

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PADOVA**

Dipartimento di Psicologia Generale

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Corso di Laurea Magistrale in Psicologia Cognitiva Applicata

Tesi di Laurea Magistrale

**Internet Gaming Disorder in adolescenza: il ruolo
dell'Intolleranza all'Incertezza e delle strategie di
regolazione emotiva**

**Internet Gaming Disorder in adolescence: the role of the Intolerance of
Uncertainty and the emotion regulation strategies**

Relatore

Prof. Natale Canale

Correlatrice

Dott.ssa Erika Pivetta

Laureanda: Fabiola Squitieri

Matricola: 2016793

Anno Accademico 2021/2022

Indice

Introduzione	1
Capitolo 1. L'Uso dei Videogiochi	5
1.1 Il Fenomeno dei Videogiochi	5
1.2 I Benefici dell'Uso dei Videogiochi	6
1.3 L'Internet Gaming Disorder (IGD): Definizione e Dibattito Attuale	9
1.4 La Prevalenza dell'IGD	14
1.5 Fattori di Rischio e di Protezione	15
1.5.1 Fattori Cognitivi	16
1.5.2 Fattori Neurobiologici	17
1.5.3 Fattori Personali	18
1.5.4 Fattori Sociali	19
1.5.5 Fattori Familiari	19
1.6 Conseguenze dell'IGD	21
Capitolo 2. Regolazione Emotiva e Intolleranza all'Incertezza	23
2.1 La Regolazione Emotiva: Definizione e Modello	23
2.1.1 Il Ruolo della Famiglia nello Sviluppo delle Strategie di Regolazione Emotiva	25
2.1.2 Le Strategie di Soppressione Emotiva e di Rivalutazione Cognitiva	27
2.1.3 IGD, Rivalutazione Cognitiva e Soppressione Emotiva	29
2.2 Regolazione Emotiva e Intolleranza all'Incertezza (IU)	31
2.2.1 Le Strategie di Soppressione Emotiva, Rivalutazione Cognitiva e l'IU	31
2.2.2 Intolleranza all'Incertezza e IGD	32
2.3 Il Presente Studio	34
Capitolo 3. Il Metodo della Ricerca	37
3.1 Il Campione	38
3.2 Gli Strumenti	39
3.3 L'Analisi dei Dati	42
3.3.1 La Verifica delle Ipotesi	43
Capitolo 4. Discussioni e Conclusioni	47
4.1 Conclusioni: Prospettive Future e Limiti dello Studio	50
Bibliografia	51

Introduzione

L'uso dei videogiochi coinvolge la maggior parte della popolazione mondiale, soprattutto i bambini e gli adolescenti (Stevens et al., 2020). Come mostrato da numerosi studi in letteratura, i videogiochi possono avere dei benefici sia a livello cognitivo (Nuyens et al., 2019), con miglioramenti nelle abilità di task switching, nell'attenzione e nel processamento temporale multisensoriale, sia a livello sociale ed emotivo (Kardefelt-Winther, 2014; Snodgrass et al., 2018; Allen & Anderson, 2018; Ryan et al., 2006). I videogiochi hanno rivestito un ruolo particolarmente importante durante la pandemia da Covid-19, quando le persone costrette a stare in casa, sono riuscite a mantenere un contatto col mondo esterno e con il resto della popolazione anche grazie ai collegamenti virtuali con le community dei videogiochi (Ellis et al., 2020).

Nonostante i benefici, i videogiochi possono avere degli effetti negativi in quelle persone che ne fanno un uso eccessivo (Paulus et al., 2018). Esiste in letteratura una associazione negativa tra uso di videogiochi problematico e benessere psicologico, benessere sociale e benessere fisico (Alimoradi et al., 2019; Mannikko et al., 2020; Wong et al., 2020; Wong & Lam, 2016). Per questo motivo, a fronte delle evidenze empiriche accumulate, nel 2013 l'Internet Gaming Disorder (IGD) è stato incluso nella sezione III del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5; APA, 2013), come condizione che necessita di ulteriori studi, e nel 2018 è stato incluso nell'ICD-11 (OMS, 2018), come Gaming Disorder (GD).

Il presente lavoro di tesi ha lo scopo di approfondire le associazioni che l'IGD può avere con alcune variabili psicologiche, nello specifico le strategie di regolazione

emotiva (i.e., rivalutazione cognitiva e soppressione emotiva) e l'Intolleranza all'Incertezza (IU).

Nel primo capitolo, viene preso in considerazione il fenomeno dell'uso dei videogiochi, con un'analisi dei suoi effetti positivi e negativi. In seguito, è presentata la definizione e la prevalenza dell'IGD e il dibattito scientifico attuale sulla sua inclusione all'interno dei manuali diagnostici. Nella parte finale del capitolo, sono riportati i vari fattori di rischio e di protezione associati al disturbo (i.e., fattori cognitivi, neurobiologici, personali, sociali e familiari), e le conseguenze derivanti da un uso problematico dei videogiochi.

Nel secondo capitolo sono trattate le altre variabili dello studio, cioè le strategie di rivalutazione cognitiva e di soppressione emotiva e l'Intolleranza all'Incertezza.

Vengono riportati le principali evidenze presenti in letteratura sull'associazione tra queste variabili e l'IGD, sulla base delle quali sono state poi formulate le cinque ipotesi del presente lavoro di tesi. Un aspetto innovativo del presente studio riguarda il testing dell'associazione tra IGD e IU, che non è stato indagato in letteratura. Inoltre, le ipotesi sono state testate a livello longitudinale, poiché la raccolta dati si è articolata in due tempi (T1: Ottobre-Novembre 2021; T2: Aprile-Maggio 2022).

Nel terzo capitolo, viene descritto il metodo della ricerca. I dati sono stati raccolti attraverso un questionario online somministrato a studenti delle scuole secondarie di secondo grado, per un campione totale di N=536 partecipanti.

Inoltre, nel terzo capitolo è stata riportata l'analisi dei dati, che prevedeva la verifica delle ipotesi a livello correlazionale e tra i due tempi.

Infine, nel quarto capitolo sono stati discussi i risultati emersi dalle analisi. I risultati hanno confermato la presenza di una correlazione positiva tra IGD e strategie di

soppressione emotiva e tra IGD e Intolleranza all'Incertezza. Una correlazione positiva è risultata, anche, tra l'Intolleranza all'Incertezza e soppressione emotiva. I risultati sulle strategie di rivalutazione cognitiva, sia in associazione con l'IGD, sia con l'IU, hanno mostrato un'assenza di una correlazione significativa, in contrasto con i dati presenti in letteratura.

Alla luce dei risultati emersi, è stata sottolineata la necessità di ulteriori studi che indaghino le associazioni tra le variabili prese da noi in esame attraverso l'utilizzo di tecniche statistiche avanzate, quali regressioni e modelli di mediazione.

Capitolo 1

L'Uso dei Videogiochi

1.1 Il Fenomeno dei Videogiochi

Anche prima dell'avvento di Internet, il gioco è sempre stato presente nelle vite delle persone. Giocare è un'attività piacevole e di intrattenimento che permette di rilassarsi e di distogliere temporaneamente l'attenzione dagli *stressors* che caratterizzano la vita di tutti i giorni (Kuss & Griffiths, 2012). Il gioco si presenta come un'attività libera e fuori dagli schemi della quotidianità, che allo stesso tempo assorbe i giocatori totalmente e intensamente (Huizinga, 1938).

Sin dall'uscita del primo videogioco nel 1972 (i.e., Pong) e la diffusione delle console, il giocare ai videogiochi è diventato una delle attività ricreative più diffuse al mondo (Griffiths et al., 2012). Dato l'importante successo riscontrato, i videogiochi si sono evoluti sempre di più e sono stati sviluppati una moltitudine di generi di gioco che variano nelle strategie, nelle abilità e nell'attenzione, nonché nella dedizione e impegno richiesti al giocatore. I videogiochi sono col tempo diventati tra i "prodotti culturali" più venduti a livello mondiale (National Institute for Prevention and Health Education, 2016) e i maggiori consumatori sono gli adolescenti e i giovani adulti (TNS SOFRES, 2014). Nel report del 2022 della Entertainment Software Association (ESA), i dati mostrano che il 66% della popolazione degli Stati Uniti usa i videogiochi almeno una volta alla settimana (48% femmine, 52% maschi).

Un importante aumento dell'uso dei videogiochi si è verificato nel 2020, con la diffusione della pandemia da Covid-19, quando la stessa Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha lanciato la campagna dal titolo "PlayApartTogether" (giocare lontani insieme), come tentativo di far rispettare le normative sanitarie di emergenza e di

alleviare il peso dell'isolamento. Il report dell'ESA del 2022 mostra come, anche dopo la fine del lockdown e dello stato di emergenza, le persone hanno continuato a usare i videogiochi allo stesso modo, con 9 giocatori su 10 che hanno affermato di trascorrere lo stesso tempo o addirittura più tempo ad usare i videogiochi rispetto al periodo relativo al picco della pandemia.

Spostando l'attenzione in Europa, il report del 2021 della Interactive Software Federation of Europe (ISFE) riporta che il 52% della popolazione compresa tra i 6 e 64 anni gioca ai videogiochi. Tra i giocatori, le donne sono il 47,8% e l'età media è di 31,3 anni.

Come già accennato in precedenza, con la diffusione sempre maggiore dei videogiochi, si è verificato anche lo sviluppo di una vasta gamma di generi di gioco diversi. Questi includono: i casual Browser Games (CBGs), gli sparatutto in prima persona (First Person Shooter, FPSs), i Massively Multiplayer Online Role Playing Games (MMORPGs), come World of Warcraft, e i giochi di simulazione (Simulation Games, SGs) come Second Life e The Sims (Kuss e Griffiths, 2012). Nello specifico, alcune tipologie di giochi come gli MMORPGs presentano delle caratteristiche che facilitano lo sviluppo di un uso patologico, come la presenza di un universo di gioco continuo e che non finisce quando l'utente si disconnette (che richiede al giocatore di connettersi per lunghi periodi di tempo giornalieri in modo da non rimanere indietro rispetto gli altri giocatori) e un sistema di ricompensa molto forte (come il fatto di richiedere al giocatore di raggiungere uno specifico obiettivo ripetute volte in modo da acquisire degli oggetti bonus o delle abilità aggiuntive) (Nuyens et al., 2019).

1.2 I Benefici dell'Uso dei Videogiochi

La letteratura mostra come l'uso dei videogiochi possa portare diversi benefici. Ad

esempio, nella metanalisi di Nuyens e colleghi (2019), gli autori hanno raccolto tutte le informazioni presenti in letteratura sugli effetti positivi dei videogiochi sulle abilità cognitive. I giocatori presentano un miglioramento delle proprie abilità nei compiti di task-switching. Il task-switching è un tipo di compito utilizzato per valutare la flessibilità cognitiva, che consiste nell'abilità di alternare tra diversi compiti con richieste diverse, senza abbassare il livello di accuratezza o velocità (Miyake, 2000). L'associazione tra task-switching e videogiochi può essere spiegata dal fatto che questi ultimi, soprattutto i videogiochi d'azione, richiedono al giocatore di alternare tra molti compiti diversi, in un'unica sessione di gioco (es., focalizzare l'attenzione sui nemici, raccogliere oggetti, ricaricare le armi).

Un'altra importante caratteristica dei videogiochi d'azione è che il giocatore deve mantenere un'attenzione costante per non rischiare di perdere la partita. Il controllo attenzionale può essere diviso in due tipi: top down, quando una persona intenzionalmente sposta e ferma la sua attenzione su uno specifico stimolo scelto, e bottom up, nel quale lo stimolo più saliente cattura l'attenzione della persona su di esso (Desimone e Duncan, 1995). Sempre nella metanalisi di Nuyens e colleghi (2019) si evince come i giocatori mostrino abilità migliori sia nel controllo attenzionale bottom-up sia top-down, dove manifestano migliori abilità a ignorare stimoli distraenti e a rimanere focalizzati sul compito principale. In generale, i giocatori mostrano un migliore livello di attenzione a livello globale, in particolare una velocità di processamento migliore rispetto ai non giocatori. Sembra, inoltre, che il miglioramento della capacità attentiva sia influenzato dalla tipologia di gioco, con i giocatori di FPS che mostrano miglioramenti maggiori rispetto ai giocatori di RPG (Krishnan et al., 2013).

I giocatori mostrano anche un migliore processamento temporale multisensoriale, cioè l'abilità di differenziare gli stimoli simultanei dagli stimoli consecutivi, e l'abilità di decidere quale stimolo è arrivato prima nella situazione in cui più stimoli sono presentati in modo consecutivo (Donohue et al., 2010; Rivero et al., 2012).

Durante la pandemia da Covid-19, il vasto ambiente virtuale che caratterizza i videogiochi online è stato utilizzato dalle persone per sentire un senso di vicinanza, per rimanere in contatto con gli altri e per minimizzare gli effetti negativi del lockdown. Infatti, sembra che soprattutto a livello sociale i videogiochi possano avere degli effetti benefici. Avere un capitale sociale collegato al mondo dei videogiochi, in termini di qualità e di quantità di un network sociale online, ed essere intrinsecamente motivati a giocare per ragioni sociali risultano essere tra i fattori protettivi per un coinvolgimento salutare con i videogiochi (Billieux et al., 2013; Korkeila & Hamari, 2020; Mandryk et al., 2020). Anche a livello emotivo sono stati evidenziati dei benefici dell'uso dei videogiochi che sembrano essere collegati a funzioni compensatorie, come il potenziale di soddisfare attraverso il gioco bisogni psicologici di base quali, bisogno di competenza, di autonomia e di affiliazione sociale, che in una situazione come quella del lockdown, non potevano essere raggiunti in nessun altro modo se non attraverso l'uso dei videogiochi o l'uso di Internet (Kardefelt-Winther, 2014; Snodgrass et al., 2018; Allen & Anderson, 2018; Ryan et al., 2006).

Infine, esistono evidenze empiriche che dimostrano l'effetto positivo dei videogiochi in bambini sotto cura chemioterapica, psicoterapeutica per Ansia e Depressione e in bambini con problemi emotivi e comportamentali (Griffiths et al., 2017).

Nonostante questi benefici, i videogiochi possono avere degli effetti negativi negli individui che ne fanno un uso eccessivo. Troviamo in letteratura evidenze che mostrano

la presenza di un'associazione tra gioco problematico e benessere psicologico (es., associazione positiva con Depressione e Ansia), benessere sociale (es., associazione positiva con Fobia Sociale e solitudine) e benessere fisico (es., minore attività fisica, peggiore qualità del sonno, aumento di dolori del polso e della mano) (Alimoradi et al., 2019; Mannikko et al., 2020; Wong et al., 2020; Wong & Lam, 2016). Questi studi dimostrano come i benefici dipendono molto dalla frequenza e dalla durata dell'uso dei videogiochi. Suggestiscono, inoltre, che gli individui dovrebbero avere un controllo sul tempo e sulle energie investiti nei videogiochi in modo da non sviluppare comportamenti problematici (Fazeli et al., 2020).

1.3 L'Internet Gaming Disorder (IGD): Definizione e Dibattito Attuale

L'uso dei videogiochi online e offline coinvolge la maggior parte della popolazione mondiale, soprattutto gli adolescenti e i bambini (Stevens et al., 2020). Per la maggior parte delle persone questa rimane un'attività ricreativa, ma nel momento in cui il coinvolgimento diventa eccessivo, può portare a molte conseguenze negative (Paulus et al., 2018).

È, infatti, fondamentale distinguere tra un elevato ma salutare coinvolgimento nei videogiochi online (highly involved gaming) e un coinvolgimento disfunzionale (problematic gaming) (Billieux et al., 2019). Il primo riguarda un'attività che arricchisce la persona e ha una rilevanza a livello sociale, mentre il secondo si riferisce ad un comportamento di gioco che va ad interferire con il funzionamento della vita quotidiana e delle relazioni sociali dell'individuo (Billieux et al., 2019; Charlton & Danforth, 2007).

