökar nämligen risken för typ I-fel (Borg & Westerlund, 2012). Hursomhelst har föreliggande arbete konsekvent redovisat effektstorlek, vilket borde ge en rättvisande bild av skillnaderna mellan grupperna.

Mätinstrument. Olyckligtvis finns det inget vedertaget sätt att mäta IGD, eftersom olika forskare har olika definitioner. Det går alltså inte att hävda att studiens sätt att mäta IGD är likställt med andra forskares definitioner av IGD. Personerna i studien är också helt självdiagnosticerade, vilket innebär att vissa ungdomar kanske underdriver eller överdriver sina symtom. Självrapporterade diagnoser är naturligtvis problematiska vad gäller studiens validitet, varför läsaren bör tolka studiens resultat med viss försiktighet. Det faktum att personerna har fått diagnosticera sig själva skulle kunna förklara den höga prevalenssiffran i studien. En annan infallsvinkel är att personer som upplever att de har ett problem skulle kunna vara mer benägna att söka sig till en studie som undersöker IGD, i hopp om att få en större förståelse för sitt beteende. Vidare är det också problematiskt att studera IGD på ett generellt plan eftersom det kan uppfattas som att forskning klassificerar någons fritidsintresse som sjukligt.

Ytterligare en begränsning i mätinstrumentet är att enbart försjunkenhet och prestation mätts med hjälp av subskalor bestående av tre stycken påståenden. Vad gäller relationsbygge och eskapism hade de operationaliserats via en specifik fråga baserad på teori, vilket var motiverat av enkätens längd. Om varje typ av motivation hade haft sin egen skala hade

undersökningsdeltagarna helt enkelt tappat tålamodet. Dock indikerar det höga medianvärdet i resultatet kring eskapism att det uppstått en så kallad takeffekt, vilket är en klar svaghet i studien. Takeffekten uppstod eftersom en mycket stor andel som hade IGD instämde helt och hållet med påståendet: *I play games to avoid real life stress or boredom*. Vidare bestod den första delen i enkäten av demografiska data, vilket inte är ideal forskningsdesign (Toresson, 2018). Enkätens utformning kan ha påverkat hur ungdomen valt att svara eftersom olika uppfattningar kring normer har aktiverats. Till exempel som att vara i en relation, vilket skulle kunna ha påverkat respondentens attityd till sitt datorspelande. Frågorna kring demografi borde alltså ha ställts sist i enkäten.

Slutsatser

Föreliggande arbete har bidragit till en fördjupad kunskap kring riskfaktorer för IGD hos ungdomar utifrån flera aspekter. För det första är förekomsten av IGD förmodligen oberoende av kön när de som undersöks är engagerade datorspelare. För det andra är IGD ett allvarligt problem då det är relaterat till en högre grad av psykisk ohälsa för den drabbade personen. För det tredje antydde studiens resultat att försämrad kontroll över tid och pengar spenderade var riskfaktorer för IGD. För det fjärde var ungdomar som uppfyllde kriterierna för IGD mer motiverade av prestation och eskapism jämfört med de utan IGD, vilket kan anses ha både negativa och positiva aspekter. Sammantaget bör personer som möter ungdomar i sin professionella vardag undersöka eskapism, samt försämrad kontroll över tid och pengar spenderade på datorspel. Detta för att bedöma huruvida datorspelandet bör anses som problematiskt eller inte. Vidare behöver datorspelandet ses i den kontexten det uppstår i samt vad som motiverar ungdomens datorspelande. Drivkraften bakom datorspelandet kan både vara ett dysfunktionellt sätt att undfly något obehagligt samt ett sätt att få social kontakt, belöningar och en känsla av identitet. Avslutningsvis behövs fler longitudinella studier som följer ungdomar över tid för att undersöka vad som orsakar och vad som är konsekvenser av IGD.

Referenser

Aarseth, E., Bean, A.M., Boonen, H., Carras, M.C., Coulson, M., Das, D., Deleuze, J., Dunkels, E., Edman, J., Ferguson, C., Haagsma, M.C., Bergmark, K.H., Hussain, Z., Jansz, Jeroen, Kardefelt-Winther, D., Kutner, L., Markey, P., Nielsen, R.K.L., Prause, N., Przybylski, A., Quandt, T., Schimmenti, A., Starcevic, V., Stutman, G., Van Looy, Jan, Rooij, Antonius, and Department of Media Communication. (2017). Scholars' Open Debate Paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder Proposal. *Journal of Behavioral Addictions, 6(3),* 267-70.

