



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
BABEȘ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITÁT
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY
TRADITIO ET EXCELLENTIA

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
FACULTATEA DE PSIHLOGIE ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
ȘCOALĂ DOCTORALĂ "PSIHODIAGNOSTIC ȘI INTERVENȚII PSIHOLOGICE
VALIDATE ȘTIINȚIFIC"

TEZA DE DOCTORAT

TULBURAREA JOCULUI PE INTERNET LA ADOLESCENȚI: CONTRIBUȚII PARENTALE ȘI CORELATE ALE SĂNĂȚĂȚII MINTALE

AUTOR: DOCTORAND COȘA IULIA MARIA

COORDONATOR ȘTIINȚIFIC: PROF. UNIV. DR. DOBREAN ANCA

CLUJ-NAPOCA 2024

MULȚUMIRI

Finalizarea acestui proiect doctoral se datorează în mare măsură persoanelor de neprețuit din viața mea. În primul rând, îmi exprim recunoștința față de coordonatorul meu științific, prof. univ. dr. Anca Dobrean. Abordarea sa riguroasă și critică față de cercetarea științifică a influențat în mod semnificativ procesul de realizare al acestei teze, cât și capacitatea mea de a înțelege probleme complexe din psihologie. În plus, sprijinul și coordonarea dânzei oferite în mod constant au fost esențiale în atingerea obiectivelor propuse în această teză.

În continuare, aș dori să le mulțumesc domnului prof. univ. dr. Daniel David, doamnei dr. Costina Poetar, domnului dr. Silviu Matu, împreună cu toți membrii Departamentului de "Psihologie Clinică și Psihoterapie", ai Universității Babeș-Bolyai. Feedback-ul constructiv și îndrumările oferite de dâșii de-a lungul anilor a crescut semnificativ calitatea prezentei teze. Recunoștința mea se extinde către toți colegii din Școala Doctorală "Psihodiagnostic și intervenții psihologice validate științific", Universitatea Babeș-Bolyai pentru prietenia, și sprijinul lor necondiționat. În mod special doresc să îi mulțumesc colegei și prietenei mele dr. Raluca Georgescu, al cărei mentorat mi-a inspirat un angajament față de profesionalismul științific. De asemenea, le sunt recunoscător masteranzilor implicați în procesul de colectare a datelor.

În cele din urmă, mulțumirile mele se îndreaptă către cei mai importanți oameni din viața mea și anume: familia și prietenii mei, pentru sprijinul lor necondiționat, încurajările și sfaturile lor de-a lungul anilor! Mama, în sfârșit am ajuns la final!

Note.

(1) Prin prezenta notă se certifică de către Iulia Maria Coșa că:

(a) Teza cuprinde munca de cercetare originală a Iuliei Maria Coșa în vederea obținerii titlului de doctor;

(b) Părți din teză au fost acceptate sau trimise spre publicare sau prezentate ca lucrări la conferințe; în teză au fost incluse citatele corespunzătoare pentru aceste publicații. Alți co-autori au fost incluși în publicații dacă au contribuit la expunerea textului publicat, la interpretarea datelor etc. (contribuția lor a fost clar explicată în notele de subsol ale tezei);

(c) Teza a fost redactată în conformitate cu standardele de redactare academică. Întregul text al tezei și rezumatul acesteia au fost redactate de Iulia Maria Coșa care își asumă întreaga responsabilitate pentru redactarea academică; de asemenea:

- A fost utilizat un software pentru verificarea scrierii academice (a se vedea la <http://www.turnitin.com/>); teza a trecut testul critic;
- O copie a setului de date/bazelor de date folosite în cercetări a fost livrată la departament/școala doctorală.

Semnătura pentru certificarea notelor: Doctorand Iulia Maria Coșa.

(2) Toate tabelele și figurile sunt numerotate în cadrul capitolului sau subcapitolului corespunzător din teză.

Rezultatele prezentei teze de doctorat au fost publicate sau sunt în curs de publicare după cum urmează:

A. Articole

1. Publicate din teză:

- **Coșa, I. M.**, Dobrean, A., Georgescu, R. D., & Păsărelu, C. R. (2023). Parental behaviors associated with internet gaming disorder in children and adolescents: A quantitative meta-analysis. *Current Psychology*, 42(22), 19401-19418. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-04018-6> (IF: 2.8)
- **Coșa, I. M.**, Dobrean, A., & Balazsi, R. (2024). Measurement Invariance of the Lemmens Internet Gaming Disorder Scale-9 Across Age, Gender, and Respondents. *Psychiatric Quarterly*, 95(1), 137-155. <https://doi.org/10.1007/s11126-024-10066-x> (IF: 3.5)

2. Publicate în afara tezei:

- Grama, D., Dobrean, A., Georgescu, R. D., & **Coșa, I. M.** (2024). Parental risk and protective factors associated with bullying victimization in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis, *Clinical Child and Family Psychology Review* (IF: 6.9)

3. În pregătire din teză:

- **Coșa, I.M.**, Dobrean, A. & Balazsi, R. (2024) Indirect effects of parental and peer attachment on Internet Gaming Disorder among adolescents: The role of negative automatic thoughts
- **Coșa, I.M.**, Dobrean, A. & Florean, I.S. (2024) Internet Gaming Disorder and Mental Health Problems in Romanian Adolescents: A Network Analysis

B. Conferințe

- **Coșa, I.M.**, Dobrean, A., (2019) Parental behaviors factors for internet gaming disorder in children and adolescents and emergent adults: A quantitative meta-analysis – Preliminary results. Poster presentation at the EACLIP 2019, Dresden, Germany, October 31 – November 2, 2019
- **Coșa, I.M.**, Dobrean, A., (2019) Factori parentali implicați în adicția de jocuri video, la copiii, adolescenți și adulți emergenți: o meta-analiză cantitativă. Open Paper presentation at APR National Conference 2019, Cluj-Napoca, Romania, 22-24 November 2019
- **Coșa, I.M.**, Dobrean, A., Georgescu, R.D., Păsărelu, C.R. (2021) Parental behaviors associated with internet gaming disorder in children and adolescents: A quantitative meta-analysis. Open Paper presentation at EABCT 2021 Congress Belfast, Northern Ireland between 8th - 11th September 2021
- **Coșa, I.M.**, Dobrean, A. & Balazsi, R. (2022) Measurement Invariance of the Internet Gaming Disorder Scale Across Age, Gender, and Informant. Poster presentation at the 52nd European Association for Behavioural and Cognitive Therapies (EABCT 2022), Barcelona, Spain, from 7th-10th September 2022
- **Coșa, I.M.**, Dobrean, A., Georgescu, R.D., Păsărelu, C.R. (2022). Factori parentali în utilizarea problematică de jocuri pe internet, la copiii și adolescenți: o meta-analiză cantitativă. Open Paper Presentation at SNPCAR Congress and National Conference of Neurology-Psichiatriy of Child and Adolescent, Online, 21-24 September 2022
- **Coșa, I.M.**, Dobrean, A. & Balazsi, R. (2023) Direct and indirect effects of attachment quality to parents and peers on Internet Gaming Disorder in adolescents: The role of negative automatic thoughts, Open Paper Presentation at EABCT 2023 Congress Belek, Turkey, 4th - 7th October 2023