Per questo motivo, nel 2013 l'Internet Gaming Disorder (IGD) è stato incluso nella sezione III dell'ultima versione del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi

Mentali (DSM-5; APA, 2013), come condizione che necessita di ulteriori studi. Nel DSM-5 (APA, 2013) l'IGD è definito come “uso persistente e ricorrente di Internet per partecipare a giochi, spesso con altri giocatori, che porta a compromissione o disagio clinicamente significativi”. Per la diagnosi del disturbo devono essere soddisfatti almeno cinque dei nove criteri proposti che si devono riscontrare per un periodo di tempo di almeno dodici mesi (APA, 2013), tra cui:

1. Preoccupazione riguardo ai giochi su Internet. L'individuo pensa alle precedenti attività di gioco o anticipa la partecipazione alle successive sessioni di gioco; il gioco su Internet diventa l'attività principale della vita quotidiana.
2. Sintomi di astinenza quando viene impedito il gioco su Internet. Questi sintomi sono tipicamente descritti come irritabilità, ansia o tristezza, mentre non vi sono segni fisici di astinenza farmacologica.
3. Tolleranza, ovvero il bisogno di trascorrere crescenti quantità di tempo impegnati in giochi su Internet.
4. Tentativi infruttuosi di limitare la partecipazione ai giochi su Internet.
5. Perdita di interesse verso i precedenti hobby e divertimenti come risultato dei, e con l'eccezione dei, giochi su Internet.
6. Uso continuativo ed eccessivo dei giochi su Internet nonostante la consapevolezza di problemi psicosociali.
7. Avere ingannato i membri della famiglia, i terapeuti o altri riguardo la quantità di tempo passata giocando su Internet.
8. Uso dei videogiochi per eludere o mitigare stati d'animo negativi (per es., sensazioni di disperazione, senso di colpa, ansia).

9. Aver messo a repentaglio o perso una relazione, un lavoro o un'opportunità formativa o di carriera significativi a causa della partecipazione a giochi su Internet.

Per formulare i criteri per l'IGD nel DSM-5 la task force di esperti internazionali dell'OMS si è basata sui criteri del Disturbo da Gioco d'Azzardo e il Disturbo da Uso di Sostanze (Petry et al, 2015). Come è possibile osservare in Tabella 1 (Petry et al., 2015), per il Disturbo da Uso di Sostanze è riscontrabile una sovrapposizione di cinque criteri (criteri: 2, 3, 4, 5, 6), mentre per il Disturbo da Gioco d'Azzardo si osserva la sovrapposizione con 7 criteri (criteri: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9).

Tabella 1

Criteri dell'IGD e la loro relazione con i criteri del Disturbo da Uso di Sostanze e il Disturbo da Gioco d'Azzardo (Petry et al., 2015)

Criteri IGD	Disturbo da Uso di Sostanze	Disturbo da Gioco d'Azzardo
1.Preoccupazione	-	X
2.Sintomi di astinenza	X	X
3.Tolleranza	X	X
4.Tentativi fallimentari di ridurre o smettere di giocare	X	X
5.Abandonare altre attività per giocare	X	-
6.Continuare a giocare anche dopo i problemi causati dal gioco	X	-
7.Mentire su quanto si gioca	-	X
8.Giocare per fuggire da emozioni negative	-	X
9.Rischio di perdere relazioni o opportunità lavorative a causa del gioco eccessivo	-	X

Note. La X indica che il disturbo ha un criterio simile per la diagnosi

L'IGD è stato incluso anche nell'ultima revisione della Classificazione Internazionale delle Malattie e dei problemi correlati (ICD-11; OMS, 2018). Nell'ICD-11 il Gaming Disorder (GD) viene descritto come caratterizzato da “un pattern di comportamenti di

gioco persistenti o ricorrenti, che possono essere sia online che offline”, che si manifestano con:

1. Un ridotto controllo sul comportamento di gioco (es., inizio, frequenza, intensità, durata, termine e contesto).
2. La crescita della priorità data al gaming fino al punto in cui quest'ultimo raggiunge la precedenza su tutti gli altri interessi e sulle attività della vita quotidiana dell'individuo.
3. Il continuare o l'incremento del giocare anche dopo la presenza di conseguenze negative dovute dal gioco (es., conflitti familiari, povere prestazioni scolastiche, conseguenze negative sulla salute).

Con l'introduzione dell'IGD nell'ICD-11 e nel DSM-5 è nato anche un dibattito sulla correttezza di questa inclusione. I sostenitori dell'inclusione affermano che avere una diagnosi ufficiale renda possibile alle persone che soffrono di IGD cercare e trovare i giusti trattamenti, oltre che l'averne una cornice comune del disturbo possa guidare anche la ricerca stessa (Billieux et al., 2017; Griffiths et al., 2017; Király & Demetrovics, 2017; Rumpf et al., 2018). Come critiche, ne sono emerse tre principali: 1) la ricerca sul fenomeno del gaming problematico sarebbe ancora troppo scarsa e le prove emerse non sarebbero sufficienti per sostenere una sua diagnosi ufficiale; 2) la preoccupazione che l'introduzione di un disturbo sul gaming possa patologizzare comportamenti di gioco normali; 3) l'IGD dovrebbe essere concettualizzato come sintomo secondario di altri disturbi (Aarseth et al., 2017; van Rooij et al., 2018).

Riguardo la prima critica, la ricerca ha mostrato come il gioco problematico sia una preoccupazione di salute pubblica perché potrebbe ostacolare uno sviluppo adattivo del bambino e dell'adolescente (Desai et al., 2010; Vadlin et al., 2016). A tal proposito,

ricerche longitudinali hanno dimostrato come i sintomi dell'IGD siano indicatori in futuro di Ansia, Depressione, problemi di condotta e peggiori risultati accademici in bambini e adolescenti (Brunborg et al., 2014; Wang et al., 2018).

La seconda critica, ovvero il fatto che avere una diagnosi ufficiale di IGD possa “patologizzare” comportamenti di gioco normali, secondo alcuni esperti è inconsistente, dato che si potrebbe riportare lo stesso ragionamento per molti altri disturbi (Bender et al., 2020). Ad esempio, il Disturbo d'Ansia Sociale potrebbe patologizzare le persone che provano ansia in preparazione ad un discorso pubblico (Bender et al., 2020). Queste sono reazioni tipiche a delle situazioni nuove, e fin quando le reazioni riescono ad essere gestite in modo adattivo, non costituiscono un segno di una patologia. Solo nel momento in cui queste reazioni diventano persistenti e intense fino ad interferire con aspetti centrali del funzionamento dell'individuo si può effettuare una diagnosi (APA, 2013). Lo stesso ragionamento è applicabile anche al gaming: molti bambini e adolescenti che fanno uso dei videogiochi svolgono molte attività anche in altre aree della loro vita. Soltanto nel momento in cui il gaming diventa eccessivo e disregolato e inizia a compromettere altri aspetti importanti della vita, a quel punto non è più possibile considerarlo un comportamento di gioco normale (Bender et al., 2020).

Infine, anche per quanto riguarda la terza critica, ovvero che il gioco problematico debba ricevere una diagnosi primaria o secondaria, è possibile osservare come la comorbidità sia un fenomeno molto presente nell'ambito clinico (Bender et al., 2020). Il fatto che l'interazione tra fattori di rischio personali e ambientali e fattori protettivi produca differenti esiti clinici negli individui non è vero solo per l'IGD (Gonzalez-Bueso et al., 2018; Rokkum & Gentile, 2018), ma anche per un'ampia serie di disturbi, come per il Disturbo da Deficit dell'Attenzione e Iperattività (ADHD), il Disturbo

d'Ansia, il Disturbo Depressivo e il Disturbo da Uso di Sostanze (Hansen et al., 2018; Hartman et al., 2019; Rohde et al., 2018; van Nierop et al., 2016). A prescindere dal fatto che siano i problemi di gioco a causare difficoltà nella vita di una persona da soli o in interazione con altri disturbi, questi problemi comportamentali dovrebbero essere inclusi come parte dell'intervento nel setting clinico (Rokkum & Gentile, 2018).

1.4 La Prevalenza dell'IGD

La prevalenza dell'Internet Gaming Disorder può essere stimata tra l'1 e il 6 % negli adolescenti (Wartberg et al., 2018). Tra gli studi che hanno utilizzato strumenti basati sul DSM-5 vi è lo studio di Rehbein e colleghi (2015) che mostra una prevalenza dell'IGD in un campione di studenti tedeschi pari all'1,2%; Lemmens e colleghi (2015) mostrano invece una prevalenza del 5,4% in un campione di adolescenti e giovani adulti tedeschi. I risultati dello studio cross-national di Muller e colleghi (2015), condotto in sette paesi europei (campione rappresentativo di 12.938 adolescenti, con età compresa tra i 14 e i 17 anni) ha riportato che l'1,6% del campione rientrava nella diagnosi di IGD (soddisfacendo 5 o più dei criteri del DSM-5) e il 5,1% era a rischio per l'IGD (soddisfacendo solo 4 dei criteri).

In un report del 2019 dell'ESPAD (European School Survey Project on Alcohol and other Drugs), viene riportato che circa il 21% degli adolescenti in Europa percepisce un alto rischio di problematicità legata ai propri comportamenti di gaming. Nello specifico in Italia il 24% degli studenti percepisce un alto rischio di problematicità legata ai propri comportamenti di gaming (34% maschi, 13% femmine). Per calcolare questi dati è stato usato uno strumento non clinico di screening (Holstein et al., 2014) che poneva attenzione sulla percezione degli studenti di problemi collegati al tempo speso a usare i videogame, ai sentimenti negativi provati quando gli era impedito di giocare e al

contesto familiare (ESPAD, 2019).

Una metanalisi di Mihara e Higuchi (2017) mostra una prevalenza dell'IGD molto varia, che spazia dal 0.7 al 27.5%. Questa diversità nei risultati può essere attribuita alle diverse metodologie con cui gli studi sono stati condotti (Mihara & Higuchi, 2017). Le differenze nella metodologia riguardano, soprattutto, gli strumenti utilizzati e il cut-off utilizzato, che era diverso anche negli studi che utilizzavano la stessa scala (Mihara & Higuchi).

Dati più recenti sono riportati nella metanalisi di Stevens e colleghi (2021). Gli autori hanno condotto uno studio sulla prevalenza dell'IGD a livello globale (226.247 partecipanti, 17 paesi). I risultati hanno mostrato una prevalenza dell'IGD pari a 3,05% e pari all'1.96% nel momento in cui venivano considerati solo gli studi con criteri più rigidi. Stevens e colleghi (2021) hanno, inoltre, mostrato come la stima della prevalenza cambi tra i vari studi in funzione degli strumenti utilizzati, dalla grandezza del campione e dal cut-off utilizzato (studi con un campione più piccolo o che utilizzavano un cut-off più basso riportavano una prevalenza significativamente minore).

A prescindere dalle difficoltà e dalle differenze metodologiche degli studi, in generale, i dati sul tasso di prevalenza dell'IGD e di adolescenti a rischio per l'IGD confermano la necessità di sviluppare programmi di prevenzione e di intervento mirati, ma anche la necessità di approfondire e trovare i fattori (es., tratti di personalità, fattori sociali) che aggravano le abitudini di gioco negli adolescenti (fattori di rischio) e quelli che riducono il possibile sviluppo negativo (fattori di protezione) (Muller et al., 2015).

1.5 Fattori di Rischio e di Protezione

Secondo il modello della Triade Epidemiologica (Frost, 1976), i problemi di salute nascono dall'interazione di tre fattori: un *agente* che media il disturbo, un *ospite* che

esperisce il disturbo e un *contesto* sociale e ambientale nel quale il disturbo si presenta (Jeong et al., 2020). Nello specifico, Lee e colleghi (2019) hanno proposto un modello della Triade Epidemiologica per l'IGD. Rispetto all'*agente* in questo modello, sono inclusi alcuni contenuti online come, ad esempio, alcune tipologie di gioco (es., MMORPGs) che hanno un alto potenziale di causare problematicità (Elliott et al., 2012).

Per quanto riguarda l'*ospite* nel modello, questo può essere identificato in fattori individuali e fattori psicosociali e interpersonali (Koo & Kwon, 2014). Fattori psicologici individuali come Depressione, Ansia e problemi di attenzione potrebbero non solo essere fattori predisponenti, ma potrebbero rappresentare anche il target per gli interventi clinici (Jeong et al., 2020). In aggiunta, i fattori interpersonali includono la relazione figlio-genitori e il supporto sociale, che sembrano rivestire un importante fattore di protezione per lo sviluppo dell'IGD (Koo & Kwon, 2014).

Infine, per quanto riguarda l'*ambiente*, tra i fattori di rischio per lo sviluppo dell'IGD vi sono la semplice accessibilità ad un vasto range di videogiochi e un'elevata esposizione alle pubblicità sui videogiochi. Chung e colleghi (2019) hanno evidenziato come una elevata esposizione alle pubblicità su videogiochi online incrementa il rischio di sviluppare IGD in un campione rappresentativo di giovani coreani. Un altro studio di King e Delfabbro (2014) ha mostrato che il facile accesso a dispositivi digitali o la mancanza di regole da parte dei genitori sull'uso delle console sono fattori che influenzano lo sviluppo dell'IGD.

1.5.1 Fattori Cognitivi

King e Delfabbro (2016) hanno osservato come gli adolescenti con diagnosi di IGD potrebbero avere degli specifici pensieri disadattivi (o cognizioni maladattive) che li

differenziano dal resto dei giocatori, compresi gli adolescenti senza problemi di gaming che però fanno un ampio uso di videogiochi. Queste cognizioni sono categorizzate come: 1) la sopravvalutazione delle ricompense date dal gioco; 2) l'inflessibilità delle regole e i bias che provengono dalle situazioni di gioco; 3) il fare troppo affidamento al gaming per soddisfare i propri bisogni di autostima; e 4) usare il gioco come metodo per ottenere una maggiore accettazione sociale.

1.5.2 Fattori Neurobiologici

Studi che hanno usato la tecnica della morfometria basata sui voxel hanno dimostrato che nelle persone con IGD è presente una diminuzione della materia grigia in diverse aree cerebrali: lobo frontale inferiore (Lin et al., 2015; Weng et al., 2013; Yuan et al., 2011), insula (Lin et al., 2015; Weng et al., 2013), corteccia cingolata (Lin et al., 2015; Yuan et al., 2011; Wang et al., 2015), corteccia prefrontale dorsolaterale (DLPGC) (Yuan et al., 2011), area motoria supplementare (Weng et al., 2015; Yuan et al., 2011; Wang et al., 2015), amigdala (Ko et al., 2015) e il lobo occipitale (Han et al., 2012). Queste regioni cerebrali sono coinvolte nel controllo cognitivo, nel processamento degli errori, nella presa di decisioni e sui meccanismi della ricompensa (Petry et al., 2015). Le regioni individuate sono molte e sono presenti molte inconsistenze tra i diversi studi. È, inoltre, difficile interpretare il significato di questi cambiamenti nella materia grigia. Per esempio, è stato trovato che giocare ai videogiochi può aumentare la materia grigia nell'insula (Gong et al., 2015), ma nelle persone con IGD invece sembra esserci una diminuzione della materia grigia nella stessa area (Lin et al., 2015; Weng et al., 2013). Per quanto riguarda studi effettuati usando la Risonanza Magnetica Funzionale (fMRI), i cambiamenti osservati sono molto simili a quelli mostrati nel Disturbo da Uso di Sostanze (Ko et al., 2009). Si evidenzia, infatti, una reattività indotta da stimoli nel

paraippocampo, nel giro cingolato anteriore e nella DLPFC (Han et al., 2010; Ko et al., 2009; Ko et al., 2013; Lorenz et al., 2013; Sun et al., 2012). Il gaming problematico è associato con una generale mancanza nel sistema della ricompensa che è collegata ad una ridotta attività dopaminergica, simile a quella dell'abuso di sostanze (Kuss & Griffiths, 2012; Weinstein & Lejoyeux, 2015). Il giocare ai videogiochi sembra indurre un rilascio di dopamina uguale all'assunzione di cocaina (Weinstein & Lejoyeux, 2015). Va, comunque, specificato che questo pattern di attivazione è simile anche in risposta ad altre attività piacevoli come cibi invitanti (Jastreboff et al., 2013; Scharmuller et al., 2012) o al sesso (Voon et al., 2014). Quindi, non è chiaro se questi risultati rispetto all'IGD riflettano una risposta di ricompensa generale o una risposta specifica a comportamenti che generano dipendenza (Petry et al., 2015).