Activision Blizzard, INC (2018). *Activision Blizzard Announces Fourth-Quarter and 2017 Financial Results*. [Elektroniskt dokument] Hämtad 08, 02, 2019 från https://www.businesswire.com/news/home/20180208006308/en/

American Psychiatric Assoication. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

Ballabio, M., Griffiths M.D., Urbán R., Quartiroli A., Demetrovics, Z. & Király, O. (2017). Do Gaming Motives Mediate between Psychiatric Symptoms and Problematic Gaming? An Empirical Survey Study. *Addiction Research & Theory, 25(5),* 397–408.

Beranuy, M., Carbonell, X. & Griffiths, M.D. A qualitative analysis of online gaming addicts in treatment. (2013). *Journal of Mental Health and Addiction*, *1*, 49–61.

Billieux J., Thorens, G., Khazaal, Y., Zullino, D., Achab S., der Linden, M.V. Problematic involvement in online games: a cluster analytic approach. (2015). *Computers in Human Behavior*, 242–250.

Borg, E. & Westerlund, J. (2012). *Statistik för beteendevetare* (3:e uppl.). Stockholm: Liber.

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2:a uppl.) Hillsdale: L. Erlbaum Associates.

Demetrovics, U., Nagygyörgy, F., Griffiths, P., Kökönyei, F. & Oláh, L. (2012). The Development of the Problematic Online Gaming Questionnaire (POGQ). *PLoS ONE, 7(5).*

Dreier, A., Wölfling, D., Duven, C., Giralt, T., Beutel, V., & Müller, F. (2017). Free-to-play: About Addicted Whales, at Risk Dolphins and Healthy Minnows. Monetarization Design and Internet Gaming Disorder. *Addictive Behaviors, 6(4),* 328-33.

Eklund, H. (2019). Öppnar för ny lag om tv-spelen: "Barn ska skyddas" *Svenska Dagbladet Näringsliv*. Hämtad 19, 02, 2019 från https://www.svd.se/oppnar-for-ny-lag-om-tv-spelen-barn-ska-skyddas/om/virtuella-spelkort

Fam, J. Y. (2018). Prevalence of internet gaming disorder in adolescents: A meta-analysis across three decades. *Scandinavian Journal of Psychology, 14,* 144-151. doi:http://dx.doi.org.ezproxy.ub.gu.se/10.1111/sjop.12459

Florian, R., Kleimann, M. & Mössle, T. (2010). Prevalence and Risk Factors of Video Game Dependency in Adolescence: Results of a German Nationwide Survey. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking 13(3),* 269-277.

Fuster, H., Carbonell, X., Pontes, H. M. & Griffiths, M. D. (2016). Spanish Validation of the Internet Gaming Disorder-20 (IGD-20) Test. *Computers in Human Behavior, 56,* 215-240.

Gentile, D. A., Choo, H., Liau A, Sim, T., Li, D., Fung, D. & Khoo, A. (2011). Pathological Video Game Use among Youths: A Two- year Longitudinal Study. *Pediatrics, 127(2),* 319-329.

Hilgard J., Engelhardt C.R., Bartholow B.D. (2013) Individual differences in motives, preferences, and pathology in video games: the gaming attitudes, motives, and experiences scales (GAMES). *Frontiers in Psychology, 4,* 608-618.

Hussain Z., Williams G.A., and Griffiths, M. D. (2015). An Exploratory Study of the Association between Online Gaming Addiction and Enjoyment Motivations for Playing Massively Multiplayer Online Role-playing Games. *Computers in Human Behavior, 50,* 221-230.

Kardefelt-Winther D., Heeren, A ., Schimmenti, A ., Van Rooij, A . J., Maurage, P., Colder Carras, M. Billieu, J. (2017). How can we conceptualize behavioral addiction without pathologizing common behaviors? *Addiction, 112(10),* 1709-1715.

Kardefelt-Winther, D. (2014). Problematizing Excessive Online Gaming and Its Psychological Predictors. *Computers in Human Behavior, 31(1),* 118-224.

Kaye, L. K., Kowert, R. & Quinn, S. (2017). The Role of Social Identity and Online Social Capital on Psychosocial Outcomes in MMO Players. *Computers in Human Behavio*r, *74,* 215-223.