CUPRINS

CAPITOLUL I. CONTEXTUL TEORETIC	5
1.1. Prevalența Tulburării Jocului pe Internet în adolescență	6
1.2. Consecințele Tulburării Jocului pe Internet la adolescenți	6
1.2.1. Probleme de sănătate mintală.....	6
1.2.2. Probleme de sănătate fizică.....	6
1.2.3. Probleme academice și economice.....	6
1.3. Etiologia Tulburării Jocului pe Internet în adolescență	7
1.4. Factorii parentali și rolul lor în Tulburării Jocului pe Internet.....	7
1.5. Modele teoretice ale Tulburării Jocului pe Internet	8
1.6. Evaluarea Tulburării Jocului pe Internet.....	8
1.6. Limitări ale stadiului actual al literaturii	8
CAPITOLUL II. OBIECTIVELE CERCETĂRII ȘI METODOLOGIA GENERALĂ	10
2.1. Obiective specifice.....	10
CAPITOLUL III. CERCETAREA ORIGINALĂ	12
3.1. Studiul 1: Factori parentali asociați cu tulburarea jocului pe internet la copii și adolescenți: O meta-analiză cantitativă	12
3.1.1. Introducere	12
3.1.2. Metoda	14
3.1.3. Rezultate	16
3.1.4. Discuții.....	18
3.1.5. Concluzii	20
3.2. Studiul 2: Invarianța de măsurare a scalei Tulburării Jocului pe Internet Lemmens-9 în funcție de vârstă, gen și respondenți	21
3.2.1. Introducere	21
3.2.2. Materiale și metode.....	22
3.2.3. Rezultate	24
3.2.4. Discuții.....	28
3.2.5. Concluzii	30
3.3. Studiul 3: Efectele indirecte ale atașamentului părinților și al prietenilor asupra Tulburării Jocului pe Internet în rândul adolescenților: Rolul Gândurilor Automate Negative	31
3.3.1. Introducere	31
3.3.2. Metode	32
3.3.3. Rezultate	34
3.3.4. Discuții.....	35
3.3.5. Concluzii	36
3.4. Studiul 4: Tulburarea jocului pe internet și problemele de sănătate mintală la adolescenții români: O analiză de rețea	37
3.4.1. Introducere	37
3.4.2. Metode	38
3.4.3. Rezultate	39
3.4.4. Discuții.....	40
3.4.5. Concluzii	42
CAPITOLUL IV. CONCLUZII GENERALE ȘI IMPLICAȚII	43
4.1. Concluzii generale	43
4.2. Implicațiile tezei.....	44
4.2.1. Implicații teoretice	44
4.2.2. Implicații metodologice	44
4.2.3. Implicații clinice și practice	45
4.3. Limitări și direcții viitoare	45
Referințe Selective	47

Cuvinte cheie: Tulburarea Jocului pe Internet; factori parentali; Scala Tulburărilor Jocului pe Internet Lemmens-9; invarianță de măsurare; analiza de rețea; adolescenți

CAPITOLUL I. CONTEXTUL TEORETIC

Obiectivul principal al tezei actuale a presupus o examinare pe mai multe niveluri a mecanismelor care stau la baza simptomatologiei tulburării jocului pe internet (TJI) la adolescenți, cu accent pe componentele predispozante și cognitive. În plus, un alt obiectiv principal al tezei a implicat îmbunătățirea metodologiei care stă la baza evaluării validate științifice a simptomatologiei TJI în rândul adolescenților.

TJI, denumit și ”dependență de jocuri video”, ”tulburare de joc pe internet”, ”jocuri video patologice” sau ”utilizare problematică a jocurilor video”, este definit ca ”utilizarea internetului pentru jocuri, adesea împreună cu alți jucători, ducând la afectare sau suferință semnificativă din punct de vedere al funcționării individului” (Asociația Americană de Psihiatrie, 2013). În conformitate cu Manualul de Diagnostic și Statistică a Tulburărilor Mintale, ediția a cincea (DSM-5), cinci până la nouă criterii propuse trebuie să fie prezente într-o perioadă de 12 luni pentru a fi considerată prezentă această tulburare. În mod similar, în 2019, Organizația Mondială a Sănătății a inclus sub numele de Gaming Disorder (GD), problema jocurilor ca și tulburare mintală, în cea de-a unsprezecea revizuire a Clasificării Internaționale a Bolilor (Organizația Mondială a Sănătății (OMS), 2019). Potrivit OMS, GD este definit prin trei simptome. Atât *DSM-5*, cât și *ICD-11* accentuează importanța prezenței unei afectări semnificative din punct de vedere clinic, înainte de a propune un diagnostic (a se vedea *Tabel 1.1*)

Tabel 1.1

Criterii DSM-5 și ICD-11 pentru definirea TJI/GD

Simptome/Criterii	DSM-5	ICD-5
Preocupare: Jocul este activitatea dominantă în viața de zi cu zi	*	
Sevraj în lipsa jocului: simptome precum iritabilitate, anxietate și tristețe	*	
Toleranță: creșterea timpului petrecut jucând pentru a ajunge la plăcere	*	
Încercări nereușite de a controla jocul	*	*
Pierderea interesului pentru alte activități care nu sunt legate de jocuri (de exemplu, hobby-uri anterioare)	*	*
Continuarea utilizării jocului în ciuda problemelor psihologice	*	*
Mintirea familiei/prietenilor/terapeuților cu privire la timpul real petrecut jucând	*	
Consecințe negative (de exemplu, pierderea prietenilor; note mici)	*	

După cum subliniază literatura de specialitate, ambele operaționalizări, și anume DSM-5 și ICD-11, sunt coerente ($\kappa=0,80$, $p<0,001$) și direcționează evaluarea tulburării (Higuchi et al., 2021; King et al., 2020; Yen et al., 2022). Cu toate acestea, o comparație mai detaliată între cele două sisteme de diagnosticare (N=7,022 studenți din primul an) a indicat că prevalența TJI pe 12 luni estimată cu DSM-5 este de două ori mai mare decât cea estimată cu ICD-11 (Borges et al., 2021). În plus, aplicând criteriile ICD-11 în evaluare, s-a constatat că acestea nu reușesc să identifice aproape jumătate din cazurile deja identificate cu TJI, pe baza DSM-5. Implicațiile acestei discrepanțe sunt covârșitoare, dacă ne gândim la identificarea corectă a persoanelor care ar avea cu adevărat nevoie de o intervenție în acest scop. Cu precădere, strictețea impusă de criteriile ICD-11 limitează identificarea acestora în mod corect (Adamkovič et al., 2023; Borges et al., 2021; Starcevic et al., 2020). În plus, cercetările subliniază importanța crescută a unor simptome propuse de DSM-5 (de exemplu, utilizarea continuă a jocurilor) în identificarea jucătorilor problematici. Cu toate acestea, relevanța altora (de exemplu, preocuparea sau retragerea) este relativă (Adamkovič et al., 2023; Gomez et al., 2022; Yuan

et al., 2022a). Prin urmare, înțelegerea în continuare a modului în care criteriile DSM-5 interacționează între ele și potențează apariția simptomatologiei TJI rămâne o problemă de prim plan.