1.5.3 Fattori Personali

Umore negativo o deflesso, stress, ansia e preferenze per una ricompensa immediata sono associate allo sviluppo di gaming problematico (Griffiths et al., 2012; Ng & Wiemer-Hastings, 2005). Bassi livelli di autostima sono considerati facilitare comportamenti di gaming patologico (King & Delfabbro, 2014). Una possibile spiegazione per questa associazione è data dal fatto che i giocatori problematici sono attratti dai videogiochi perché il gaming è in grado di stimolare l'esperienza di potere e autonomia, e di conseguenza rafforzare l'autostima (Paulus et al., 2018). Inoltre, i giocatori patologici tendono a sopravvalutare le ricompense, il successo nelle attività, le identità (avatar) sviluppate per partecipare al gioco. Questo fa sì che la persona sia sempre più preoccupata per ciò che accade nell'universo del videogioco e perda interesse per le attività della vita vera (Paulus et al., 2018). Gli avatar potrebbero,

inoltre, far aumentare la sensazione di potere e forza e facilitare la “fuga” dai problemi della vita quotidiana (King & Delfabbro, 2014).

1.5.4 Fattori Sociali

Gli aspetti di squadra sono importanti fattori motivazionali per l'IGD. La comunicazione e l'interazione sociale sono caratteristiche importanti di molti videogiochi (es., MMORPGs). L'interazione sociale rafforza i sentimenti significativi e l'autoregolazione, e riduce i sentimenti negativi, come la solitudine e la noia (Haagsma et al., 2013). Gli adolescenti più introversi possono trovare quindi nel mondo online un mezzo per interagire in modo soddisfacente con i pari (Paulus et al., 2018). Il mondo virtuale permette al giocatore di interagire con persone con gli stessi interessi, aspetto che va a rinforzare l'uso di videogiochi (King & Delfabbro, 2014). In questo modo le relazioni virtuali diventano sempre più importanti per il giocatore, e l'aumento dello status e rango virtuale soddisfano quei bisogni sociali che nella vita reale sono deficitari (King & Delfabbro, 2014).

1.5.5 Fattori familiari

L'ambiente familiare sembra ricoprire un ruolo rilevante nella promozione del gioco problematico (Bonnaire & Phan, 2017). Il funzionamento globale della famiglia sembra influenzare la traiettoria dello sviluppo dell'IGD. Nella metanalisi di Schneider e colleghi (2017) viene mostrato come una bassa qualità della relazione genitori-figli sia associata ad un aumento nella gravità dei problemi di gaming. Sia la relazione con la madre che con il padre possono contribuire ad aumentare lo sviluppo di problemi legati al gaming, con evidenze longitudinali che indicano come il legame paterno, nello specifico, ricopri un ruolo protettivo verso il gaming problematico (Schneider et al.,

2017).

Supervisione genitoriale. Per quanto riguarda studi sulla supervisione dei comportamenti di gioco dei figli, questi hanno prodotto dei risultati contrastanti. Lo studio di Kwon e colleghi (2011) e quello di Rehbein e Baier (2013) hanno mostrato la presenza di una associazione negativa tra la supervisione genitoriale e il gaming problematico. Lo studio del 2015 di Liau e colleghi non ha trovato nessuna relazione tra le due variabili, così come nello studio longitudinale di Choo e colleghi (2015) il livello di supervisione da parte dei genitori non aveva nessun effetto su un futuro sviluppo di problemi di gaming. Ciò che si può notare è che sia nello studio di Liau e colleghi (2015) sia in quello di Choo e colleghi (2015) è stato misurato solo il livello di supervisione genitoriale riferito al gaming, mentre nello studio di Kwon e colleghi (2011) e Rehbein e Baier (2013) vengono valutati una più generale supervisione e coinvolgimento dei genitori nelle attività quotidiane degli adolescenti (Schneider et al., 2017). Questa differenza suggerisce che la supervisione da parte dei genitori e la regolazione dell'uso dei dispositivi utilizzati per giocare potrebbero non essere abbastanza efficaci da soli e sottolinea come ci sia la necessità di una supervisione e un coinvolgimento più ampio nella vita dei figli da parte dei genitori (Schneider et al., 2017).

Modellamento genitoriale. Un atteggiamento positivo dei genitori nei confronti del gaming è stato associato con un maggiore uso di videogiochi da parte degli adolescenti. Liau e colleghi (2015) hanno riportato come genitori che tendono a giocare molto ai videogiochi hanno un rischio più alto di avere figli che fanno un uso eccessivo di videogiochi, a prescindere dalle restrizioni presenti in casa.

Stili di attaccamento. Ci sono prove in letteratura di un legame tra stile di attaccamento

instaurato in infanzia con le figure genitoriali e IGD. I giocatori con uno stile di attaccamento insicuro, sia ansioso che evitante, mostrano più problemi nei comportamenti di gioco rispetto ai giocatori con un attaccamento sicuro (Suarez et al., 2013). Gli individui con un attaccamento insicuro ansioso mostrano un esagerato bisogno di vicinanza e supporto interpersonale, visto che percepiscono di non essere in grado di gestire lo stress in modo autonomo (Mikulincer & Phillip, 2003). Di conseguenza, in questi individui il gaming problematico potrebbe essere facilitato dal potenziale dei videogiochi di attenuare la sofferenza e di soddisfare il loro bisogno di vicinanza (Scerri et al., 2018). Al contrario, gli individui con uno stile di attaccamento insicuro evitante cercano di sopprimere il bisogno di intimità interpersonale, in modo da prevenire la frustrazione associata al rifiuto sociale (Mikulincer & Phillip, 2003). Queste persone potrebbero, quindi, tendere a giocare in modo eccessivo per sopprimere le emozioni negative e per disattivare il bisogno di relazioni intime (Sung et al., 2020).

Maltrattamento infantile. Esperienze di vittimizzazione, come il maltrattamento in famiglia, sono frequentemente riportate come associate ad una maggiore vulnerabilità all'IGD in bambini e adolescenti (Vadlin et al., 2016). Essere stati esposti ad eventi traumatici da bambini sembra giocare un ruolo decisivo nell'esordio e nel mantenimento di comportamenti problematici, specialmente nell'Internet Addiction e nell'IGD (Kircaburun et al., 2019a; Kircaburun et al., 2019b). Anche l'abuso fisico da parte dei genitori è stato associato con gaming problematico in adolescenza (Vadlin et al., 2016). L'Uso Problematico di Internet e di giochi online sembra derivare dal bisogno di compensare i bisogni sociali ed emotivi o per affrontare la sofferenza psicologica (ad esempio, depressione e ansia) che proviene dagli eventi traumatici vissuti dalla persona (Kardefelt-Winther, 2014).

1.6 Conseguenze dell'IGD

Il gaming problematico può portare a diverse conseguenze psicosociali negative e a problemi psicologici che possono incidere sul tempo libero, lavoro, istruzione, famiglia, relazione intime, vita sociale e benessere psicosociale degli individui (Paulus et al., 2018). Andreassen e colleghi (2016) sottolineano la presenza di una relazione tra Disturbi di Ansia e Depressione e IGD. Messias e colleghi (2011) hanno trovato un aumento del rischio di tristezza, ideazione suicidaria e tentato suicidio in gamers che trascorrevano più di 5 ore al giorno a giocare. L'IGD è associato anche a diversi problemi somatici e conseguenze mediche, come allucinazioni uditive, incontinenza, dolori ai polsi, collo e gomiti, obesità, calli e neuropatia periferica (Griffiths et al., 2012; Weinstein, 2010).

Capitolo 2

Regolazione Emotiva e Intolleranza All'Incertezza: La Relazione Con l'IGD

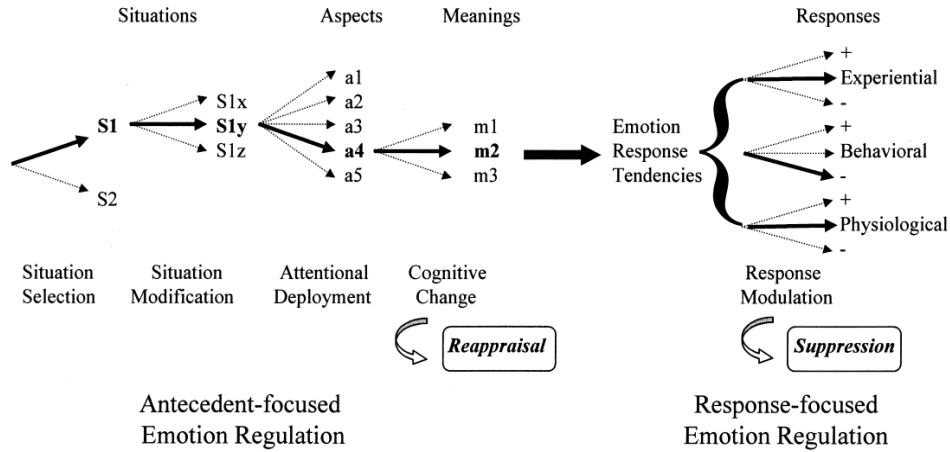
2.1 La Regolazione Emotiva: Definizione e Modello

La regolazione emotiva può essere definita come “la capacità dell’individuo di mantenere, intensificare, o inibire, in modo cosciente o non cosciente, gli aspetti cognitivi, comportamentali e fisiologici dell’arousal emotivo, rispetto i propri scopi e la desiderabilità sociale” (Gross & Thompson, 2007; p.6). Dato che le emozioni sono un processo multicomponentiale, che si dispiega nel tempo, la regolazione emotiva implica un cambiamento nelle “dinamiche emotive” (Thompson, 1990), identificabili in relazione alla latenza, insorgenza, intensità e durata, considerando anche le risposte psicologiche, comportamentali ed esperienziali (Gross, 2002). La regolazione emotiva non riguarda solo le emozioni negative, infatti, gli individui, possono aumentare, mantenere e ridurre sia le emozioni negative sia le positive (Parrot, 1993).

Gross (2002) ha proposto un modello teorico per cercare di organizzare il vasto numero di strategie di regolazione emotiva. Secondo questo modello, una specifica strategia interviene in uno specifico momento del processo emozionale (Gross, 1998b; 2001). Più precisamente, è possibile fare una distinzione tra strategie di regolazione emotiva focalizzate sugli antecedenti (antecedent-focused strategies) e strategie focalizzate sulla risposta (response-focused strategies). Le prime vengono messe in atto prima che la risposta emozionale sia stata messa in atto, cambiando il nostro comportamento e le risposte fisiologiche, le seconde, invece, agiscono direttamente sull’emozione già generata (Gross, 2002).

Figura 1

Modello di Regolazione Emotiva (Gross, 2001; p.215)



Come è possibile osservare nella Figura 1, secondo Gross (2002) il processo di generazione dell'emozione si può articolare in cinque punti:

1. Selezione della situazione (Situation Selection): si riferisce al fatto di avvicinare o evitare certe persone, certi luoghi con lo scopo di regolare le proprie emozioni;
2. Modifica della situazione (Situation Modification): consiste nello sforzarsi attivamente per modificare in modo diretto la situazione così da alterarne l'impatto emotivo;
3. Dislocamento dell'attenzione (Attention Deployment): è usata per selezionare su quale degli aspetti della situazione ci si vuole focalizzare. Il dislocamento dell'attenzione include anche lo sforzo di concentrarsi su un solo specifico compito o argomento (Csikszentmihalyi, 1975), l'atto di ruminare su un problema (Nolen-Hoeksema, 1993);
4. Ristrutturazione cognitiva (Cognitive Change): consiste nel selezionare quale dei possibili significati si vuole attribuire ad un determinato aspetto; è spesso

usata per diminuire la forza della risposta emotiva. Tuttavia, può essere anche usata per aumentare la forza dell'emozione o addirittura modificare l'emozione;

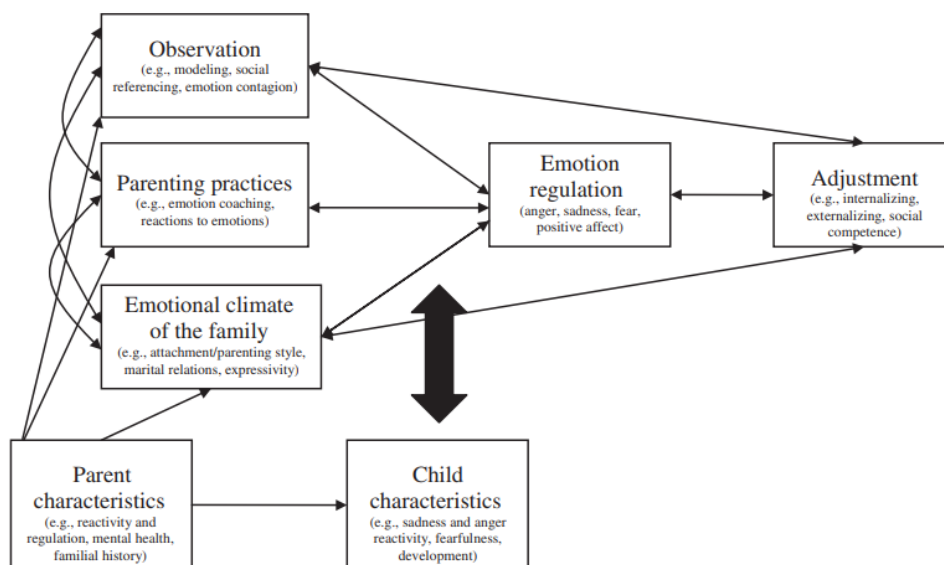
5. Modulazione delle risposte esperienziali, comportamentali e psicologiche (Response Modulation): si verifica più tardi nel processo generativo delle emozioni, quando le risposte emotive si sono già attivate, e influenza direttamente le componenti esperienziali, comportamentali o fisiologiche della risposta emotiva.

2.1.1 Il Ruolo della Famiglia nello Sviluppo delle Strategie di Regolazione Emotiva

Diversi fattori influenzano lo sviluppo della regolazione emotiva, come il temperamento del bambino e lo sviluppo neurofisiologico e cognitivo (Eisenberg & Morris, 2002; Goldsmith & Davidson, 2004). Un altro ruolo importante è rivestito dal contesto familiare, che sembra avere un impatto rilevante sullo sviluppo sociale ed emotivo del bambino e adolescente (Darling & Steinberg, 1993).

Figura 2

Modello Tripartito dell'Impatto della Famiglia sullo Sviluppo della Regolazione Emotiva nel Bambino (Morris et al., 2007; p.362)



Secondo il modello di Morris e colleghi (2007), il contesto familiare influenza lo sviluppo della regolazione emotiva in tre modi principali (Figura 2):

1. Attraverso l'*osservazione*, cioè osservando il modo in cui i genitori esprimono e interagiscono con le proprie emozioni (Parke, 1994). Il bambino guardando i genitori impara quali emozioni sono accettate nel contesto familiare e come gestire l'esperienza di queste emozioni. I bambini imparano che alcune situazioni provocano determinate emozioni, e osservano la reazione degli altri per sapere come dovrebbero reagire in funzione di situazioni simili (Denham et al., 1997).
2. Specifici *comportamenti e pratiche dei genitori* collegati alla socializzazione delle emozioni. I genitori influenzano la regolazione emotiva dei figli attraverso le reazioni che hanno nei confronti delle emozioni positive e negative dei bambini (Eisenberg et al., 1998). Reazioni punitive o negative nei confronti dell'espressione delle emozioni dei figli insegna al bambino ad evitare piuttosto che capire ed esprimere in modo adeguato emozioni negative come la tristezza e la rabbia (Morris et al., 2007). Una reazione calma o neutrale nei confronti di emozioni negative (es., rabbia) è stata associata con un minor livello di rabbia e paura in altri contesti (Denham, 1993).
3. La regolazione emotiva è influenzata dal *clima emotivo della famiglia*, in termini di qualità della relazione di attaccamento, stile parentale, espressività familiare e dalla qualità della relazione coniugale. Quando il clima emotivo del bambino è negativo, coercitivo o imprevedibile, i bambini possono diventare maggiormente reattivi a livello emotivo. In questo tipo di ambiente, i bambini non solo osservano ed apprendono la disregolazione emotiva dei genitori, ma

sono anche meno sicuri a livello emotivo (Cummings & Davies, 1996). Invece, quando i bambini vivono in un ambiente responsivo e coerente, dove si sentono accettati, sviluppano una maggiore sicurezza emotiva e sono liberi di esprimere le proprie emozioni perché sono consapevoli che i loro bisogni emotivi verranno soddisfatti (Morris et al., 2007).