Kim Y. & Lee S. (2017). Mobile gamer's epistemic curiosity affecting continous play intention. Focused in players' switching costs and epistemic curiostity. *Computers in human Behavior 77,* 32-46.

King, D. L. & Delfabbro, P., H. (2018): Predatory Monetization Schemes in Video Games (e.g. 'loot Boxes') and Internet Gaming Disorder. *Addiction, 113(11),* 1967-1969.

King, D. L. & Potenza, M. N. (2019). Not playing around: gaming disorder in the International Classifcation of Diseases (ICD-11). *Journal of Adolescent Health*, *64*, 5-7.

Krieger, T., Zimmermann, J., Huffziger, S., Ubl, B., Diener, C., Kuehner, C. & Holtforth, M. G. (2014). Measuring Depression with a Well-being Index: Further Evidence for the Validity of the WHO Well-Being Index (WHO-5) as a Measure of the Severity of Depression. *Journal of Affective Disorders 156*, 240-244.

Krossbakken, E., Pallesen, S., Mentzoni, R., King, D., Molde, H., Finserås, T., Torsheim, T. (2018). A Cross-Lagged Study of Developmental Trajectories of Video Game Engagement, Addiction, and Mental Health. *Frontiers in psychology*, *9*, 223-239

Kuss, D. J., Louws J. & Wiers, R, W. (2012). Online Gaming Addiction? Motives Predict Addictive Play Behavior in Massively Multiplayer Online Role-Playing Games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 15(9)*, 480-485.

Laconi, S., Pirès, S. & Chabrol, H. (2017). Internet Gaming Disorder, Motives, Game Genres and Psychopathology. *Computers in Human Behavior, 75*, 652-659.

Lee, S., Lee, H. K., & Choo, H. (2017). Typology of internet gaming disorder and its clinical implications. *Psychiatry and Clinical Neurosciences 71(7)*, 479-491.

Lemmens, J. S., Valkenburg, P. & Gentile, D., A. (2015). The Internet Gaming Disorder Scale. *Psychological Assessment, 27(2)*, 567-582.

Lemmens, J. S, & Hendriks, S., J. (2016). Addictive Online Games: Examining the Relationship Between Game Genres and Internet Gaming Disorder. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 19(4)*, 270-276.

Macmillan, D. & Bensinger, G. (2014). Amazon to Buy Video Site Twitch for $970 Million. *Wallstreet Journal*. Hämtad 26, 02, 2019 från https://www.wsj.com/articles/amazon-to- buy-video-site-twitch-for-more-than-1-billion-1408988885

Mihara S, Higuchi S. (2017). Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature. *Psychiatric Clinical Neuroscience*, 71(7), 425–440.

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:http://dx.doi.org.ezproxy.ub.gu.se/10.1007/s00787-014-0611-2

Newzoo. (2018). *Free 2018 Global Epsorts Market Report*. [Rapport] Hämtad 15, 02, 2019 https://resources.newzoo.com/hubfs/Reports/Newzoo_2018_Global_Esports_Market_Report_Excerpt.pdf?hsCtaTracking=eefc7089-ed69-4dee-80ab-3fc9c6a4cba0%7C09cbff14-6fda-41d8-ab5a-a70c146be2cc

Paulus, F. W., Ohmann, S., von Gontard, A. & Popow, C. (2018). Internet Gaming Disorder in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Developmental Medicine & Child Neurology* 60, (7), 645-659.

Peeters, M., Koning, I., & van Den Eijnden, R. (2018). Predicting internet gaming disorder symptoms in young adolescents: A one-year follow-up study. *Computers in Human Behavior, 80*, 255-261. doi:http://dx.doi.org.ezproxy.ub.gu.se/10.1016/j.chb.2017.11.008

Rangmar, J. & Thomée, S. (2019*). När dataspelandet blir problematiskt*. [Rapport] Hämtad 15, 09, 2019 från https://www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland/tjanster/publikationer/2019/nar-datorspelandet-blir-problematiskt.html

Sarkis, S. (2014). Internet Gaming Disorder in DSM-5. *Psychology today*. Hämtad 30, 01, 2019 från https://www.psychologytoday.com/us/blog/here-there-and-everywhere/201407/internet-gaming-disorder-in-dsm-5

Scharkow, M., Festl, R. & Quandt, T. (2014). Longitudinal Patterns of Problematic Computer Game Use among Adolescents and Adults-a 2-year Panel Study. *Addiction, 109(11),* 1910-1917.