1.1. Prevalența Tulburării Jocului pe Internet în adolescență

Studiile epidemiologice anterioare sugerează că TJI este prevalentă preponderent în rândul minorilor (și anume, sub 18 ani) în comparație cu adulții (peste 18 ani) (Darvesh et al., 2020; Fam, 2018). Această afirmație este susținută prin rezultatele celei mai recente evaluări sistematice a ratelor de prevalență globale, efectuată pentru OMS (Darvesh et al., 2020). Adicional, în urma meta-analizei propuse de Fam's (2018), TJI a fost raportat ca fiind mai frecvent la adolescenții de gen masculin (6.8%, 95% CI = 4.3%-9.7%), decât la adolescenții de gen feminin (1.3%, 95% CI = 0.6%-2.2%). De asemenea, literatura de specialitate sugerează că rate mai mari ale prevalenței TJI la tineri pot fi găsite în țări precum Asia (9,9%, 95% CI = 1,0%-21,5%) în comparație cu Europa (3,9%, 95% CI = 2,8%-5,3%) sau alte regiuni (de exemplu, Australia: 4,4, 95%, CI = 1,9%-7,4%) (Fam, 2018).

Cu toate că prevalența este mult mai ridicată în rândul adolescenților, se cunosc puține despre cauzele care stau la baza dezvoltării și menținerii TJI (Wang et al., 2019) în această populație. În plus, este esențial să se manifeste prudență atunci când se abordează aceste valori ale prevalenței. În mod specific, literatura de specialitate evidențiază limitări atât în evaluarea TJI, cât și în rigoarea metodologică generală a studiilor efectuate (Kim et al., 2022; King et al., 2020; Stevens et al., 2020).

1.2. Consecințele Tulburării Jocului pe Internet la adolescenți

1.2.1. Probleme de sănătate mintală

Adolescenții care se implică în joc excesiv se confruntă adesea cu diverse probleme de sănătate mintală. Studiile transversale indică faptul că TJI este asociat cu tulburări de anxietate, cum ar fi fobia socială și depresie (King et al., 2019; Paulus et al., 2018). Relația dintre TJI și sănătatea mintală este complexă. Spre exemplu, unele studii indică o relație bidirecțională între anxietate și TJI (Kim et al., 2022), iar altele indică faptul că TJI este un predictor pentru probleme de internalizare și externalizare (Richard et al., 2022). În plus, în cazul simptomelor de ADHD se observă și o creștere asociată a simptomatologiei TJI și viceversa (Salerno et al., 2022). TJI, de asemenea, este asociat cu creșterea ideății suicidare, și a tentativelor de suicid (Erevik et al., 2022), cât și cu creșterea simptomelor psihotice (Huot-Lavoie et al., 2023) și a consumului ridicat de droguri și alcool (Brunborg et al., 2014).

1.2.2 Probleme de sănătate fizică

TJI este asociată și cu diverse probleme de sănătate la adolescenți, inclusiv o activitate fizică redusă și obiceiuri alimentare mai precare, care cresc incidența obezității (Puolitaival et al., 2020). Atât adolescenții de sex masculin, cât și cei de sex feminin care petrec timp ridicat jucându-se raportează o condiție fizică redusă și modele alimentare nesănătoase (Alghadir et al., 2021; Subu et al., 2021). TJI este, de asemenea, legat de un indice de masă corporală (IMC) mai mare, indiferent de sex (Alghadir et al., 2021; Subu et al., 2021)

În plus, simptomatologia TJI ridicată corelează cu apariția durerii la nivelul încheieturii mâinii, spatelui și gâtului (Cankurtaran et al., 2022), precum și dureri de cap, probleme oculare, probleme de auz și tulburări de somn (Bener et al., 2019). Jocul continuu pe perioade îndelungate este asociat cu tulburări de vedere și oboseală fizică (Lee et al., 2019).

1.2.3. Probleme academice și economice

Atât studiile transversale, cât și cele longitudinale au raportat că TJI este asociat cu performanțe academice mai scăzute la adolescenții din întreaga lume (Brunborg et al., 2014; Hawi et al., 2018; Macur & Pontes, 2021; Paulus et al., 2018). De exemplu, un amplu studiu transversal pe adolescenți (N = 1704, vârsta: 11-17 ani) a arătat că dependența de internet și de jocuri electronice este invers asociată cu performanța academică. În mod similar, urmărind studenții pe parcursul unui an, Benjet et al. (2023) au arătat că simptomatologia TJI preexistentă la momentul inițial a fost asociată cu deficiențe școlare grave și o viață socială precară.

Din punct de vedere economic, problemele cauzate de jocuri, care creează dependență costă aproximativ 3,5 miliarde de dolari anual statul Corean, în ciuda faptului că utilizatorii dependenți generează venituri de 3,7 miliarde de dolari (Cho et al., 2018).

În mod notabil, ca urmare a tendinței ascendente a prevalenței TJI la adolescenți, mai multe țări au adaptat politici specifice pentru combaterea acesteia (Király et al., 2018). Țări precum Coreea

de Sud și China au implementat politici de limitare a jocurilor în rândul minorilor, cum ar fi sistemele de oprire și monitorizarea, alături de eforturile internaționale ale companiilor de jocuri de a permite controlul parental și de a emite mesaje de avertizare în timpul jocului (Király et al., 2018; Long et al., 2022). Totuși, aceste servicii funcționează fără un consens general sau linii directe privind cele mai bune practici (adică programe de prevenire sau intervenție) pentru reducerea simptomatologiei TJI la adolescenți.