Le capacità di regolazione emotiva hanno uno sviluppo sostanziale durante l'adolescenza. Gli studi sullo sviluppo tipico degli individui mostrano come ci sia un passaggio da un uso di strategie poco efficienti durante la prima adolescenza, per poi passare ad un uso di strategie più adattive e un minor uso di strategie maladattive con l'aumentare dell'età (Gullone et al., 2010; Zimmermann & Iwanski, 2014). Questi cambiamenti coincidono con i cambiamenti nell'ambiente sociale. L'adolescenza è infatti un periodo pieno di sfide a livello emotivo, derivanti ad esempio dalla pressione a livello scolastico, dall'aumento dell'importanza data alle relazioni sia amicali che romantiche, e dalla ricerca di indipendenza e distacco familiare (Casey et al., 2010). A causa dell'aumento dell'indipendenza e delle nuove richieste durante l'adolescenza rispetto all'infanzia, gli adolescenti potrebbero avvertire un particolare bisogno di regolare le proprie emozioni in risposta a situazioni stressanti. Fallimenti nella regolazione emotiva potrebbero portare a conseguenze negative per il benessere psicologico (Young et al., 2019). Infatti, alcuni studi hanno dimostrato che adolescenti con difficoltà nella regolazione emotiva presentavano un rischio maggiore di sviluppare problematiche psicologiche, quali Ansia e Depressione (Young et al., 2019).

2.1.2 Le Strategie di Soppressione Emotiva e di Rivalutazione Cognitiva

Secondo il modello di Gross (2001), sono due le strategie comunemente usate per regolare le emozioni: la rivalutazione cognitiva e la soppressione emotiva.

La **rivalutazione cognitiva** rientra tra le strategie di ristrutturazione cognitiva. Essendo una strategia focalizzata sugli antecedenti, agisce sulla traiettoria della risposta emozionale, e porta a delle risposte esperienziali, comportamentali e fisiologiche meno intense (Gross, 2002).

La **soppressione emotiva** è invece una strategia focalizzata sulla risposta e va a modulare l'espressione dell'emozione, non agendo in nessun modo sull'esperienza dell'emozione, e addirittura, incrementando la risposta fisiologica, a causa dello sforzo dell'individuo a dover inibire la risposta comportamentale (Gross, 2002).

Mentre, la strategia di rivalutazione cognitiva è associata a un migliore benessere, all'aumento di emozioni positive e a un migliore funzionamento interpersonale, la soppressione emotiva è associata a maggiori emozioni negative e ad un più inibito funzionamento interpersonale (Lin et al., 2020). È possibile quindi definire la rivalutazione cognitiva come una strategia adattiva che va a trasformare una situazione a livello cognitivo in modo da modificare l'impatto dell'emozione sulla persona (Gross & John, 2003). La soppressione emotiva può essere invece vista come una strategia maladattiva che inibisce l'espressione di una emozione, agendo solo sull'aspetto comportamentale della risposta, lasciando fuori l'aspetto esperienziale e fisiologico (Gross, 1993).

La disregolazione emotiva è stata associata ad Ansia (Amstadter, 2008) e Depressione (Compare et al., 2014). L'uso di strategie adattive, come la rivalutazione cognitiva, porta ad una riduzione di emozioni negative; mentre l'uso di strategie maladattive, come la soppressione emotiva, sembrano influenzare la patogenesi della Depressione (Yen et al., 2017).

2.1.3 IGD e Rivalutazione Cognitiva e Soppressione Emotiva

Difficoltà nella regolazione delle emozioni sono state associate ad un rischio più alto di sviluppare dipendenze collegate alle sostanze (sigarette, droghe o alcol) (Bonn-Miller, Vujanovic, Boden, & Gross, 2011; Fox et al., 2007, 2008) e dipendenze comportamentali (es., gioco d'azzardo) (Blaszczynsky & McConaghy, 1989). Secondo alcuni studiosi, gli individui usano i comportamenti problematici come un tentativo di fuga dalle emozioni negative e per alleviare il proprio *distress* psicologico (Kiryal et al., 2020). Nelle possibili dipendenze comportamentali sono inclusi anche l'Uso Problematico di Internet e l'IGD (Wang et al., 2019).

Secondo la Teoria Compensatoria dell'Uso di Internet (CIUT, Kardefelt-Winther, 2014), le tecnologie (ad es., Internet, videogame) sono usate come un mezzo per alleviare le emozioni negative delle persone e soddisfare i loro bisogni sociali. Secondo questa teoria, le emozioni negative sono considerate come l'antecedente dell'uso di Internet e del suo eventuale utilizzo problematico, ovvero l'individuo tenderebbe ad usare Internet in modo massiccio al fine di regolare le proprie emozioni negative (Elhai & Contractor, 2018).

Diversi studi hanno osservato un'associazione significativa tra la disregolazione emotiva e l'Uso Problematico di Internet tra gli adolescenti e i giovani adulti (Gioia et al., 2021). Allo stesso modo, Estevez e colleghi (2017) hanno riportato che tra i giovani di età compresa tra i 13 e i 21 anni, le difficoltà nella regolazione emotiva (ovvero, nominare le emozioni, mancanza di chiarezza emozionale e assenza di controllo degli impulsi in risposta a emozioni negative) erano associate all'IGD.

In letteratura gli studi che hanno indagato nello specifico la relazione tra strategie di rivalutazione cognitiva e di soppressione emotiva e Internet Gaming Disorder sono

ancora pochi. Nello studio di Kokonyei e colleghi (2019), i risultati mostrano come l'IGD sia associato con strategie maladattive di regolazione emotiva, come la ruminazione e la soppressione emotiva, e come, invece, l'uso della rivalutazione cognitiva sia associata a minori livelli di IGD. Altri studi avevano già mostrato come l'uso di strategie di rivalutazione cognitiva fosse associato a più alti livelli di benessere psicologico (Verzeletti et al., 2016; Butler et al., 2003). La rivalutazione cognitiva, negli adolescenti, risulta agire come un fattore di protezione dall'impatto degli eventi negativi della vita, come abusi, divorzio dei genitori, malattie in famiglia (Boyes et al., 2016), sia nello sviluppo dell'IGD (Kokonyei et al., 2019).

Un risultato simile è stato riportato nello studio di Yen e colleghi (2017), che ha mostrato come individui con IGD tendono a ricorrere meno a strategie di rivalutazione cognitiva e di più a strategie di soppressione emotiva. Le persone con IGD possono avere conseguenze psicologiche negative derivanti dall'uso eccessivo di videogiochi (Ko et al., 2014) e provare Ansia, Depressione e irritazione quando viene loro proibito di giocare (APA, 2013). Diversi studi hanno suggerito come l'IGD possa contribuire allo sviluppo di sintomi depressivi, soprattutto nel caso in cui non vengono utilizzate le strategie di regolazione emotiva adatte (Gentile et al., 2011; Hellstrom et al., 2015). Il continuare a sopprimere le proprie emozioni, invece di agire attraverso una rivalutazione più profonda a livello cognitivo può impedire l'elaborazione di queste emozioni, lasciandole irrisolte (Yen et al., 2017). Secondo Yen e colleghi (2017), la vulnerabilità alla depressione mostrata dai soggetti con IGD è causata proprio dal limitato utilizzo di strategie di rivalutazione cognitiva e da un maggior uso di soppressione emotiva.

2.2 Regolazione Emotiva e Intolleranza all'Incertezza (IU)

L'Intolleranza all'Incertezza (IU) è definita come “un bias cognitivo che influenza il modo in cui una persona percepisce, interpreta e risponde a situazioni incerte, a livello cognitivo, emozionale e comportamentale” (Dugas et al., 2004; p.835). Le persone con alti tratti di IU tendono a reagire in modo negativo agli eventi e alle situazioni incerte a causa proprio delle loro credenze negative sull'incertezza e sulle sue implicazioni (Buhr & Dugas, 2009). La ricerca recente ha mostrato come l'IU sia associata a comportamenti problematici come l'Abuso di Alcol, l'Uso Problematico di Internet, il Gioco d'Azzardo Problematico, lo Shopping Compulsivo e Disturbi dell'Alimentazione (Ioannidis et al., 2021; Kraemer et al., 2015; Tiego et al., 2019).

L'intolleranza all'Incertezza può essere manipolata come una condizione (Ladouceur et al., 2000) o valutata come un tratto stabile. Per valutarla lo strumento più comunemente usato è la Intolerance of Uncertainty Scale (IUS; Birrel, 2011; Buhr & Dugas, 2002).

L'intolleranza all'incertezza sembra essere associata a molti disturbi affettivi, compresi il Disturbo d'Ansia Generalizzato (GAD), il Disturbo Depressivo e il Disturbo Ossessivo-Compulsivo (DOC; Carleton et al., 2012; Gentes & Ruscio, 2011; Tanovic et al., 2018).

Ricerche mostrano come l'Intolleranza all'Incertezza potrebbe aumentare l'uso di forme maladattive di regolazione emotiva, come la preoccupazione (Buhr & Dugas, 2002). La preoccupazione potrebbe rappresentare un tentativo di ridurre l'incertezza (Borkovec et al., 2004), che però può portare a potenziali esiti catastrofisti (Tanovic et al., 2018).

2.2.1 Le Strategie di Soppressione Emotiva e Rivalutazione Cognitiva e l'IU

In letteratura gli studi che hanno indagato nello specifico la relazione tra strategie di soppressione emotiva e rivalutazione cognitiva e Intolleranza all'Incertezza sono limitati.

Nello studio di Shu e colleghi (2022), gli autori sono andati ad indagare la relazione tra l'Intolleranza all'Incertezza e le due più studiate strategie di regolazione emotiva (rivalutazione cognitiva e soppressione emotiva). Quello che è stato ipotizzato, in questo studio è che l'IU fosse associata ad una maggiore tendenza all'uso di soppressione emotiva e ad una ridotta capacità di usare strategie di rivalutazione cognitiva. L'ipotesi sulla rivalutazione cognitiva è derivata dalla considerazione che, così come lo stress ha un effetto sulla corteccia prefrontale, che è cruciale per il controllo cognitivo (Arnsten, 2009), può anche avere un effetto sulla rivalutazione cognitiva (Raio et al., 2013). Quindi, è possibile aspettarsi che l'Intolleranza all'Incertezza, la preoccupazione e lo stress che ne derivano, vadano a influenzare la rivalutazione cognitiva. Potrebbe essere che gli individui che hanno tratti più alti di Intolleranza all'Incertezza esperiscano più stress e preoccupazione; è ipotizzabile, quindi, che questi individui diventino meno capaci di usare strategie di rivalutazione cognitiva, facendo invece maggior ricorso alla soppressione per gestire le emozioni negative (Shu et al., 2022).

I risultati al lavoro di Shu e colleghi (2022) hanno effettivamente confermato le ipotesi proposte dagli autori, evidenziando una relazione tra maggiori tratti di Intolleranza all'Incertezza e minor uso di rivalutazione cognitiva, e allo stesso tempo, maggior utilizzo di soppressione emotiva. In letteratura è, tuttavia, ancora necessario un approfondimento della relazione tra queste variabili.

2.2.2 Intolleranza all'Incertezza e IGD

Gli individui che presentano alti tratti di IU tendono a esperire maggiori livelli di preoccupazione e stress quando si trovano ad affrontare situazioni non chiare (Liu et al., 2022). Queste reazioni emotive negative avrebbero un effetto sul controllo top-down,

aumentando il coinvolgimento della persona in comportamenti che possono portare a un sollievo immediato, come il passare molto tempo ad usare il telefono, giocare per molto tempo ai videogiochi o cercare delle rassicurazioni (Liu et al., 2022).

Negli adolescenti, comportamenti problematici, come l'uso di sostanze psicoattive, l'uso dei social media, l'uso di Internet e dei videogiochi sono utilizzati come una strategia di coping per alleviare l'impatto negativo che l'incertezza ha sulla persona (Evli & Simsek, 2022). Questi comportamenti che confortano gli adolescenti nel breve termine possono, però, trasformarsi in problemi difficili da gestire nel lungo termine (Kiraly et al., 2020).

Nello studio di Evli e Simsek (2022) viene confermata l'associazione diretta tra l'Intolleranza all'Incertezza e l'Uso Problematico di Internet. Nello specifico gli autori hanno indagato il ruolo che la pandemia da Covid-19 ha avuto sui livelli di Intolleranza all'Incertezza sugli adolescenti e il modo in cui questa ha inciso sull'uso di Internet. Lo studio ha confermato che i livelli di Intolleranza all'Incertezza sono stati influenzati dallo stress relativo alla pandemia, con un aumento della percezione di incertezza, e che questo ha avuto un effetto diretto sull'Uso Problematico di Internet.

L'Intolleranza all'Incertezza ha un ruolo anche nell'Uso Problematico di Smartphone (PSU, Problematic Smartphone Use). Nello studio di Rozgonjuk e colleghi (2019), gli autori hanno trovato una correlazione positiva tra IU e PSU. Questi risultati sono in linea con la Teoria Compensatoria dell'Uso di Internet (Kardefelt-Witnher, 2014). Studi precedenti hanno indicato come più alti livelli di PSU fossero associati a minori livelli di tolleranza al *distress* (Elhai et al., 2018), minor regolazione emotiva (Hoffner & Lee, 2015), e a maggiore ruminazione (Elhai et al., 2018). Queste informazioni sono in linea con i risultati di una associazione tra IU e PSU, dato che l'intolleranza all'incertezza è

caratterizzata da una minore tolleranza al *distress* e a maggiori livelli di ansia, che portano anche a maggiori livelli di uso di smartphone (Rozgonjuk et al., 2019).

Per quanto riguarda la relazione tra Intolleranza all'Incertezza e Internet Gaming Disorder, in letteratura non sono ancora presenti studi. Tuttavia, considerando che in letteratura sia l'IGD sia l'Uso Problematico di Internet e l'Uso Problematico di Smartphone possono svilupparsi come strategie di coping per "fuggire" dalle emozioni negative e dall'incertezza della vita quotidiana (Liu et al., 2022; Kiraly et al., 2020; Di Blasi et al., 2019), si potrebbe ipotizzare la presenza di una relazione tra IGD e IU.

2.3 Il Presente Studio

In questo capitolo sono state riportate le informazioni presenti in letteratura sulla relazione tra l'IGD, la regolazione emotiva e l'Intolleranza all'Incertezza.

Per quanto riguarda l'associazione tra l'IGD e le strategie di regolazione emotiva, la letteratura ha evidenziato la presenza di una correlazione positiva tra l'IGD e l'utilizzo di strategie di soppressione emotiva, e una correlazione negativa tra l'IGD e l'utilizzo di strategie di rivalutazione cognitiva (Kokonyei et al., 2019; Yen et al., 2019). Tuttavia, i dati presenti in letteratura su questa associazione sono ancora limitati e provengono unicamente da studi cross-sectional.