Schneider, L. A., King D. L. & Delfabbro, P. H. (2017). Family factors in adolescent problematic internet gaming: A systematic review. *Journal of behavioral Addictions 6(3).*

Simonsson U. & Voltaire F. (2018) *Ungdomsbarometern. Perspektiv på unga*. [Rapport] Hämtad 27, 02, 2019 från http://www.ungdomsbarometern.se/rapporter/

Socialtjänstlag (SFS2001:453) Hämtad 28, 01, 2019 https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/socialtjanstlag-2001453_sfs-2001-453

Toresson, T. (2018). *The Gothenburg Gaming Survey*. Opublicerat psykologexamensarbete, Göteborgs Universitet: Psykologiska Institutionen, Göteborg.

Turner, N. E., Boak, P., Ballon, A., Cheung, B., Adlaf, J., Henderson, A., Chan, L., Rehm, E., Hamilton, M. & Mann, J. (2012). Prevalence of Problematic Video Gaming among Ontario Adolescents. *International Journal of Mental Health and Addiction 10(6),* 877-891.

Vadlin, S., Åslund C., Hellström, C. & Nilsson, K. W. (2016) Associations between problematic gaming and psychiatric symtoms among adolescensts in two samples. *Addictive Behaviors, 61,* 8-15.

Van Rooij A. J., Ferguson, C. J., Colder Carras, M., Kardefelt-Winther, D., Shi, J., Aarseth, E. & Deleuze, J. (2018). A weak scientifc basis for gaming disorder: Let us err on the side of caution. *Journal of behavioral addictions, 7,* 1–9.

Wan, C.S., Chiou, W.B. (2006). Psychological motives and online games addiction: a test of flow theory and humanistic needs theory for Taiwanese adolescents. *Cyber Psychology, 9,* 317–324.

Wartberg, L., Kriston, L., Thomasius, R. The Prevalence and Psychosocial Correlates of Internet Gaming Disorder. (2017). *Deutsch Arzteblatt International, 114(25),* 419–424.

Wartberg L., Kriston L., Zieglmeier M., Lincoln T., Kammerl, R. (2019). A longitudinal study on psychosocial causes and consequences of Internet gaming disorder in adolescence. *Psychology and Medicine, 49(2),* 287–294.

World Health Organization WHO. (2018). International statistical classifcation of diseases and related health problems (11:e upplagan).

Yee, N. (2006a). Motivations for play in online games. *Cyberpsychology & Behavior, 9 (6),* 772-774.

Yee, N. (2006b) The Demographics, Motivations and Derived Experiences of Users of Massively-Multiuser Online Graphical Environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 15,* 309-329.

Yin-Poole W. (2018) Now Belgium declares loot boxes gambling and therefore illegal. *Eurogamer*. Hämtad 08, 02, 2019 från https://www.eurogamer.net/articles/2018-04-25-now-belgium-declares-loot-boxes-gambling-and-therefore-illegal

Bilagor

Bilaga 1

Den amerikanska psykiatriska föreningen har i sin sektion om diagnoser som behöver mer forskning etablerat ett förslag på nio diagnoskriterier.

1. Överdrivet datorspelsintresse som leder till en klar upptagenhet av aktiviteten

2. Utvecklad tolerans

3. Abstinenssymtom

4. Misslyckade försök att kontrollera sitt spelande

5. Förlorat intresse för tidigare fritidsaktiviteter

6. Svårigheter att sluta spela, trots att andra påpekar de psykosociala konsekvenserna

7. Förnekelse av omfattningen av spelandet inför familjemedlemmar, terapeuter och andra närstående, vilket exempelvis kan leda till lögner kring sitt spelande

8. Datorspelandet används för att reglera känslor och humör eller undvika livsproblem

9. Spelaren kan riskera att förlora ett viktigt förhållande, jobb eller utbildning på grund av sitt spelande

I föreliggande arbete har följande frågor använts för att utreda huruvida IGD föreligger eller inte. Varje fråga korresponderar till den siffra som finns framför ovanstående diagnoskriterier. Respondenten har fått ta ställning till nedanstående påståenden genom att svara ja eller nej.