1.3. Etiologia Tulburării Jocului pe Internet în adolescență

Etiologia TJI în adolescență este multifacțată, implicând factori legați de structura jocului, factori individuali și de mediu. Király et al. (2023) oferă o prezentare cuprinzătoare, identificând factorii cheie care contribuie la dezvoltarea și menținerea TJI:

a) Factori legați de joc:

Jocurile variază în ceea ce privește dependența lor, cu genuri precum jocurile de rol online multiplayer (MMORPG), shooterle și jocurile de strategie în timp real care utilizează condiționarea operantă și interacțiunile sociale pentru a menține jucătorii angajați având asocierea cea mai ridicată cu TJI. (Barnett & Coulson, 2010; Chen et al., 2020). Tehnicile de monetizare, cum ar fi microtranzacțiile și loot boxes, cresc, de asemenea, implicarea jucătorilor prin "efectul sunk-cost" (Király et al., 2023).

b) Factori individuali

Factorii individuali includ datele demografice, trăsăturile de personalitate, factorii motivaționali, comorbiditățile, predispozițiile genetice și procesele neurobiologice. Bărbații și adolescenții sunt mai predispuși la TJI. Trăsăturile de personalitate precum neuroticismul, impulsivitatea și căutarea senzațiilor cresc riscul simptomatologiei. Condițiile psihopatologice precum depresia, anxietatea și ADHD sunt predictorii puternici ai TJI, deși direcția acestor asocieri este neclară (Gentile et al., 2017; Hyun et al., 2015; Salerno et al., 2022). Motivații precum escapismul, realizarea și împlinirea socială contribuie, de asemenea, la TJI, împreună cu factori neurobiologici precum eliberarea dopaminei și polimorfisme genetice specifice (Deneen et al., 2022).

c) Factori de mediu

Influențele mediului includ dinamica familiei și relațiile cu colegii. Factorii de protecție împotriva TJI includ relațiile pozitive părinte-copil și integrarea în clasă, în timp ce conflictele, neglijarea părinților, maltratarea în copilărie și intimidarea cresc riscul (Schneider et al., 2017).

Deși nici un factor unic nu este suficient pentru a provoca TJI, condițiile psihopatologice reprezintă cel mai importanți predictorii (Ferrari et al., 2022).

Majoritatea cercetărilor s-au axat pe factorii individuali și legați de jocuri, factorii de mediu necesitând o explorare mai aprofundată. Înțelegerea rolului agenților sociali precum părinții și colegii este esențială pentru dezvoltarea unor programe eficiente de prevenire și tratament pentru adolescenții cu TJI.

1.4. Factorii parentali și rolul lor în Tulburării Jocului pe Internet

Părinții sunt principalii îngrijitori și este bine cunoscut faptul că aceștia joacă un rol important în dezvoltarea și menținerea problemelor internalizante și externalizante și a tulburărilor dependente în adolescență (Yap et al., 2014b, 2017; Yap & Jorm, 2015). Modelul teoretic cuprinzător al lui McLeod et al. (2007a), dezvoltat în continuare de Yap et al. (2014b) propune două dimensiuni parentale de bază: căldură/respingere și control. Aceste dimensiuni au fost examinate fie individual, fie în combinație, manifestându-se adesea ca stiluri parentale distincte. Dincolo de aceste dimensiuni de bază, Yap et al. (2014b) subliniază, de asemenea, rolul-cheie al monitorizării și al conflictului interparental în sănătatea mintală a adolescenților.

În conformitate cu Yap et al. (2014b), căldura parentală este descrisă ca nivelul de suport emoțional și îngrijirea oferită de părinți. În schimb, retragerea și aversiunea parentală reprezintă o lipsă de implicare și acceptare a adolescentului de către părinți. În timp ce căldura este asociată cu rezultate pozitive în adolescență (Schneider et al., 2017), retragerea și aversiunea sporesc riscul dezvoltării ulterioare a simptomatologiei TJI în adolescență (Chen et al., 2020).

Componenta de control reflectă măsura în care părinții încurajează autonomia sau dependența copiilor lor. Acordarea autonomiei este asociată cu dezvoltarea pozitivă a tinerilor, în timp ce implicarea excesivă a părintelui are efecte negative asupra dezvoltării adolescentului (Schneider et al., 2017; Sugaya et al., 2019).

În plus, stilurile parentale sunt rezultatul interacțiunii dintre dimensiunile căldură și control. În consecință, există patru tipuri de stiluri parentale: *autoritar*, *permisiv*, *neglijent* și *autoritativ* (Baumrind, 1991). În special, stilul autoritativ este cel mai eficient în prevenirea TJI (Abedini et al., 2012; Krossbakken et al., 2018; Schneider et al., 2017).

În plus, monitorizarea, astfel cum a fost propusă de (Yap et al., 2014b) se referă la măsura în care părinții sunt conștienți de activitățile, prietenii și locurile în care se află copiii lor.

Nu în ultimul rând, conflictul interparental, văzut ca gradul de ostilitate interparentală cuplat cu nemulțumirea crescută și frecventă exprimată în cadrul relației maritale (Yap et al., 2014b) crește riscul de dezvoltare a psihopatologiei la adolescenți (de exemplu, probleme de internalizare și externalizare) (Cummings et al., 2012).

1.5. Modele teoretice ale Tulburării Jocului pe Internet

Unul dintre primele cadre teoretice ale TJI a fost propus de Davis (2001), care a discutat mecanismele cognitive ce stau la baza tulburării. Pe baza teoriei sale, interacțiunea dintre cognițiile dezadaptative și comportamentele disfuncționale intensifică sau întreține simptomatologia utilizării problematice a internetului. În mod specific, Davis (2001) susține că două categorii de cogniții automate distorsionate (și anume, gânduri despre sine și gânduri despre lume) sunt prezente la persoanele cu orice utilizare problematică specifică a internetului (de exemplu, TJI). Mai mult decât atât, teoria cognitivă a lui Davis (2001) menționează o serie de factori care acționează ca factori de contribuție (adică factori predispozanți) pentru TJI, cum ar fi psihopatologia preexistentă (de exemplu, prezența anxietății sau depresiei) sau lipsa de sprijin social perceput (de exemplu, din partea familiei sau a prietenilor).

Având în vedere etiologia complexă a TJI și munca de pionierat a lui Davis (2001), Brand et al. (2016, 2019) au extins teoria existentă și au propus un cadru mai integrator pentru explicarea dezvoltării și menținerii simptomatologiei TJI. Modelul I-PACE (*eng.* Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution), explică dezvoltarea TJI prin interacțiunea diferiților factori. Acesta pune accentul pe factorii predispozanți (P), cum ar fi predispozițiile genetice, trăsăturile de personalitate, experiențele din copilăria timpurie și afecțiunile psihopatologice precum depresia și anxietatea socială. Modelul ia, de asemenea, în considerare procesele afective (A), inclusiv stările emoționale și stresul, și procesele cognitive (C), cum ar fi gândurile și convingerile disfuncționale. Funcțiile executive (E), în special luarea deciziilor și controlul inhibitor, joacă un rol crucial în reglarea comportamentului. În cadrul modelului, experiențele de întărire pozitivă și compensare din jocuri consolidează aceste comportamente de joc. În timp, interacțiunea acestor factori duce la asocieri mai puternice între factorii declanșatori, răspunsurile cognitive și emoționale și comportamentul de joc, rezultând în cele din urmă într-un ciclu cu potențial generator de dependență.