Non sono attualmente disponibili studi longitudinali che abbiano testato la presenza e lo sviluppo di queste associazioni nel tempo. Pertanto, oltre ad esaminare l'associazione tra queste variabili in un singolo tempo, come già riportato in studi precedenti, il presente lavoro di tesi si pone l'obiettivo di espandere le evidenze empiriche disponibili attraverso uno studio longitudinale, nel quale la raccolta dei dati è avvenuta a distanza di 6 mesi l'una dall'altra (T1 nell'ottobre/novembre 2021 e T2 nell'aprile/maggio 2022).

Inoltre, è opportuno tenere presente che, per quanto riguarda la relazione tra l'IGD e l'Intolleranza all'Incertezza, in letteratura non sono presenti degli studi che hanno indagato nello specifico questa associazione. Sulla base dei dati che hanno evidenziato la presenza di un legame tra l'IU e l'Uso Problematico di Internet (Evli & Simsek, 2022) e tra l'IU e l'Uso Problematico dello Smartphone (Rozgonjiuk et al., 2019), e considerando le similitudini tra questi comportamenti problematici e l'IGD, sia a livello diagnostico, sia per il loro sviluppo come strategie di coping per “fuggire” dalle emozioni negative (Liu et al., 2022; Kiraly et al., 2022; Di Blasi et al., 2019) è stato ipotizzato che possa esistere una associazione anche tra l'IGD e l'IU.

Infine, sono state riportate le informazioni presenti in letteratura sull'associazione tra l'Intolleranza all'Incertezza e le strategie di regolazione emotiva. Anche in questo caso, gli studi che hanno indagato l'associazione tra queste variabili sono limitati. I risultati presenti mostrano come gli individui con più alti tratti di IU tendano a fare un maggior utilizzo di strategie di soppressione emotiva e un minor utilizzo di strategie di rivalutazione cognitiva (Shu et al., 2022). Pertanto, le ultime due ipotesi del presente lavoro di tesi intendono testare e confermare le evidenze preliminari presenti in letteratura sull'associazione tra l'IU e le strategie di regolazione emotiva.

In seguito, sono riportate le cinque ipotesi del presente studio longitudinale, formulate e testate a livello correlazionale tra T1 e T2:

1. Presenza di una correlazione positiva tra IGD e strategie di soppressione emotiva
2. Presenza di una correlazione negativa tra IGD e strategie di Rivalutazione cognitiva
3. Presenza di una correlazione positiva tra IGD e IU

4. Presenza di una correlazione negativa tra IU e strategie di rivalutazione cognitiva
5. Presenza di una correlazione positiva tra IU e strategie di soppressione emotiva

CAPITOLO 3

Il Metodo della Ricerca.

Per la raccolta dei dati è stato utilizzato un questionario online, della durata di circa 30-35 minuti, somministrato agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado. I contenuti del questionario, dei consensi informati e le modalità di somministrazione dello stesso sono stati preventivamente approvati dal Comitato Etico della Ricerca Psicologica (Area 17) della Sezione di Psicologia dell'Università di Padova (numero protocollo: 4331).

Trattandosi di uno studio longitudinale, ci sono state due fasi di raccolta dati: la prima tra Ottobre e Novembre 2021 (T1) e la seconda tra Maggio e Aprile 2022 (T2). Per il reclutamento del campione sono state contattate numerose scuole in diverse regioni italiane, sia telefonicamente sia per e-mail, chiedendo ai Dirigenti degli istituti selezionati la disponibilità a partecipare ad uno studio longitudinale sull'Internet Gaming Disorder e il parenting, ed informando loro che avrebbe richiesto due fasi di raccolta dati a sei mesi di distanza l'una dall'altra. Alla fine, è stata ottenuta la disponibilità da dieci scuole: un istituto tecnico e un istituto professionale in Toscana, un liceo in Campania, cinque licei e due istituti professionali in Veneto. Somministrare il questionario nelle scuole ha reso possibile avere un campione di adolescenti numeroso e una maggiore risposta in entrambe le fasi di somministrazione. La partecipazione allo studio è stata volontaria e, per la partecipazione dei soggetti minorenni, è stata richiesta la firma del consenso informato ad entrambi i genitori o tutori legali. Anche ai genitori e gli studenti maggiorenni è stata richiesta la firma del consenso informato per partecipare allo studio. Il consenso informato specificava come tutti i dati raccolti sarebbero stati usati solo in forma aggregata e anonima, nonché

utilizzati solo per fini di ricerca scientifica; e i partecipanti avrebbero potuto decidere di interrompere la compilazione in qualsiasi momento. Veniva, inoltre, spiegato lo scopo della ricerca e la lista delle scale contenute nel questionario.

Per permettere di confrontare le risposte dei partecipanti tra la prima somministrazione (T1) e la seconda (T2), al partecipante veniva richiesto, all'inizio del questionario, di inserire un codice identificativo formato dall'iniziale del proprio nome e cognome e dalla data di nascita.

Lo scopo della ricerca era di esaminare le associazioni tra alcune caratteristiche individuali (per es. benessere psicologico, regolazione emotiva) e della relazione genitori-figli con l'Internet Gaming Disorder negli adolescenti. Il questionario conteneva diverse scale di cui solo una parte sono state prese in considerazione per il presente lavoro di tesi.

Il questionario è stato creato sulla piattaforma sicura Qualtrics.com. I dati raccolti sono stati esportati su un foglio Excel e infine analizzati tramite software SPSS Versione 28.0 (IBM Corp., 2022).

3.1. Il Campione.

Sono state raccolte in totale N= 1281 risposte durante la prima somministrazione (T1) e N= 1279 risposte durante la seconda somministrazione (T2). Sono state tenute solo le risposte dei partecipanti presenti ad entrambe le somministrazioni che hanno riportato il medesimo codice identificativo (necessario in fase di matching dei due database), N=1014. Il campione, come riportato sopra, è formato da studenti di scuola secondaria di secondo grado e solo gli studenti in possesso del consenso informato firmato dai genitori hanno potuto partecipare. Di questi N=1014, solo N=663 hanno indicato di giocare ai videogiochi in T2. Inoltre, 5 partecipanti sono stati esclusi perché hanno

fornito risposte inattendibili alla domanda sulla quantità di tempo passata a giocare durante la settimana. Infine, sono stati esclusi i dati dei soggetti che non avevano dato risposta ad alcune scale importanti per questo studio: IGD, regolazione emotiva, intolleranza all'incertezza, oltre al sesso, struttura familiare e stato socio-economico. Il campione finale è composto da N=536 partecipanti, di cui N=374 maschi (69,8%) e N=162 femmine (30,2%) la cui età media è di 15,24 anni (DS=1,5). Il 94% del campione è composto da studenti italiani, il restante 6% include partecipanti provenienti da vari Paesi/Continenti (est Europa, America Latina, Africa, ecc.). L'84,1% degli studenti ha indicato di avere una struttura familiare "tradizionale", ovvero composta da madre e padre ed eventuali fratelli o sorelle, il 12,3% vive con solo un genitore e infine il 3,5% di vivere con un genitore biologico e matrigna o patrigno.

Per quanto riguarda le abitudini di gioco, i dati mostrano che gli studenti tendono perlopiù a giocare da soli (58,8%) o con amici, sia offline (63,1%) che online (39,6), tendono invece a giocare poco con i genitori (6,7%). I dispositivi più utilizzati per giocare sono lo smartphone (75,7%), le console (62,3%) e il computer (40,3%). I giochi preferiti sono quelli di Sport (16,2%), i giochi d'azione (15,3%) e gli sparatutto (14,2%). In media i ragazzi hanno indicato di giocare 2.08 (DS = 1.67) ore cumulative durante la settimana (dal lunedì al venerdì) e 2.11 (DS = 1.95) ore durante il fine settimana (sabato e domenica).

3.2. Gli strumenti.

Di seguito verranno illustrate le scale che componevano il questionario utilizzato per la raccolta dati:

Scheda informativa: in questa prima parte sono state raccolte le informazioni su età, genere ("maschio", "femmina", "non binario"), regione di provenienza, status

socioeconomico, composizione del nucleo familiare, classe frequentata.

Utilizzo dei videogame: è stato indagato il tempo speso dai partecipanti per utilizzare i videogame, attraverso le domande: “Quante ore giochi in media durante la settimana?” e “Quante ore giochi in media nel weekend?”.

Si è chiesto di indicare: le modalità di gioco (“online”, “offline”); il tipo di mezzo utilizzato per giocare (“console”, “smartphone”, “Tv”, “computer”, “tablet”); con chi giocavano (“da soli”, “con un amico”, “con un genitore”, “con un amico collegato online”, “con un parente”); dove giocavano (“a casa in camera”, “a casa ovunque”, “a scuola”, “a casa di un amico”, “in posti pubblici”); le tipologie di giochi preferiti (“sparatutto”, “Azione”, “MOBA”, “MMORPGs”, “Sport”, “Racing”, “RTS”, “Simulazione”, “Carte”, “Battle Royale”, “Sandbox”, “Casual”, “Party”).

Utilizzo videogiochi online: per indagare l’utilizzo problematico di videogame online è stata usata la “*Internet Gaming Disorder Scale – Short Form (IGDS9-SF)*”, di Pontes et al. (2015), nella versione italiana di Monacis et al. (2016). Questo strumento è composto da 9 item, che corrispondono ai 9 criteri diagnostici indicati nel DSM-5 per identificare l’Internet Gaming Disorder: 1. Preoccupazione per il gioco; 2. Sintomi di astinenza quando non si gioca; 3. La tolleranza che deriva da un aumento del tempo trascorso giocando; 4. Tentativi fallimentari di ridurre il gioco o smettere di giocare; 5. Perdita di interesse per altre attività di svago; 6. Uso continuo di videogiochi nonostante i problemi che ne derivano; 7. Mentire circa il tempo di gioco; 8. Utilizzo di videogiochi online per scappare o alleviare l’umore negativo; 9. Mettere in pericolo o perdere una relazione significativa, un lavoro, o alcune opportunità accademiche o di carriera a causa dei videogiochi (DSM-5, 2013). Ai partecipanti veniva richiesto di fornire le proprie risposte ai nove item sulla base di una scala Likert a cinque punti: 1=mai,

2=raramente, 3=a volte, 4=spesso, 5=sempre. Punteggi più alti indicano un grado più alto di problematicità. La scala mostra, nella sua versione originale (Pontes e Griffiths, 2015) una alpha di Cronbach pari a .87. Allo stesso tempo, nella versione italiana, validata da Monacis et al. (2016) è stato calcolato un indice di affidabilità eccellente, con un'alpha di Cronbach pari a .96. Nel nostro studio, l'alpha di Cronbach è di .78 in T1 e di .79 in T2, indicando una buona attendibilità in entrambi i tempi di somministrazione.

Intolleranza all'incertezza: per misurare i livelli di intolleranza all'incertezza è stata utilizzata la “*Intolerance of Uncertainty Scale – Revised (IUS-R)*”, di Walker et al. (2010), validata per individui a partire dagli 11 anni di età, nella versione italiana di Bottesi et al. (2019). La scala è composta da 12 item e misura la tendenza a considerare l'incertezza come sconvolgente ed indesiderabile (es., “Non sopporto quando le cose accadono improvvisamente”; “Voglio sempre sapere cosa mi accadrà in futuro”). Le risposte sono fornite su una scala Likert a 5 punti (1 = “per niente d'accordo”, 5 = “completamente d'accordo”). Per quanto riguarda gli indici di affidabilità, nella versione di Bottesi et al. (2019) la scala presenta una consistenza interna (alpha di Cronbach) pari a .80, indicando una buona affidabilità. Nel nostro studio abbiamo una alpha di Cronbach pari a .84 in T1 e .87 in T2.

Regolazione emotiva: per misurare le due strategie di regolazione emotiva è stata utilizzato il “*Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)*”, di Gross e John (2003), nella versione italiana di Balzarotti et al. (2010). Il questionario è formato da 10 item che misurano le due sottodimensioni di: rivalutazione cognitiva (items: 1,3,5,7,8,10) e soppressione emotiva (items: 2,4,6,9). Le risposte sono date secondo una scala Likert a 7 punti: 1=per niente d'accordo, 2=abbastanza d'accordo, 3 =un po' d'accordo, 4=né

d'accordo, né disaccordo, 5=un po' d'accordo, 6=abbastanza in accordo, 7=totalmente d'accordo. Nella versione italiana di Balzarotti et al. (2010), l'alpha di Cronbach era pari a .84 per la rivalutazione cognitiva e .72 per la soppressione emotiva. Nel nostro studio abbiamo valori di alpha di Cronbach simili: per la rivalutazione cognitiva abbiamo alpha=.80 in T1 e alpha=.86 in T2; per la soppressione emotiva abbiamo alpha=.73 in T1 e alpha=.72 in T2.

In tabella 1 vengono riportati tutti i valori di attendibilità degli strumenti nei 2 differenti tempi di rilevazione dei dati.

Tabella 1

Valori di Attendibilità degli Strumenti (Alpha di Cronbach)

Scale	Livelli di affidabilità T1	Livelli di affidabilità T2
IGDS9-SF	.78	.79
IUS-R	.84	.87
ERQ rivalutazione cognitiva	.80	.86
ERQ soppressione emotiva	.73	.72

Note. IGDS9-SF: Internet Gaming Disorder Scale-Short Scale; IUS-R: Intolerance of Uncertainty Scale – Revised; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire.

3.3. Analisi dei Dati.

Sono state effettuate innanzitutto delle analisi preliminari per esaminare le caratteristiche del campione basate su osservazioni di frequenza. Nello specifico, sono state indagate le caratteristiche demografiche, socio-culturali, di struttura familiare e di abitudini di gioco, come riportato nella descrizione del campione (Paragrafo 3.1).

Sono state inoltre calcolate le statistiche descrittive delle variabili del presente studio (vedi Tabella 2).

Tabella 2*Descrittive delle variabili incluse nello studio a T1 e T2*

	Minimo	Massimo	Media	Deviazione Standard	Asimmetria	Curtosi
IGD T1	9	45	14.37	4.84	1.37	2.14
Sopp. Emotiva T1	4	28	15.13	5.71	.17	-.63
Riv. Cognitiva T1	6	42	27.29	7.48	-.39	.02
Int. Incertezza T1	12	60	29.31	8.43	.55	.11
IGD T2	9	45	14.01	4.61	1.19	1.40
Soppr. Emotiva T2	4	28	15.45	5.43	.10	-.50
Riv. Cognitiva T2	6	42	27.05	7.76	-.34	.02
Int. Incertezza T2	12	60	29.28	9.22	.60	.11

3.3.1. Verifica delle Ipotesi.

In seguito alle analisi preliminari, sono state svolte analisi correlazionali bivariate per verificare le ipotesi formulate nello studio (Tabella 2).

Ipotesi 1: presenza di una correlazione positiva tra IGD e strategie di soppressione emotiva. I risultati indicano una correlazione di Pearson tra IGD e soppressione emotiva a T1 pari a .25 con un livello di significatività minore di 0.01 (a due code), mostrando la presenza di una correlazione positiva tra le due variabili. I risultati sono stati riconfermati anche a T2 ($r = .24, p < .001$). Una nota interessante è rappresentata dal fatto che la correlazione tra le due variabili è risultata positiva e significativa anche tra T1 e

T2: la correlazione tra IGD in T2 e soppressione emotiva in T1 è pari a .22 ($p < .001$). Si evidenzia quindi una stabilità dell'associazione tra i due tempi di somministrazione del questionario.

Ipotesi 2: presenza di una correlazione negativa tra IGD e strategie di rivalutazione cognitiva. I risultati mostrano una correlazione negativa tra IGD e rivalutazione cognitiva a T1 pari a -.06 con un livello di significatività di $p = .17$ (a due code), evidenziando un'assenza di correlazione significativa tra le due variabili. Risultati simili si trovano sia a T2 ($r = -.046$, $p = .29$) e tra IGD in T2 e rivalutazione cognitiva in T1 ($r = -.056$, $p = .20$).