During the last year…

1. Have there been periods when all you could think of was the moment you could play a game?

2. Have you felt unsatisfied because you wanted to play more?

3. Have you been feeling miserable when you were unable to play a game?

4. Were you unable to reduce your time playing games, after others had repeatedly told you to play less?

5. Have you lost interest in hobbies or other activities because gaming is all you wanted to do?

6. Have you had arguments with others about the consequences of your gaming behavior?

7. Have you hidden the time you spend on games from others?

8. Have you played games so that you would not have to think about annoying things?

9. Have you experienced serious conflicts with family, friends or partner because of gaming?

Bilaga 2

Ak-74, Apache Helicopter, Attack Helicopter, Boeing AH-64, F-14 Tomcat, Helicopter, I am a meat popsicle, I identify as a waffle, im a pleydian, Manatee, Oh god why add this option, Submarine, SWEDEDUCKS, There is no ”other”, Transformer (autobot), Ur mom gay, Urukhai.

Bilaga 3

Frågorna nedan reflekterar olika typer av motivation för datorspelande. De frågor som exkluderades på grund av låg validitet samt irrelevans i förhållande till syftet var fråga: 1, 10, 11, 12 och 13.

The following are statements about gaming, choose the alternative that best represents your attitude:

1. I see myself as a gamer

2. I play games to socialize with other people

3. I play games to enjoy a fantasy world

4. I play games to dominate other players

5. I play games to enjoy a narrative/story

6. I play games to complete challenges and become better at the game

7. I play games to enjoy the aestethics (e.g. art, music)

8. I play games to avoid real life stress or boredom

9. I play games to gain rating and climb the ladder (or similar depending on the game)

10. I have fun when I play games

11. I get consumed by the game when playing and I think of nothing else

12. I am frustrated when I play games

13. Objects and items that I (or my character) own in my game are valuable to me.

Bilaga 4

The Survey aims to gain understanding of different aspects of gaming that affects psychological well-being. The information Gathered will form the basis for a master's thesis of Science in Psychology at the University of Gothenburg, Sweden. We ask you to answer the questions honestly, your answers are anonymous and can't be traced back to you. Participation is voluntary and you can interrupt the survey at any time. The survey will take 10-15 minutes to complete. If you wish to discuss the research or receive the results of the master's thesis, send a request to [studentemail.]

The definition of gaming can vary depending on who you ask. In this survey gaming refers to games played on all kinds of devices (e.g. portable device, console, mobile phone, computer) but not games created for the purpose of gambling (e.g. online casinos). By clicking the button below you give your consent to the terms as stated above. Thank you for your participation!

Theo Toresson

Bilaga 5

Dear Gamer, my name is Theo Toresson and I am a student of Science in Psychology at the university of Gothenburg, Sweden – currently writing my master's thesis. The survey aims to gain understanding of different aspects of gaming that affects psychological well-being. The survey will take about 10 minutes to complete. At the moment of writing, the survey has around [amount] replies, but I am lacking your community. I hope that as many of you (from the [game]-community) as possible want to help me by doing this survey, because in order to make something out of this I hope to get data from a broad variety of gamers. That means that even if you have a different game that you currently play more, I am interested in you anyway. Also, you should feel free to post this survey anywhere there might be gamers – to friends or on forums, Twitch, Twitter, Facebook, etc. So if you have a few minutes to spare in between games, use it for this survey – it's for (actual) science. Thank you for your time!

All the best, Theo Toresson, master's student of science in psychology at the university of Gothenburg, Sweden.

Bilaga 6

En matris som visar hur väl vissa svar på motivationsfrågorna kan förklaras av en gemensam bakomliggande faktor.

Faktorladdningar för olika typer av motivation

Motivation	1	2	3	4
I see myselft as a Gamer.	,442			,446
I play games to socialize with other people	,640			
I play games to enjoy a fantasy world		,729		
I play games to dominate other players	,739			
I play games to enjoy a narrative/story		,813		
I play games to complete challenges and become better at the game	,681			
I play games to enjoy the aestethics (e.g. art, music)		,784		
I play games to avoid real life stress or boredom			,606	
I play games to gain rating and climb the ladder (or similar depending on the game)	,741			
I have fun when I play games				,806
I get consumed by the game when playing and think of nothing else			,780	
I am frustrated when I play games			,435	-,507
Objects and items that I (or my character) own in my game are valuable to me			,535	