1.6. Evaluarea Tulburării Jocului pe Internet

Evaluarea TJI reprezintă un subiect de dezbatere sporită în domeniu, având în vedere că 77,9% din variația ratelor de prevalență a TJI se datorează instrumentelor de evaluare utilizate (Stevens et al., 2020). În mod specific, nu există un *instrument validat științific* universal acceptat pentru a evalua TJI, ci mai degrabă, domeniul are o supraproducție de instrumente similare (King et al., 2020). În mod specific, 32 de instrumente au fost identificate de King et al., (2020), și numai cinci instrumente au fost solide în ceea ce privește proprietățile psihometrice, considerentele conceptuale și practice. Recent, chiar și aceste instrumente s-au dovedit a avea mici rezerve la nivelul modului în care unii itemi au operaționalizat criteriile descrise în DSM-5 (Karhulahti et al., 2023).

1.6. Limitări ale stadiului actual al literaturii

În urma examinării domeniului actual, subliniem câteva limite asociate domeniului pe care le vom discuta în continuare:

În primul rând, în ciuda ratelor mai ridicate de prevalență a TJI la adolescenți (Gao et al., 2022) și consecințele negative asociate (Hawi et al., 2018; Islam et al., 2020; Kim et al., 2022; Wartberg, Kriston, et al., 2019), există încă puțină înțelegere a factorilor care determină și mențin simptomatologia TJI în adolescență. O privire mai atentă asupra factorilor de risc și de protecție propuși a indicat că factorii de mediu, în special dimensiunea parentală, este componenta cea mai puțin studiată în legătură cu simptomatologia TJI, la adolescenți. În timp ce mai multe dimensiuni

parentale au fost recunoscute a fi relevante pentru simptomatologia TJI (Schneider et al., 2017), există o absență notabilă a unui sinteză cantitativă a literaturii asupra relației dintre factorii parentali specifici și simptomatologia TJI la tineri. Astfel, interpretarea rezultatelor legate de eficiența intervențiilor ce conțin componente parentale, pentru TJI (de ex, Krossbakken și colab., 2018) pot fi afectate.

Mai mult, dintre toți factorii parentali cercetați până în prezent în legătură cu simptomatologia TJI, cea mai controversată legătură este cea cu atașamentul față de părinți. În special, pe de o parte, s-a constatat că atașamentul față de părinți are o relație bidirecțională cu TJI în adolescență (Teng et al., 2020). Pe de altă parte, cercetătorii au susținut că această legătură este valabilă numai în anumite circumstanțe, cum ar fi prezența unui mediator (de exemplu, stima de sine) (Kim & Chun, 2022a; Nielsen et al., 2020; Teng et al., 2020). Deși gândurile automate negative sunt cunoscute ca un mecanism de schimbare în legătura dintre atașamentul parental și psihopatologia sănătății mintale a copiilor și adolescenților (Irfan & Zulkefly, 2023), niciun studiu nu a evaluat-o, în legătura dintre atașamentul parental și simptomatologia TJI.

Deși un studiu recent efectuat pe un eșantion de adolescenți din România a identificat 22% dintre aceștia cu simptomatologie clinică TJI (Maftei & Enea, 2020), în limba română nu există un instrument validat științific ce evaluează simptomatologia TJI la adolescenți. Prin urmare, existența unui instrument de evaluare adaptat acestei populații este esențială pentru evaluarea și tratamentul ulterior al simptomatologiei TJI la adolescenții români. Scala Tulburării Jocului pe Internet (TJIS) reprezintă un instrument scurt cu nouă itemi, fidel și valid, a cărui structură factorială s-a dovedit a fi solidă în diferite culturi occidentale (King et al., 2020). Cu toate acestea, modelul său factorial nu a fost niciodată studiat într-o cultură colectivistă, non-occidentală (King et al., 2020). În plus, invarianța de măsurare a TJIS nu a fost evaluată în funcție de sex, vârstă și respondent (părinte și adolescent) (King et al., 2020). Astfel, este esențial să se evalueze dacă itemii sunt înțeleși în mod similar în diferite grupuri de persoane. Acest lucru va spori și mai mult validitatea scalelor și va asigura comparații acurate între grupuri.

În timp ce TJI a fost recunoscută ca o tulburare în ICD-11 (Organizația Mondială a Sănătății (OMS), 2019), în DSM-5 reprezintă încă o afecțiune care necesită cercetări suplimentare înainte de a fi considerată o tulburare de sine stătătoare (Asociația Americană de Psihiatrie, 2013). În plus, s-a constatat că criteriile propuse de DSM-5 pentru TJI au diferite niveluri de relevanță în apariția și menținerea acesteia, unele simptome acționând ca noduri centrale în rețeaua de simptome, și anume pierderea controlului sau utilizarea continuă a jocurilor în ciuda problemelor cauzate de acestea, în timp ce relevanța altor simptome este chestionabilă (Adamkovič et al., 2023; Karhulahti et al., 2023). În mod similar, acuratețea diagnostică în cazul celor nouă simptome pentru TJI nu este echivalentă, unele criterii având o relevanță clinică ridicată (de exemplu, pierderea controlului), iar altele având o acuratețe diagnostică mai scăzută (de exemplu, înșelăciunea/minciuna) (Müller et al., 2019). Prin urmare, o dezbatere care rămâne valabilă în rândul cercetătorilor este legată de numărul de simptome care ar descrie cel mai bine condiția TJI în cazul unei actualizări a manualului de diagnostic DSM-5. În plus, sunt necesare cercetări suplimentare pentru a înțelege mai bine modul în care aceste criterii sunt prezentate într-o populație de adolescenți și cum interacționează între ele și potențiază prezența diagnosticului TJI la adolescenți.

Nu în ultimul rând, comorbiditățile au fost legate de simptomatologia TJI în adolescență (Gao et al., 2022; Salerno et al., 2022). În plus, din perspectiva cadrului teoretic I-PACE (Brand et al., 2019), condițiile de sănătate mintală sunt considerate a fi posibili predictorii ai apariției și menținerii simptomatologiei TJI. Cu toate acestea, interacțiunea dintre tulburările mentale și simptomatologia TJI este puțin înțeleasă. În mod specific, folosind abordarea analizei de rețea (Borsboom & Cramer, 2013) putem evalua ce condiții de sănătate mintală sunt relevante și potențiază apariția simptomatologiei TJI în adolescență.

CAPITOLUL II. OBIECTIVELE CERCETĂRII ȘI METODOLOGIA GENERALĂ

Obiectivele generale ale prezentei teze au fost duble. În primul rând, teza a vizat investigarea mecanismelor care stau la baza simptomatologiei TJI în rândul adolescenților dintr-o perspectivă pe mai multe niveluri (cadru teoretic I-PACE). În mod specific, ne-am axat pe rolul componentelor predispozante (P) și cognitive (C) în înțelegerea apariției și menținerii simptomatologiei TJI. Al doilea obiectiv general al tezei a fost de a îmbunătăți metodologia în domeniul evaluării validate științific a simptomatologiei TJI în rândul adolescenților. În acest sens, au fost realizate patru studii pentru teza actuală.