Ipotesi 3: presenza di una correlazione positiva tra IGD e intolleranza all'incertezza. I risultati mostrano una correlazione pari a .28 con un livello di significatività minore di .001 (a due code) in T1. I dati relativi alla seconda somministrazione mostrano una correlazione pari a .33 ($p < .001$). La correlazione tra IGD in T2 e intolleranza all'incertezza in T1 è pari a .30 ($p < .001$). Tutti questi dati confermano l'ipotesi della presenza di una correlazione positiva tra le due variabili prese in esame.

Ipotesi 4: presenza di una correlazione negativa tra intolleranza all'incertezza e rivalutazione cognitiva. La correlazione tra intolleranza all'incertezza e rivalutazione cognitiva è risultata a T1 pari a .06 con un livello di significatività di $p = .19$ (a due code), evidenziando l'assenza di una correlazione significativa tra le due variabili. Gli stessi risultati sono stati trovati anche per i dati della seconda somministrazione ($r = .010$, $p = .81$), tra l'intolleranza all'incertezza in T1 e la rivalutazione cognitiva in T2 ($r = .018$, $p = .68$) e tra l'intolleranza all'incertezza in T2 e la rivalutazione cognitiva in T1 ($r = -.002$, $p = .96$).

Ipotesi 5. Presenza di una correlazione positiva tra intolleranza all'incertezza e

strategie di soppressione emotiva. A T1 si osserva una correlazione tra le due variabili pari a .29 con un livello di significatività minore di .001 (a due code), mostrando la presenza di una correlazione positiva tra intolleranza all'incertezza e soppressione emotiva. Anche i risultati relativi a T2 mostrano una associazione simile, con una correlazione pari a .33 ($p < .001$). In linea con questi dati è emersa una correlazione pari a .35 ($p < .001$) tra intolleranza all'incertezza in T2 e soppressione emotiva in T1 e una correlazione pari a .18 ($p < .001$) tra intolleranza all'incertezza in T1 e soppressione emotiva in T2.

In Tabella 3 sono riportati gli indici di correlazione delle variabili per i due tempi di rilevazione dei dati (T1 e T2).

Tabella 3*Correlazioni (r di Pearson) tra le Variabili Incluse nello Studio e IGD a T1 e T2*

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 IGD T1	1							
2 Soppr. Emotiva T1	.246***	1						
3 Riv. Cognitiva T1	-.059	-.023	1					
4 Int. Incertezza T1	.276***	.293***	.057	1				
5 IGD T2	.632***	.218***	-.056	.300***	1			
6 Soppr. Emotiva T2	.186***	.538***	-.058	.177***	.242***	1		
7 Riv. Cognitiva T2	-.062	-.084	.502***	.018	-.046	.036	1	
8 Int. Incertezza T2	.202***	.348***	-.002	.609	.325***	.325***	.010	1

Note. IGD=Internet Gaming Disorder. *** $p < .001$

Capitolo 4

Discussioni e Conclusioni

Nel presente studio è stata indagata l'associazione presente tra Internet Gaming Disorder (IGD), strategie di regolazione emotiva, nello specifico rivalutazione cognitiva e soppressione emotiva, e Intolleranza all'Incertezza (IU) in un campione di adolescenti italiani. L'IGD è un fenomeno relativamente nuovo, infatti è stato introdotto solo nel 2013 nell'ultima edizione del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5; APA, 2013), come condizione che necessita ulteriori studi e nel 2018 è stato riconosciuto come nuovo disturbo nell'ICD-11 (OMS, 2018), con l'etichetta di Gaming Disorder. La novità del fenomeno comporta una limitata presenza di risultati in letteratura e la necessità di approfondire la relazione tra l'IGD e alcune variabili psicologiche con metodologie diverse dai più diffusi studi cross-sectional.

Nelle prime due ipotesi dello studio è stata indagata l'associazione tra l'IGD e le strategie di rivalutazione cognitiva e soppressione emotiva. Nello specifico è stata ipotizzata la presenza di una correlazione positiva tra IGD e strategie di soppressione emotiva. I risultati hanno confermato questa ipotesi, mostrando la presenza di una correlazione positiva tra l'IGD e strategie di soppressione emotiva, correlazione che è risultata stabile sia a T1 sia a T2. Questo risultato è in linea con la letteratura esistente (Kokonyei et al., 2019; Yen et al., 2019).

Con la seconda ipotesi è stata, invece, indagata la presenza di una correlazione negativa tra rivalutazione cognitiva e IGD. A differenza dei dati presenti in letteratura, che mostravano la presenza di una correlazione negativa tra le due variabili (Kokonyei et al., 2019; Yen et al., 2019), le nostre analisi non hanno evidenziato nessuna correlazione

significativa tra IGD e rivalutazione cognitiva, sia a T1 che a T2. Considerando l'importante ruolo rivestito dalla rivalutazione cognitiva per la gestione delle emozioni negative e del *distress*, che sono stati spesso associati all'IGD (Griffiths et al., 2012; Boyes et al., 2016), questo è un dato inaspettato. Una possibile spiegazione potrebbe essere legata ad una scarsa comprensione, da parte degli adolescenti, degli item relativi alla scala della rivalutazione cognitiva, che così formulati, potrebbero non essere stati accuratamente compilati ostacolando la rilevazione della strategia in oggetto (ERQ, Gross & John, 2003).

Una seconda possibile spiegazione potrebbe essere legata alle caratteristiche del campione di adolescenti, composto prevalentemente da individui di sesso maschile. I maschi tipicamente riportano maggiori livelli di disregolazione emotiva rispetto le ragazze, che tendono a mostrare maggiore consapevolezza emotiva e ad usare un numero maggiore di strategie di regolazione emotiva adattive (Nolen-Hoeksema & Aldao, 2011). I maschi tendono, infatti, a riconoscere e ad utilizzare maggiormente la soppressione emotiva rispetto la rivalutazione cognitiva (Gross & John, 2003).

Questo risultato è importante perché evidenzia come l'uso di strategie di regolazione emotiva maladattive (come la soppressione emotiva) siano direttamente associate alla presenza di problematicità, differentemente dall'uso di strategie di regolazione emotiva adattive, che sono più difficili da riconoscere e da attuare per prevenire l'insorgere di problemi.

La terza ipotesi riguarda l'associazione tra l'IGD e l'Intolleranza all'Incertezza (IU). In letteratura l'IU è stata messa in relazione all'Uso di Internet Problematico e all'Uso Problematico dello Smartphone, dove è stato evidenziato un legame positivo tra le variabili (Evli & Simsek, 2022; Rozgonjiuk et al., 2019). Non sono presenti, però, in

letteratura studi che mettono in relazione diretta IGD e l'IU. È, tuttavia, ipotizzabile una relazione tra le due variabili, considerando che l'uso di videogiochi, così come l'uso di Internet o dei social media, potrebbe rappresentare una strategia di coping per alleviare l'impatto negativo che l'incertezza genera sulle persone (Liu et al., 2022). Nel presente studio è stata evidenziata la presenza di una correlazione positiva tra IGD e Intolleranza all'Incertezza, confermando l'ipotesi formulata. Questo risultato è da considerarsi preliminare ed evidenzia la necessità di essere approfondito e riconfermato in studi futuri.

Le ultime due ipotesi riguardano il legame tra l'Intolleranza all'Incertezza e le strategie di rivalutazione cognitiva e di soppressione emotiva. Il legame tra l'IU e la regolazione emotiva, come costrutto generale, è stato studiato con dati che mostrano come l'IU può portare ad un maggiore uso di strategie disadattive di regolazione emotiva (es., preoccupazione; Buhr & Dugas, 2002). Per quanto riguarda, invece, la relazione specifica tra l'IU e le strategie di rivalutazione cognitiva e soppressione emotiva, la letteratura è limitata. Nello studio di Shu e colleghi (2022), gli autori hanno riportato che maggiori tratti di IU sono associati a minor uso di strategie di rivalutazione cognitiva e maggiore utilizzo di soppressione emotiva.

Dall'analisi dei dati del presente lavoro di tesi è emersa una correlazione positiva tra l'IU e soppressione emotiva, in linea con lo studio di Shu e colleghi (2022), mentre non è stata confermata la presenza di una correlazione negativa tra IU e rivalutazione cognitiva, diversamente dallo studio di Shu e colleghi (2022). Nel nostro studio è, infatti, emersa una assenza di significatività nella correlazione tra IU e rivalutazione cognitiva.

4.1 Conclusioni: Prospettive Future e Limiti dello Studio

I risultati del presente studio mostrano l'esistenza di una correlazione positiva tra IGD e strategie di soppressione emotiva e IGD e Intolleranza all'Incertezza, nonché la presenza di una correlazione tra strategie di soppressione emotiva e IU. Le ipotesi riguardanti le strategie di rivalutazione cognitiva, in relazione sia all'IU sia all'IGD, non sono state confermate. Di conseguenza, è necessario che le ricerche future indaghino ulteriormente i risultati emersi da questo lavoro, nello specifico l'associazione tra IGD e strategie di rivalutazione cognitiva e il legame tra IGD e IU, considerando inoltre di testare le suddette relazioni in presenza di variabili di controllo.

Gli studi futuri potrebbero concentrarsi non solo su un'analisi correlazionale, ma anche su analisi statistiche avanzate, quali analisi di regressione e analisi di moderazione e mediazione. Nello studio di Du e Lyu (2021), ad esempio, è emerso già come le Aspettative Future siano un fattore protettivo per l'Uso Problematico di Internet e come questo effetto sia parzialmente mediato dall'IU. Si potrebbe indagare, in futuro, l'effetto di mediazione che le strategie di regolazione emotiva hanno tra l'IGD e l'Intolleranza all'Incertezza.

Infine, potrebbe essere utile in futuro cercare di coinvolgere un campione più rappresentativo di adolescenti italiani aumentandone la numerosità attraverso l'inclusione di studenti provenienti da un numero maggiore di regioni italiane.

Bibliografia

- Entertainment Software Association (ESA). *2022 Essential Facts About the Video Game Industry - Entertainment Software Association*. Available at: <https://www.theesa.com/resource/2022-essential-facts-about-the-video-game-industry/>
- Aarseth, E., Bean, A. M., Boonen, H., Colder Carras, M., Coulson, M., Das, D., et al. (2017). Scholars' open debate paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal, *Journal of Behavioral Addictions*, *6*(3), 267-270. <https://akjournals.com/view/journals/2006/6/3/article-p267.xml>
- Alimoradi, Z., Lin, C. Y., Broström, A., Bülow, P. H., Bajalan, Z., Griffiths, M. D., Ohayon, M. M., & Pakpour, A. H. (2019). Internet addiction and sleep problems: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, *47*, 51–61. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2019.06.004>
- Allen, J. J., & Anderson, C. A. (2018). Satisfaction and frustration of basic psychological needs in the real world and in video games predict internet gaming disorder scores and well-being. *Computers in Human Behavior*, *84*, 220–229. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.034>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Amstadter, A. (2008). Emotion regulation and anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, *22*, 211-221. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.02.004>
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., et al. (2016) The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors* *30*, 252–62

Arnsten, A. F. T. (2009). Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nature Reviews Neuroscience*, *10*(6), 410–422

<https://doi.org/10.1038/nrn2648>.

Biagioni, S., & Molinari, S. (2020). *ESPAD #iorestoacasa 2020* (pag. 178)

Billieux, J., Flayelle, M., Rumpf, H. J., & Stein, D. J., (2019). High involvement versus pathological involvement in video games: A crucial distinction for ensuring the validity and utility of gaming disorder. *Current Addiction Reports*, *6*(3), 323–330.

<https://doi.org/10.1007/s40429-019-00259-x>

Billieux, J., King, D. L., Higuchi, S., Achab, S., Bowden-Jones, H., Hao, W., Long, J., Lee, H. K., Potenza, M. N., Saunders, J. B., & Poznyak, V. (2017). Functional impairment matters in the screening and diagnosis of gaming disorder: Commentary on: Scholars' open debate paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal (Aarseth et al). *Journal of Behavioral Addictions*, *6*(3), 285–289.

<https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.036>

Billieux, J., Van der Linden, M., Achab, S., et al. (2013) Why do you play World of Warcraft? An in-depth exploration of self-reported motivations to play online and in-game behaviours in the virtual world of Azeroth. *Computers in Human Behavior*, *29*(1), 103–109. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.07.021>

Bioulac, S., Arfi, L., & Bouvard, M. P. (2008). Attention deficit/hyperactivity disorder and video games: A comparative study of hyperactive and control children. *European Psychiatry*, *23*(2), 134–141.

<https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2007.11.002>

Birrell, J. (2011). Toward a definition of intolerance of uncertainty: A review of factor analytical studies of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Clinical Psychology Review*,

11, 1198–1208. [https://doi.org/ 10.1016/j.cpr.2011.07.009](https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.07.009)

Blasi, M. D., Giardina, A., Giordano, C., Coco, G. L., Tosto, C., Billieux, J., & Schimmenti, A. (2019). Problematic video game use as an emotional coping strategy: Evidence from a sample of MMORPG gamers. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(1), 25–34. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.02>

Blaszczynski, A., & McConaghy, N. (1989). Anxiety and/ or depression in the pathogenesis of addictive gambling. *International Journal of the Addictions*, 24(4), 337-350. <https://doi.org/10.3109/10826088909047292>

Bonnaire, C., & Phan, O. (2017). Relationships between parental attitudes, family functioning and internet gaming disorder in adolescents attending school. *Psychiatry Research*, 255, 104–110. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.05.030>

Bonn-Miller, M. O., Vujanovic, A. A., Boden, M. T., & Gross, J. J. (2011). Posttraumatic stress, difficulties in emotion regulation, and coping-oriented marijuana use. *Cognitive Behaviour Therapy*, 40(1), 34-44. <https://doi.org/10.1080/16506073.2010.525253>

Boyes, M. E., Hasking, P. A., & Martin, G. (2016). Adverse life experience and psychological distress in adolescence: Moderating and mediating effects of emotion regulation and rumination. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 32(4), 402–410. <https://doi.org/10.1002/smi.2635>

Brunborg, G. S., Mentzoni, R. A., & 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(1),

27–32. <https://doi.org/10.1556/JBA.3.2014.002>

Buhr, K., & Dugas, M. J. (2002). The intolerance of uncertainty scale: Psychometric properties of the English version. *Behaviour Research and Therapy*, *40*(8), 931–945. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00092-4](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00092-4)

Buhr, K., & Dugas, M. J. (2009). The role of fear of anxiety and intolerance of uncertainty in worry: An experimental manipulation. *Behaviour Research and Therapy*, *47*(3), 215–223. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.12.004>

Butler, E. A., Egloff, B., Wilhelm, F. H., Smith, N. C., Erickson, E. A., & Gross, J. J. (2003). The social consequences of expressive suppression. *Emotion*, *3*(1), 48–67. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.3.1.48>

Carleton, R. N., Mulvogue, M. K., Thibodeau, M. A., McCabe, R. E., Antony, M. M., & Asmundson, G. J. G. (2012). Increasingly certain about uncertainty: Intolerance of uncertainty across anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, *26*(3), 468–479. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2012.01.011>

Casey B., Duhoux S., Cohen M.M. (2010) Adolescence: What do transmission, transition, and translation have to do with it? *Neuron*. *67*,749–760. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2010.08.033>

Charlton, J. P., & Danforth, I. D., (2007). Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playing. *Computers in Human Behaviors*, *23*(3), 1531–1548. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.07.002>

Choo, H., Sim, T., Liau, A. K. F., Gentile, D. A., & Khoo, A. (2015). Parental influences on pathological symptoms of video-gaming among children and adolescents: A prospective study. *Journal of Child and Family Studies*, *24*, 1429–1441

- Chung, S., Lee, J., Lee, H. K. (2019) Personal factors, internet characteristics, and environmental factors contributing to adolescent internet addiction: A public health perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(23), 4635 <https://doi.org/10.3390/ijerph16234635>
- Coenen, O., & Lesser, H. (s.d.). *Key factors from 2021* (pag. 19).
- Compare, A., Zarbo, C., Shonin, E., Van Gordon, W. & Marconi, C. (2014). Emotional regulation and depression: a potential mediator between heart and mind. *Cardiovascular Psychiatry and Neurology*, 324374 <https://doi.org/10.1155/2014/324374>
- Cummings, E. M., & Davies, P. T. (1996). Emotional security as a regulatory process in normal development and the development of psychopathology. *Development and Psychopathology*, 8, 123–139. <https://doi.org/10.1017/S0954579400007008>
- Darling, N., & Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, 113, 487–49. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.113.3.487>
- Denham, S. A. (1993). Maternal emotional responsiveness and toddlers' social-emotional competence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 715–728. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1993.tb01066.x>
- Denham, S. A., Mitchell-Copeland, J., Strandberg, K., Auerbach, S., & Blair, K. (1997). Parental contributions to preschoolers' emotional competence: Direct and indirect effects. *Motivation and Emotion*, 21, 65–86. <https://doi.org/10.1023/A:1024426431247>
- Desai, R. A., Krishnan-Sarin, S., Cavallo, D., Potenza, M. N. (2010). Videogaming among high school students: Health correlates, gender differences, and

problematic gaming. *Pediatrics*, *126*(6), 1414–24.

<https://doi.org/10.1542/peds.2009-2706>

Desimone, R., & Duncan, J. (1995). Neural mechanisms of selective visual attention.

Annual Review of Neuroscience, *18*(1), 193–222.

<https://doi.org/10.1146/annurev.ne.18.030195.001205>

Donohue, S. E., Woldorff, M. G., & Mitroff, S. R. (2010). Video game players show more precise multisensory temporal processing abilities. *Attention, Perception, & Psychophysics*, *72*(4), 1120–1129. <https://doi.org/10.3758/APP.72.4.1120>

Du, G., & Lyu, H. (2021). Future Expectations and Internet Addiction Among Adolescents: The Roles of Intolerance of Uncertainty and Perceived Social Support. *Frontiers in Psychiatry*, *12*, 727106.

<https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.727106>

Dugas, M.J., Schwartz, A. & Francis, K. (2004) Brief Report: Intolerance of Uncertainty, Worry, and Depression. *Cognitive Therapy Research* *28*, 835–842.

<https://doi.org/10.1007/s10608-004-0669-0>

Eisenberg, N., & Morris, A. S. (2002). Children's emotion-related regulation. In R. V. Kail (Ed.), *Advances in child development and behavior*, (Vol. 30, pp. 189–229) Academic Press.

Eisenberg, N., Cumberland, A., & Spinrad, T. L. (1998). Parental socialization of emotion. *Psychological Inquiry*, *9*, 241–273.

https://doi.org/10.1207/s15327965pli0904_1

Elhai, J. D., Levine, J. C., O'Brien, K. D., & Armour, C. (2018). Distress tolerance and mindfulness mediate relations between depression and anxiety sensitivity with problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, *84*, 477–484.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.026>

Elhai, J. D., Tiamiyu, M., & Weeks, J. (2018). Depression and social anxiety in relation to problematic smartphone use. *Internet Research, 28*(2), 315–332.

<https://doi.org/10.1108/IntR-01-2017-0019>

Elliott, L., Ream, G., McGinsky, E., & Dunlap, E. (2012). The contribution of game genre and other use patterns to problem video game play among adult video gamers. *International Journal of Mental Health and Addiction, 10*(6), 948–969.

<https://doi.org/10.1007/s11469-012-9391-4>

Ellis, L. A., Lee, M. D., Ijaz, K., Smith, J., Braithwaite, J., & Yin, K. (2020). COVID-19 as ‘Game Changer’ for the Physical Activity and Mental Well-Being of Augmented Reality Game Players During the Pandemic: Mixed Methods Survey Study. *Journal of Medical Internet Research, 22*(12), e25117.

<https://doi.org/10.2196/25117>

Estévez, A., Jáuregui, P., Sánchez-Marcos, I., López-González, H., & Griffiths, M. D. (2017). Attachment and emotion regulation in substance addictions and behavioral addictions. *Journal of Behavioral Addictions, 6*(4), 534–544.

<https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.086>

Evli, M., & Şimşek, N. (2022). The effect of COVID-19 uncertainty on internet addiction, happiness and life satisfaction in adolescents. *Archives of Psychiatric Nursing, 41*, 20–26.

<https://doi.org/10.1016/j.apnu.2022.07.008>

Fazeli, S., Mohammadi Zeidi, I., Lin, C.-Y., Namdar, P., Griffiths, M. D., Ahorsu, D. K., & Pakpour, A. H. (2020). “Depression, anxiety, and stress mediate the associations between internet gaming disorder, insomnia, and quality of life during the COVID-19 outbreak”: *Corrigendum. Addictive Behaviors Reports,*

12. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2020.100322>
- Fox, H. C., Axelrod, S. R., Paliwal, P., Sleeper, J., & Sinha, R. (2007). Difficulties in emotion regulation and impulse control during cocaine abstinence. *Drug and Alcohol Dependence*, 89(2-3), 298-301. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2006.12.026>
- Fox, H. C., Hong, K. A., & Sinha, R. (2008). Difficulties in emotion regulation and impulse control in recently abstinent alcoholics compared with social drinkers. *Addictive Behaviors*, 33(2), 388-394. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2007.10.002>.
- Frost, W. H. (1976). SOME CONCEPTIONS OF EPIDEMICS IN GENERAL. *American Journal of Epidemiology*, 103(2), 141–151. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a112212>
- Gentes, E. L., & Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the relation of intolerance of uncertainty to symptoms of generalized anxiety disorder, major depressive disorder, and obsessive–compulsive disorder. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 923–933. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.05.001>
- Gentile, D. (2009). Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study. *Psychological Science*, 20(5), 594–602. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02340.x>
- 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), e319–e329. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1353>
- Giardina, A., Di Blasi, M., Schimmenti, A., King, D. L., Starcevic, V., & Billieux, J. (2021). Online gaming and prolonged self-isolation: Evidence from Italian

- gamers during the COVID-19 outbreak. *Clinical Neuropsychiatry: Journal of Treatment Evaluation*, 18(1), 65–74.
- Gioia, F., Rega, V., Boursier, V. (2021). Problematic Internet use and emotional dysregulation among young people: A literature review. *Clinical Neuropsychiatry*, 18(1), 41-54
- Goldsmith, H. H., & Davidson, R. J. (2004). Disambiguating the components of emotion regulation. *Child Development*, 75, 361–365
- Gong, D., He, H., Liu, D. et al. (2015). Enhanced functional connectivity and increased gray matter volume of insula related to action video game playing. *Scientific Reports* 5, 9763. <https://doi.org/10.1038/srep09763>
- González-Bueso V, Santamaría J, Fernández D, Merino L, Montero E, Ribas J. (2018). Association between Internet gaming disorder or pathological video-game use and comorbid psychopathology: A comprehensive review. *International Journal of Environment Research Public Health*, 15(4), 668. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040668>
- Griffiths, M., D., Kuss, D., J., & Ortiz de Gortari, A., B. (2017). Videogames as therapy: An updated selective review of the medical and psychological literature. *International Journal of Privacy and Health Information Management*, 5(2), 71-96. <https://doi.org/10.4018/IJPHIM.2017070105>.
- Griffiths, M. D., Kuss, D. J., & King, D. L. (2012). Video game addiction: Past, present and future. *Current Psychiatry Reviews*, 8(4), 308–318. <https://doi.org/10.2174/157340012803520414>
- Griffiths MD, Kuss DJ, Lopez-Fernandez O, Pontes HM. Problematic gaming exists and is an example of disordered gaming: Commentary on: Scholars’ open debate

- paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal (Aarseth et al). *Journal of Behavioral Addictions* 6(3),296-301. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.037>
- Gross, J. J. (2001). Emotion Regulation in Adulthood: Timing Is Everything. *Current Directions in Psychological Science*, 10(6), 214–219. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00152>
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotion Regulation: Conceptual Foundations. In J. J. Gross (Ed.), Handbook of emotion regulation. (pp. 3–24). *The Guilford Press*.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348–362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1993). Emotional suppression: Physiology, self-report, and expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(6), 970–986. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.64.6.970>
- Gullone, E., Hughes, E. K., King, N. J., & Tonge, B. (2010). The normative development of emotion regulation strategy use in children and adolescents: A 2-year follow-up study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(5), 567–574. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02183.x>
- Haagsma, M. C., Caplan, S. E., Peters, O., & Pieterse, M. E. (2013). A cognitive-behavioral model of problematic online gaming in adolescents aged 12–22 years. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 202–209. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.08.006>

- Han, D. H., Lyoo, I. K., & Renshaw, P. F. (2012). Differential regional gray matter volumes in patients with on-line game addiction and professional gamers. *Journal of Psychiatric Research, 46*(4), 507–515.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.01.004>
- Han, D. H., Hwang, J. W., & Renshaw, P. F. (2011). Bupropion sustained release treatment decreases craving for video games and cue-induced brain activity in patients with internet video game addiction. *Psychology of Popular Media Culture, 1*(S), 108–117. <https://doi.org/10.1037/2160-4134.1.S.108>
- Hansen, B. H., Oerbeck, B., Skirbekk, B., Petrovski, B. É., & Kristensen, H. (2018). Neurodevelopmental disorders: Prevalence and comorbidity in children referred to mental health services. *Nordic Journal of Psychiatry, 72*(4), 285–291.
<https://doi.org/10.1080/08039488.2018.1444087>
- Hartman, C. A., Rommelse, N., van der Klugt, C. L., Wanders, R. B. K., Timmerman, M. E. (2019). Stress Exposure and the Course of ADHD from Childhood to Young Adulthood: Comorbid Severe Emotion Dysregulation or Mood and Anxiety Problems. *Journal of Clinical Medicine, 8*(11), 1824.
<https://doi.org/10.3390/jcm8111824>
- Hellström, C., Nilsson, K.W., Leppert, J., Åslund, C. (2015) Effects of adolescent online gaming time and motives on depressive, musculoskeletal, and psychosomatic symptoms, *Upsala Journal of Medical Sciences, 120*,4, 263-275.
<https://doi.org/10.3109/03009734.2015.1049724>
- Hoffner, C. A., & Lee, S. (2015). Mobile phone use, emotion regulation, and well-being. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 18*(7), 411–416.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0487>

Ioannidis, K., Hook, R. W., Grant, J. E., Czabanowska, K., Roman-Urrestarazu, A., & Chamberlain, S. R. (2021). Eating disorders with over-exercise: A cross-sectional analysis of the mediational role of problematic usage of the internet in young people. *Journal of Psychiatric Research*, *132*, 215–222.

<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.11.004>

Kardefelt-Winther, D. (2014). A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Computers in Human Behavior*, *31*, 351–354. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.059>

Kardefelt-Winther, D. (2014). A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Computers in Human Behavior*, *31*, 351–354. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.059>

King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2014). Internet gaming disorder treatment: A review of definitions of diagnosis and treatment outcome. *Journal of Clinical Psychology*, *70*(10), 942–955. <https://doi.org/10.1002/jclp.22097>

King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2016). The cognitive psychopathology of Internet gaming disorder in adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *44*(8), 1635–1645. <https://doi.org/10.1007/s10802-016-0135-y>

Király, O., & Demetrovics, Z. (2017). Inclusion of Gaming Disorder in ICD has more advantages than disadvantages: Commentary on: Scholars' open debate paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal (Aarseth et al). *Journal of Behavioral Addictions*, *6*(3), 280–284.

<https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.046>

Kircaburun, K., Griffiths, M. D., & Billieux, J. (2020). Childhood emotional maltreatment and problematic social media use among adolescents: The

mediating role of body image dissatisfaction. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 18(6), 1536–1547. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-0054-6>

Kircaburun, K., Griffiths, M. D., & Billieux, J. (2019). Psychosocial factors mediating the relationship between childhood emotional trauma and internet gaming disorder: A pilot study. *European Journal of Psychotraumatology*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/20008198.2018.1565031>

Ko, C. H., Hsieh, T. J., Wang, P. W., Lin, W. C., Yen, C. F., Chen, C. S., & Yen, J. Y. (2015). Altered gray matter density and disrupted functional connectivity of the amygdala in adults with internet gaming disorder. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 57, 185–192. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2014.11.003>

Ko, C.-H., Liu, G.-C., Hsiao, S., Yen, J.-Y., Yang, M.-J., Lin, W.-C., Yen, C.-F., & Chen, C.-S. (2009). Brain activities associated with gaming urge of online gaming addiction. *Journal of Psychiatric Research*, 43(7), 739–747. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2008.09.012>

Ko, C., Liu, G., Yen, J., Chen, C., Yen, C., & Chen, C. (2013). Brain correlates of craving for online gaming under cue exposure in subjects with Internet gaming addiction and in remitted subjects. *Addiction Biology*, 18(3), 559–569. <https://doi.org/10.1111/j.1369-1600.2011.00405.x>

Ko, C. H., Liu, G. C., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., & Lin, W. C. (2013). The brain activations for both cue-induced gaming urge and smoking craving among subjects comorbid with Internet gaming addiction and nicotine dependence. *Journal of Psychiatric Research*, 47(4), 486–493.

<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.11.008>

Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, S. H., Wang, P. W., Chen, C. S., & Yen, C. F. (2014).

Evaluation of the diagnostic criteria of Internet gaming disorder in the DSM-5 among young adults in Taiwan. *Journal of Psychiatric Research*, *53*, 103–110.

<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2014.02.008>

Koo, H. J., & Kwon, J.-H. (2014). Risk and Protective Factors of Internet Addiction: A

Meta-Analysis of Empirical Studies in Korea. *Yonsei Medical Journal* *55*(6),

1691–1711. <https://doi.org/10.3349/ymj.2014.55.6.1691>

Kököneyi, G., Kocsel, N., Király, O., Griffiths, M. D., Galambos, A., Magi, A., Paksi,

B., & Demetrovics, Z. (2019). The role of cognitive emotion regulation

strategies in problem gaming among adolescents: A nationally representative survey study. *Frontiers in Psychiatry*, *10*.

<https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00273>

Korkeila, H., & Hamari, J. (2020). Avatar capital: The relationships between player

orientation and their avatar's social, symbolic, economic and cultural capital.

Computers in Human Behavior, *102*, 14–21.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.07.036>

Kraemer, K. M., McLeish, A. C., & O'Bryan, E. M. (2015). The role of intolerance of

uncertainty in terms of alcohol use motives among college students. *Addictive*

Behaviors, *42*, 162–166. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.11.033>

Krishnan, L., Kang, A., Sperling, G., & Srinivasan, R. (2013). Neural strategies for

selective attention distinguish fast action video game players. *Brain*

Topography, *26*(1), 83–97. <https://doi.org/10.1007/s10548-012>.

Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet Gaming Addiction: A Systematic

- Review of Empirical Research. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 10(2), 278–296. <https://doi.org/10.1007/s11469-011-9318-5>
- Kuss, D. J. (2013). Internet gaming addiction: Current perspectives. *Psychology Research and Behavior Management*, 6.
- Kwon, J. H., Chung, C. S., & Lee, J. (2011). The effects of escape from self and interpersonal relationship on the pathological use of Internet games. *Community Mental Health Journal*, 47, 113–121. <https://doi.org/10.1007/s10597-009-9236>
- Kwon, J.-H. (2011). Toward the prevention of adolescent Internet addiction. In K. S. Young & C. N. de Abreu (Eds.), *Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment*. (pp. 223–243). John Wiley & Sons, Inc.
- Lee, S.Y., Kim, M.S., Lee, H.K. (2019) Prevention Strategies and Interventions for Internet Use Disorders Due to Addictive Behaviors Based on an Integrative Conceptual Model. *Current Addiction Report* 6, 303–312.
<https://doi.org/10.1007/s40429-019-00265-z>
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Gentile, D. A. (2015). The Internet Gaming Disorder Scale. *Psychological Assessment*, 27(2), 567–582.
<https://doi.org/10.1037/pas0000062>
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology*, 12(1), 77–95.
<https://doi.org/10.1080/15213260802669458>
- Liau, A. K., Choo, H., Li, D. D., Gentile, D. A., Sim, T., & Khoo, A. (2015). Pathological video-gaming among youth: A prospective study examining dynamic protective factors. *Addiction Research & Theory*, 23, 301–308.
<https://doi.org/10.3109/16066359.2014.987759>

Lin, X., Dong, G., Wang, Q., & Du, X. (2015). Abnormal gray matter and white matter volume in 'Internet gaming addicts.' *Addictive Behaviors*, *40*, 137–143.