2.1. Obiective specifice

Primul obiectiv specific al cercetării actuale a fost de a oferi o imagine de ansamblu cuprinzătoare a rolului factorilor parentali în simptomatologia TJI în rândul adolescenților. Deoarece literatura de specialitate privind relația dintre dimensiunile parentale și simptomatologia TJI în adolescență este în fază incipientă, există o nevoie impiedică de a sintetiza în mod cantitativ relația dintre factorii parentali și TJI la adolescenți. În acest sens, am efectuat o meta-analiză cantitativă a 38 de studii care investighează asocierea dintre predictorii parentali și simptomatologia TJI și am explorat posibili moderatori ai relației (Studiul 1).

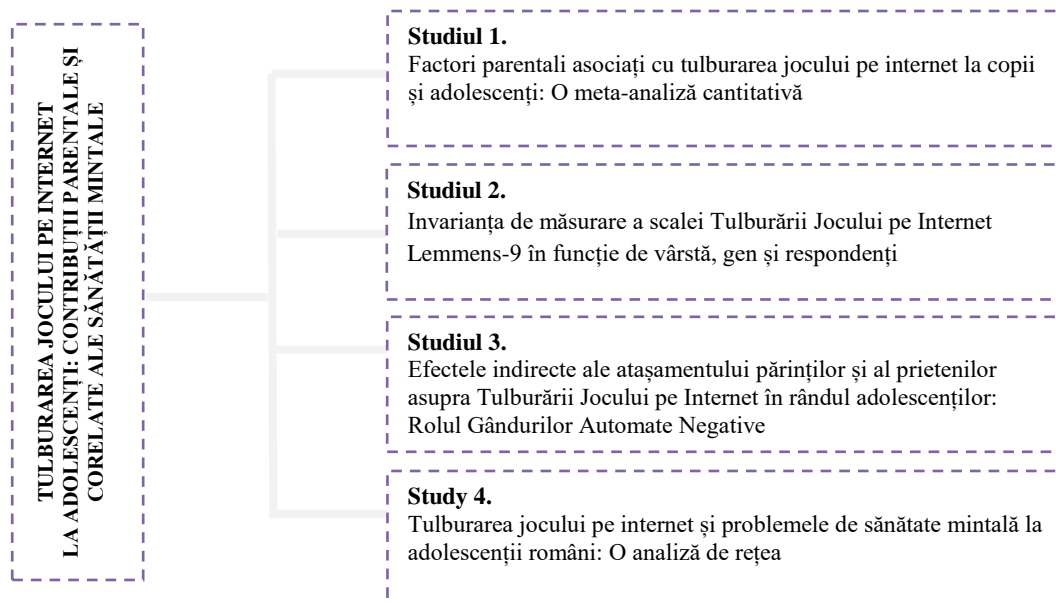
Al doilea obiectiv specific al tezei a avut un accent metodologic, având în vedere limitările identificate în jurul evaluării simptomatologiei TJI. În special în Studiul 2, ne-am propus să adaptăm, să validăm și să investigăm proprietățile psihometrice ale scalei Tulburării Jocului pe Internet (*eng.* Lemmens` Internet Gaming Disorder Scale-9; TGIS) pe un eșantion românesc de adolescenți. În această încercare, am avut două obiective principale: 1) investigarea structurii unifactoriale a scalei pe un eșantion românesc de adolescenți și părinții acestora 2) evaluarea invarianței de măsurare a scalei în funcție de vârstă, gen și respondenți (adică părinți și adolescenți).

Al treilea obiectiv specific a fost de a investiga mecanismele cognitive prin care factorii parentali predispozanți, și anume atașamentul parental și cel față de prieteni, contribuie la simptomatologia TJI în adolescență. Mai precis, în Studiul 3, am testat efectele indirecte ale atașamentului parental și cel față de prieteni asupra TJI prin intermediul gândurilor automate negative ale adolescenților.

În ultimul studiu (Studiul 4), am fost interesați să înțelegem modul în care principalele probleme emoționale și de comportament ale adolescenților interacționează și sporesc simptomatologia TJI la adolescenți. În acest sens, am folosit analiza de rețea în care am testat mai întâi stabilitatea rețelei simptomelor TJI într-un eșantion de adolescenți români, urmată de evaluarea structurii rețelei alcătuită din scorul total al TJI, măsurat cu TGIS, și principalele condiții de sănătate mintală ale adolescenților, măsurate cu Youth Self Report (YSR).

Figură 2.1

Prezentarea generală a structurii tezei



CAPITOLUL III. CERCETAREA ORIGINALĂ

3.1. Studiul 1: Factori parentali asociați cu tulburarea jocului pe internet la copii și adolescenți: O meta-analiză cantitativă¹

3.1.1 Introducere

În ultimele decenii, jocurile online au câștigat în popularitate, estimându-se că, până în 2023, mai mult de 3 miliarde de persoane vor utiliza internetul în principal pentru a se juca (Statista, 2021). Studiile au analizat factorii de susținere și consecințele unui astfel de comportament și au arătat că experiența limitată în jocuri online este asociată cu o creștere a abilităților cognitive, a motivației și a funcționării sociale (Granic et al., 2014). Cu toate acestea, jocul excesiv a fost asociat cu probleme psihosociale (de exemplu, agresivitate, singurătate) și dependențe (de exemplu, alcool; tulburări de joc pe internet - TJI) în special la copii și adolescenți (Darvesh et al., 2020; Sugaya et al., 2019). În plus, adolescenții care au probleme de internalizare și / sau externalizare sunt mai susceptibili de a prezenta simptome TJI, iar riscul lor de a dezvolta TJI crește dacă problemele de internalizare au început în copilărie și au persistat în adolescență (Richard et al., 2022).

Reacția în lanț a acestor rapoarte a fost includerea TJI în 2013, ca o condiție pentru continuarea cercetărilor în Manualul de Diagnostic și Statistică a Tulburărilor Mintale (DSM-5) și adoptată oficial la Adunarea Mondială a Sănătății din mai 2019 ca un diagnostic în cea de-a 11-a ediție a Clasificării internaționale a bolilor (Organizația Mondială a Sănătății, 2019; OMS). Comportamentul TJI a fost descris ca fiind comportamentul de joc recurent care are un impact negativ asupra funcționalității de zi cu zi. În această definiție, comportamentul de joc recurent a fost descris ca interesul crescut pentru jocurile pe internet în ultimele luni, cu o cantitate semnificativă de timp petrecut jucând și simptome de retragere atunci când jocurile pe internet sunt restricționate, în timp ce afectarea funcționalității de zi cu zi a fost înțeleasă ca pierderea oportunităților în viață și interferența cu rutina de bază (de exemplu, somn, igienă), interacțiunile sociale din lumea reală (de exemplu, întâlnirea cu prietenii) și responsabilitățile relevante (de exemplu, responsabilitățile familiale).