<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.09.010>

Lorenz, R. C., Krüger, J., Neumann, B., Schott, B. H., Kaufmann, C., Heinz, A., & Wüstenberg, T. (2013). Cue reactivity and its inhibition in pathological computer game players. *Addiction Biology*, *18*(1), 134–146.

<https://doi.org/10.1111/j.1369-1600.2012.00491.x>

Lyu, H. (2021). Future Expectations and Internet Addiction Among Adolescents: The Roles of Intolerance of Uncertainty and Perceived Social Support. *Frontiers in Psychiatry*, *12*, 10.

Männikkö, N., Ruotsalainen, H., Miettunen, J., Pontes, H. M., & Kääriäinen, M. (2020). Problematic gaming behaviour and health-related outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Health Psychology*, *25*(1), 67–81.

<https://doi.org/10.1177/1359105317740414>

Mandryk, R. L., Frommel, J., Armstrong, A., & Johnson, D., (2020). How Passion for Playing World of Warcraft Predicts in Game Social Capital, Loneliness, and Wellbeing. *Frontiers in Psychology*, *11*, 10.3389

Messias, E., Castro, J., Saini, A., Usman, M., & Peeples, D. (2011). Sadness, suicide, and their association with video game and Internet overuse among teens: Results from the Youth Risk Behavior Survey 2007 and 2009. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *41*(3), 307–315. <https://doi.org/10.1111/j.1943-278X.2011.00030.x>

Mihara, S., & Higuchi, S. (2017). Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature: Review of epidemiological studies of IGD. *Psychiatry and Clinical*

Neurosciences, 71(7), 425–444. <https://doi.org/10.1111/pcn.12532>

- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2003). The Attachment Behavioral System in Adulthood: Activation, Psychodynamics, and Interpersonal Processes. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 35. (pp. 53–152). Elsevier Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(03\)01002-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(03)01002-5)
- Miyake, A. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex frontal lobe tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Morris, A. S., Silk, J. S., Steinberg, L., Myers, S. S., & Robinson, L. R. (2007). The Role of the Family Context in the Development of Emotion Regulation. *Social Development*, 16(2), 361–388. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2007.00389.x>
- Müller, K. W., Janikian, M., Dreier, M., Wölfling, K., Beutel, M. E., Tzavara, C., Richardson, 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. <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0611-2>
- Musetti, A., Mancini, T., Corsano, P., Santoro, G., Cavallini, M. C., & Schimmenti, A. (2019). Maladaptive Personality Functioning and Psychopathological Symptoms in Problematic Video Game Players: A Person-Centered Approach. *Frontiers in Psychology*, 10, 2559. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02559>
- National Institute for Prevention and Health Education, 2016. Jeux vidéo et réseaux sociaux: Les usages. [Video game and social networking: The use] Available at:

[http:// inpes.santepubliquefrance.fr/](http://inpes.santepubliquefrance.fr/)

- Ng BD, Wiemer-Hastings P. (2005). Addiction to the internet and online gaming. *Cyberpsychology Behavior, 8*, 110–3.
- Nolen-Hoeksema, S., & Aldao, A. (2011). Gender and age differences in emotion regulation strategies and their relationship to depressive symptoms. *Personality and Individual Differences, 51*(6), 704-708.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.06.012>
- Nuyens, F. M., Kuss, D. J., Lopez-Fernandez, O., & Griffiths, M. D. (2019). The Empirical Analysis of Non-problematic Video Gaming and Cognitive Skills: A Systematic Review. *International Journal of Mental Health and Addiction, 17*(2), 389–414. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9946-0>
- Ouellet, C. (2019). Intolerance of uncertainty and difficulties in emotion regulation: Proposal for an integrative model of generalized anxiety disorder. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée, 10*
- Pan, N., Yang, Y., Du, X., Qi, X., Du, G., Zhang, Y., Li, X., & Zhang, Q. (2018). Brain structures associated with internet addiction tendency in adolescent online game players. *Frontiers in Psychiatry, 9*. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00067>
- Parke, R. D. (1994). Progress, paradigms, and unresolved problems: A commentary on recent advances in our understanding of children's emotions. *Merrill-Palmer Quarterly, 40*, 157– 169
- 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.
<https://doi.org/10.1111/dmcn.13754>

- Petry, N. M., O'Brien, C. P. (2013). Internet gaming disorder and the DSM-5. *Addiction*, *108*(7), 1186–1187. <https://doi.org/10.1111/add.12162>
- Pápay, O., Urbán, R., Griffiths, M. D., Nagygyörgy, K., Farkas, J., Kökönyei, G., Felvinczi, K., Oláh, A., Elekes, Z., & Demetrovics, Z. (2013). Psychometric properties of the Problematic Online Gaming Questionnaire Short-Form and prevalence of problematic online gaming in a national sample of adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *16*(5), 340–348. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0484>
- Raio, C. M., Orederu, T. A., Palazzolo, L., Shurick, A. A., & Phelps, E. A. (2013). Cognitive emotion regulation fails the stress test. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *110*(37), 15139–15144. <https://doi.org/10.1073/pnas.1305706110>
- Rehbein, F., & Baier, D. (2013). Family-, media-, and school-related risk factors of video game addiction: A 5-year longitudinal study. *Journal of Media Psychology: Theories Methods and Applications*, *25*, 118–128. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000093>
- Rehbein, F., Kliem, S., Baier, D., Mößle, T., & Petry, N. M. (2015). Prevalence of internet gaming disorder in German adolescents: Diagnostic contribution of the nine DSM-5 criteria in a state-wide representative sample. *Addiction*, *110*(5), 842–851. <https://doi.org/10.1111/add.12849>
- Ren, L. (2022). Understanding the Association Between Intolerance of Uncertainty and Problematic Smartphone Use: A Network Analysis. *Frontiers in Psychiatry*, *13*, 10.
- Rivero, T. S., Covre, P., Reyes, M. B., & Bueno, O. F. A. (2012). Effects of chronic

video game use on time perception: Differences between sub- and multi-second intervals. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(2), 140–144.

<https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0103>

Rohde, P., Turner, C. W., Waldron, H. B., Brody, J. L., & Jorgensen, J. (2018).

Depression changes profiles in adolescents treated for comorbid depression/substance abuse and profile membership predictors. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 47(4), 595–607.

<https://doi.org/10.1080/15374416.2015.1118695>

Rokkum, J. N., Gentile, D. A. (2018). Primary versus secondary disorder in the context of Internet gaming disorder. *Current Addiction Report*, 5(4), 485–90.

<https://doi.org/10.1007/s40429-018-0222-y>

Rumpf, H.-J., Achab, S., Billieux, J., Bowden-Jones, H., Carragher, N., Demetrovics, Z., Higuchi, S., King, D. L., Mann, K., Potenza, M., Saunders, J. B., Abbott, M., Ambekar, A., Aricak, O. T., Assanangkornchai, S., Bahar, N., Borges, G., Brand, M., Chan, E. M.-L., ... Poznyak, V. (2018). Including gaming disorder in the ICD-11: The need to do so from a clinical and public health perspective. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(3), 556–561.

<https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.59>

Scerri, M., Anderson, A., Stavropoulos, V., & Hu, E. (2019). Need fulfilment and internet gaming disorder: A preliminary integrative model. *Addictive Behaviors Reports*, 9. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.100144>

Scharmüller, W., Übel, S., Ebner, F., Schienle, A. (2012). Appetite regulation during food cue exposure: A comparison of normal-weight and obese women.

Neuroscience Letter, 518(2), 106–10

- 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), 321–333. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.035>
- Shu, J., Ochsner, K. N., & Phelps, E. A. (2022). Trait intolerance of uncertainty is associated with decreased reappraisal capacity and increased suppression tendency. *Affective Science*. <https://doi.org/10.1007/s42761-022-00115-8>
- Shu, J., Ochsner, K. N., & Phelps, E. A. (2022). Trait Intolerance of Uncertainty Is Associated with Decreased Reappraisal Capacity and Increased Suppression Tendency. *Affective Science*. <https://doi.org/10.1007/s42761-022-00115-8>
- Snodgrass, J. G., Bagwell, A., Patry, J. M., Dengah, H. J. F., II, Smarr-Foster, C., Van Oostenburg, M., & Lacy, M. G. (2018). The partial truths of compensatory and poor-get-poorer internet use theories: More highly involved videogame players experience greater psychosocial benefits. *Computers in Human Behavior, 78*, 10–25. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.09.020>
- Stevens, M. W. R., King, D. L., Dorstyn, D., Delfabbro, P. H. (2019) Cognitive-behavioral therapy for Internet gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Psychother, 26*, 191–203.
<https://doi.org/10.1002/cpp.2341>
- Suárez, L., Thio, C. F. W., Singh, S. (2013) Why People Play Massively Multiplayer Online Games? *International Journal of E-Education E-Business E-Management E-Learn. 3*:7–12. <https://doi.org/10.7763/IJEEEE.2013.V3.184>
- Sun, Y., Ying, H., Seetohul, R. M., Xuemei, W., Ya, Z., Qian, L., Guoqing, X., & Ye, S. (2012). Brain fMRI study of crave induced by cue pictures in online game addicts (male adolescents). *Behavioural Brain Research, 233*(2), 563–576.

<https://doi.org/10.1016/j.bbr.2012.05.005>

Sung, Y., Nam, T.-H., & Hwang, M. H. (2020). Attachment style, stressful events, and internet gaming addiction in Korean university students. *Personality and Individual Differences, 154*. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109724>

Tanovic, E., Gee, D. G., & Joormann, J. (2018). Intolerance of uncertainty: Neural and psychophysiological correlates of the perception of uncertainty as threatening. *Clinical Psychology Review, 60*, 87–99.

<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.01.001>

Teng, Z., Griffiths, M. D., Nie, Q., Xiang, G., Guo, C. (2020). Parent-adolescent attachment and peer attachment associated with Internet gaming disorder: A longitudinal study of first-year undergraduate students. *Journal of Behavioral Addiction, 9(1)*, 116–28. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00011>

Tiego, J., Oostermeijer, S., Prochazkova, L., Parkes, L., Dawson, A., Youssef, G., . . . Yücel, M. (2019). Overlapping dimensional phenotypes of impulsivity and compulsivity explain co-occurrence of addictive and related behaviors. *CNS Spectrums, 24(4)*, 426-440. <https://doi.org/10.1017/S1092852918001244>

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

<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.05.001>

Van Nierop, M., Myin-Germeys, I., & Van Winkel, R. (2016). Clinic risk associated with comorbidity of (subclinical) psychosis, anxiety and depressive symptoms: A case for stratified medicine in psychiatry. *European Psychiatry, 33(S1)*, S49-S49. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2016.01.913>

van Rooij, A. J., Ferguson, C. J., Carras, M. C., Kardefelt-Winther, D., Shi, J., Aarseth, E., Bean, A. M., Bergmark, K. H., Brus, A., Coulson, M., Deleuze, J., Dullur, P., Dunkels, E., Edman, J., Elson, M., Etchells, P. J., Fiskaali, A., Granic, I., Jansz, J., ... Przybylski, A. K. (2018). A weak scientific basis for gaming disorder: Let us err on the side of caution. *Journal of Behavioral Addictions, 7(1), 1–9.*

<https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.19>

Verzeletti, C., Zammuner, V. L., Galli, C., & Agnoli, S. (2016). Emotion regulation strategies and psychosocial well-being in adolescence. *Cogent Psychology, 3(1).*

Voon, V., Mole, T. B., Banca, P., Porter, L., Morris, L., Mitchell, S., Lapa, T. R., Karr, J., Harrison, N. A., Potenza, M. N., & Irvine, M. (2014). Neural correlates of sexual cue reactivity in individuals with and without compulsive sexual behaviors. *PLoS ONE, 9(7).* <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102419>

Wang, B., Brueni, L. G., Isensee, C., Meyer, T., Bock, N., Ravens-Sieberer, U., Klasen, F., Schlack, R., Becker, A., & Rothenberger, A. (2018). Predictive value of dysregulation profile trajectories in childhood for symptoms of ADHD, anxiety and depression in late adolescence. *European Child & Adolescent Psychiatry, 27(6), 767–774.* <https://doi.org/10.1007/s00787-017-1059-y>

Wang, H., Jin, C., Yuan, K., Shakir, T. M., Mao, C., Niu, X., Niu, C., Guo, L., & Zhang, M. (2015). The alteration of gray matter volume and cognitive control in adolescents with Internet gaming disorder. *Frontiers in Behavioral Neuroscience, 9.*

Wang, M. (2019). Mapping Internet gaming disorder using effective connectivity_ A spectral dynamic causal modeling study. *Addictive Behaviors, 9.*

Wartberg, L., Kriston, L., Zieglermeier, M., Lincoln, T., & Kammerl, R. (2019). A

- longitudinal study on psychosocial causes and consequences of Internet gaming disorder in adolescence. *Psychological Medicine*, 49(2), 287–294.
<https://doi.org/10.1017/S003329171800082X>
- Wartberg, L., Kriston, L., Zieglmeier, M., Lincoln, T., & Kammerl, R. (2018). A longitudinal study on psychosocial causes and consequences of internet gaming disorder in adolescence. *Psychological Medicine*.
<https://doi.org/10.1017/S003329171800082X>
- Weinstein, A., & Lejoyeux, M. (2015). New developments on the neurobiological and pharmaco-genetic mechanisms underlying internet and videogame addiction. *The American Journal on Addictions*, 24(2), 117–125.
<https://doi.org/10.1111/ajad.12110>
- Weinstein, A. M. (2010). Computer and video game addiction—A comparison between game users and non-game users. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 268–276. <https://doi.org/10.3109/00952990.2010.491879>
- Weng, C.B., Qian, R.B., Fu, X.M., Lin, B., Han, X.P., Niu, C.S., Wang, Y.H. (2013). Gray matter and white matter abnormalities in online game addiction. *European Journal of Radiology*, 82(8), 1308–12
- Wong, H.Y., Mo, H.Y., Potenza, M.N., Chan, M.N.M., Lau, W.M., Chui, T.K., Pakpour, A.H., Lin, C-Y. (2020). Relationships between Severity of Internet Gaming Disorder, Severity of Problematic Social Media Use, Sleep Quality and Psychological Distress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1879. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061879>
- Wong, I. L. K., & Lam, M. P. S. (2016). Gaming behavior and addiction among Hong Kong adolescents. *Asian Journal of Gambling Issues and Public Health*, 6(1), 6.

<https://doi.org/10.1186/s40405-016-0016-x>

World Health Organization. (2019). 2A85.5 Mantle cell lymphoma. In *International statistical classification of diseases and related health problems (11th ed.)*.

<https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1804127841>

Yen, J-Y., Yeh, Y-C., Wang, P-W., Liu, T-L., Chen, Y-Y., Ko, C-H. (2018). Emotional Regulation in Young Adults with Internet Gaming Disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(1), 30.

<https://doi.org/10.3390/ijerph15010030>

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

<https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2004.01290.x>

Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1(3), 237–244.

<https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>

Yuan, K., Qin, W., Wang, G., Zeng, F., Zhao, L., Yang, X., Liu, P., Liu, J., Sun, J., von Deneen, K. M., Gong, Q., Liu, Y., & Tian, J. (2011). Microstructure abnormalities in adolescents with internet addiction disorder. *PLoS ONE*, 6(6).

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020708>

Zimmermann, P., & Iwanski, A. (2014). Emotion regulation from early adolescence to emerging adulthood and middle adulthood: Age differences, gender differences, and emotion-specific developmental variations. *International Journal of Behavioral Development*, 38(2), 182–194.

<https://doi.org/10.1177/0165025413515405>