Etiologia și prevalența TJI

Alăturându-se definiției de mai sus, studiile anterioare pe scară largă sugerează că TJI este mai răspândită la copiii și adolescenții sub 18 ani decât la persoanele în vârstă (Darvesh et al., 2020; Sugaya et al., 2019). În mod specific, un review sistematic amplu (Darvesh et al., 2020) cerut de Organizația Mondială a Sănătății a arătat că rata de prevalență globală a TJI este între 0,26-38% la copii și adolescenți în rândul populației generale și între 7,93-11,44% la tineri în rândul populației clinice TJI. În plus, rate mai mari de prevalență a TJI apar în Asia (6%-21%), decât în Europa și America (1%-5%) (Saunders et al., 2017) și în rândul băieților (3,1-10,4%) decât al fetelor (0,3-1,2%) (Sugaya et al., 2019).

Cu toate acestea, în ciuda trendului ascendent al prevalenței TJI (Fam, 2018) și a consecințelor negative intra și interpersonale (King & Delfabbro, 2017), cursul dezvoltării TJI este încă evaziv, cu o serie de factori (de exemplu, factori neurobiologici, psihologici, de mediu și familiali) evidențiați ca având un impact atât asupra dezvoltării, cât și asupra menținerii acesteia (Bonnaire et al., 2019; Chung et al., 2019; Lee et al., 2021; Saunders et al., 2017). În mod specific, literatura existentă pare să aducă un sprijin mai mare pentru relația dintre factorii intrapersonali, cum ar fi caracteristicile de personalitate, reglarea emoțională, tulburările comorbide și TJI (Fumero et al., 2018; Mestre-Bach et al., 2022), în timp ce factorii interpersonali de mediu (de exemplu, sprijinul social, factorii familiali, factorii legați de joc) sunt mai puțin explorați (Schneider et al., 2017). Cu toate acestea, factorii interpersonali de mediu, în special diferiți factori parentali (de exemplu, statutul părinților, relația părinte-copil, influența părinților asupra comportamentului de joc, mediul familial) au fost propuși a fi relevanți în apariția și menținerea TJI, la adolescenți (Bonnaire et al., 2019; Mestre-Bach et al., 2022; Schneider et al., 2017).

¹ Acest articol a fost publicat: Coșa, I.M., Dobrean, A., Georgescu, R.D. et al. Parental behaviors associated with internet gaming disorder in children and adolescents: A quantitative meta-analysis. *Curr Psychol* 42, 19401–19418 (2023). <https://doi.org/10.1007/s12144-022-04018-6>
Contribuțiile autorilor: Metodologie [IC, RG, AD, CP]; Păstrarea datelor [IC, RG]; Analiză formală [IC, RG]; Scriere - proiect original [IC, RG]; Conceptualizare [AD]; Supervizare [AD, RG, CP]; Scriere - revizuire și editare [AD, RG, CP]

Context teoretic privind factorii parentali și TJI

În ceea ce privește comportamentul părinților, cadrele teoretice actuale subliniază existența atât a comportamentelor parentale specifice, cât și a stilurilor parentale relevante pentru sănătatea mintală a adolescenților. Modelul teoretic propus de McLeod et al. (2007) și rafinat în continuare de Yap et al. (2014) legat de factorii parentali asociați cu problemele internalizate propune două dimensiuni parentale de bază: căldură / respingere și control. Cele două dimensiuni au fost investigate în mod direct, sau interecționând unul cu celălalt (adică, stiluri parentale). În plus, în afară de aceste componente, modelul descris de Yap et al. (2014) discută influența monitorizării și a conflictului interparental ca factori-cheie în sănătatea mintală a adolescenților.

Componenta parentală căldură/respingere este discutată de Yap et al. (2014) ca fiind amploarea activităților parentale care oferă sprijin tinerilor, sporind sentimentul de siguranță, încurajându-i și aprobându-i. În literatura TJI, confortul emoțional și îngrijirea oferite de părinți (adică căldura) au fost asociate în mod semnificativ cu rezultate pozitive (de exemplu, scăderea comportamentelor TJI/consumul de substanțe și o mai bună adaptare psihologică). În mod similar, experiențele pozitive și iubitoare din cadrul familiei sunt considerate ca factori ce protejază tinerii împotriva dependenței de jocuri (Wu et al., 2016). Dimpotrivă, retragerea (adică lipsa de implicare a părinților sau sprijinul emoțional oferit) și aversiunea (adică lipsa de acceptare a părinților) au fost asociate în mod semnificativ cu creșterea dependențelor comportamentale (adică TJI, utilizarea problematică a telefonului) (Chen et al., 2021; Sugaya et al., 2019).

Pe de altă parte, cealaltă dimensiune de bază descrisă de Yap et al. (2014) este componenta de control, denumită fie măsura în care activitățile parentale interferează cu autonomia tinerilor (de exemplu, acordarea autonomiei), fie încurajarea dependenței (de exemplu, implicarea excesivă). Încercările părinților de a controla activitățile adolescenților prin diminuarea autonomiei lor sunt asociate cu o dezvoltare deficitară a tinerilor (Cao et al., 2020). De asemenea, studiile anterioare au arătat că un mediu familial caracterizat prin conflicte și relații proaste între membrii familiei, crește riscul de dependențe comportamentale (de exemplu, dependența de internet și TJI) (Schneider et al., 2017).

În plus, literatura despre părinți a recunoscut contribuția atât a factorilor parentali individuali (de exemplu, căldură / respingere; control), cât și a efectelor sinergice (de exemplu, stilurile parentale) asupra bunăstării unui copil. În consecință, Baumrind, (1991) descrie cele patru stiluri parentale răspândite legate de disciplină ca fiind: autoritar, permisiv, neglijent și autoritativ. Constatările anterioare au indicat că familiile care mențin niveluri ridicate de control și căldură au mai mult succes în prevenirea unei varietăți de riscuri (de exemplu, TJI, probleme de externalizare) (Krossbakken et al., 2018; Schneider et al., 2017).

Alți factori parentali care pot interfera cu bunăstarea tinerilor, descriși în literatura de specialitate, sunt conflictul interparental și monitorizarea. Conflictul interparental se caracterizează prin frecvența și intensitatea nemulțumirii conjugale și măsura în care părinții își exprimă ostilitatea unul față de celălalt (Yap et al., 2014a). Este bine cunoscut faptul că adolescenții care trăiesc într-un mediu familial marcat de niveluri ridicate de conflict interparental prezintă un risc mai mare de a dezvolta probleme de sănătate mintală (de exemplu, probleme de internalizare și externalizare) (Cummings et al., 2012).

Yap et al. (2014) descriu monitorizarea ca măsura în care părinții sunt conștienți de locul în care se află copiii lor, de obiceiurile și prietenii acestora, fără a face o distincție calitativă în această practică parentală. Cu toate acestea, literatura parentală generală privind utilizarea mass-media extinde această conceptualizare și distinge între diferite tipuri de monitorizare a mass-media (adică medierea): monitorizarea activă, monitorizarea restrictivă, și coviewing (adică consumarea conținutului media împreună cu părinții) (Collier et al., 2016; Padilla-Walker et al., 2020).

Ca atare, atunci când vine vorba de dezvoltarea TJI și de factorii parentali, cel mai cercetat factor este de departe relația părinte-copil (Mestre-Bach et al., 2022; Schneider et al., 2017), sugerând că prezența conflictelor familiale, căldura și afecțiunea mai scăzute în familie prezic creșterea simptomatologiei TJI (Bonnaire & Phan, 2017; Cuong et al., 2021; King & Delfabbro, 2017). În aceeași ordine de idei, review-ul sistematic realizat de Schneider et al. (2017) privind factorii parentali și TJI, evidențiază relația părinte-copil ca fiind cel mai relevant factor parental. Dincolo de relația părinte-copil, alte subcategorii de factori parentali descriu rezultate contradictorii (de exemplu, funcționalitatea familiei, comunicarea, monitorizarea sunt atât pozitive, cât și negative asociate cu

TJI) (Brandhorst et al., 2021; Chiu et al., 2004; Yen et al., 2007). Aceste rezultate mixte pot fi explicate prin abordări teoretice diferite. De exemplu, funcționalitatea familiei este descrisă în unele studii ca suport familial, ajutor și nivel de emoționalitate în familie, în timp ce alți cercetători o văd ca nivel de armonie și interacțiune în familie (Brandhorst et al., 2021).

În consecință, gradul în care factorii parentali sunt legați de TJI este încă în dezbatere și un subiect de mare interes teoretic, având în vedere limitările menționate anterior ale literaturii de specialitate actuale. Adresarea acestei lacune, va aduce dovezi cu privire la factorii parentali care au o contribuție mai importantă asupra simptomatologiei TJI, și ar putea fi vizate în mod eficient în intervenții cu componentă familială.

Cu toate acestea, unele intervenții timpurii pentru TJI au vizat factori parentali și anume, coeziunea familială (Han et al., 2012), monitorizarea (Krossbakken et al., 2018). Acești factori au fost incluși în intervenții în absența unui model teoretic sau a unui studiu meta-analitic care să estimeze mărimea medie a efectului asocierii dintre factorii parentali și TJI. Până în prezent, există o singură sinteză (*eng. review*) sistematică a literaturii a cărei căutare s-a încheiat în iulie 2016 (Schneider et al., 2017). Review-ul și-a propus să analizeze categoria mai largă de variabile parentale. Rezultatele au indicat că relațiile deficitare părinte-copil sunt asociate cu TJI. Cu toate acestea, deși acest studiu a dus literatura TJI un pas mai departe, clarificând care sunt factorii familiali mai predispuși să fie asociați cu comportamentul TJI, lipsește încă o sinteză a magnitudinii asociațiilor pentru includerea ulterioară a acestor factori în studiile de prevenire sau intervenție.

Scopul studiului

Prezenta meta-analiză urmărește să examineze magnitudinea relației dintre factorii parentali și TJI. Acest studiu are două obiective principale: (a) să evalueze dacă factorii parentali specifici sunt asociați în mod diferit cu comportamentul general TJI și (b) să testeze dacă relația dintre factorii parentali specifici și comportamentul TJI este influențată de moderatori atât continui (de exemplu, vârsta, dimensiunea eșantionului, anul publicării, calitatea studiului), cât și categoriali (de exemplu, sexul, nivelul de dezvoltare tehnologică al țării).

3.1.2. Metoda

Protocol

Protocolul a fost preînregistrat în PROSPERO (CRD42019143381), iar meta-analiza a fost efectuată în conformitate cu declarația Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses Protocols (PRISMA-P) (Moher et al., 2015).

Identificarea și selectarea studiilor

O căutare sistematică în bazele de date PubMed, PsycINFO, Proquest, Scopus, Web of Science și Cochrane a fost efectuată la 15 aprilie 2019 și actualizată la 28 ianuarie 2021, utilizând următorii termeni de căutare: (jocuri online OR jocuri pe internet OR joc*) ȘI (dependență* OR dependență* OR problemă* OR excesiv OR tulburare*) ȘI (familie* OR părinte* OR mamă* OR tată* OR bunică* OR bunic* OR îngrijitor* OR frați* OR soră* OR frate*). În plus, a fost efectuată o căutare manuală a referințelor review-uri-le sistematice anterioare. În EndNote, referințele dublate au fost excluse și au fost examinate articolele, titlurile și rezumatele rămase. Articolele rămase au fost evaluate full-text, pe baza criteriilor de includere/excludere.

Criterii de includere și excludere

Au fost incluse studii empirice care examinează asocierea dintre factorii parentali și TJI. Studiile au fost incluse dacă obiectivul principal a fost dependența de internet, numai dacă s-a specificat că internetul a fost utilizat pentru a juca jocuri. Criteriile specifice de includere au fost: 1) studii axate pe TJI sau simptome de utilizare problematică a jocurilor pe internet care 2) măsurau cel puțin un factor parental relevant pentru studiu, 3) publicate într-o revistă *peer-reviewed* și 4) scrise în limba engleză sau germană, axate pe 5) copii, adolescenți (≤ 18 ani) și 6) care ofereau suficiente informații pentru a calcula mărimea efectului. Criteriile de excludere luate în considerare au fost: orice alte rezultate care nu erau de interes (de exemplu, factori familiali care nu sunt relevanți pentru studiu, doar dependența de Internet) și populația studiată - peste 18 ani. De asemenea, am exclus intervenții și studii longitudinale care nu au evaluat asocierea dintre factorii parentali și TJI la momentul inițial.

Extragerea datelor

Următoarele date au fost extrase din fiecare studiu: caracteristicile studiului (numele studiului, autorii, anul publicării, țara de origine, nivelul de dezvoltare tehnologică al țării, dimensiunea eșantionului, designul studiului), caracteristicile eșantionului studiului (vârsta medie, sexul, tipul de joc jucat), metoda de evaluare, atât pentru tulburarea jocurilor pe internet, cât și pentru factorii parentali și nivelul de dezvoltare tehnologică al țării.

Codare

Fiecare factor parental a fost codat de doi cercetători independenți, în categoriile descrise de Yap et al. (2014), iar orice dezacord a fost rezolvat prin consultarea unui al treilea cercetător. Și anume, factorii parentali luați în considerare au fost cele două dimensiuni parentale largi: căldura / respingerea (adică retragerea, aversiune, căldura) și controlul (adică implicarea excesivă și acordarea autonomiei) și trei teme suplimentare: conflictul interparental, monitorizarea, monitorizarea restrictivă și stilurile parentale (adică stil permisiv, autoritar, autoritativ și neglijenț).

Evaluarea calității

Doi cercetători independenți au evaluat calitatea metodologică a studiilor incluse în funcție de cele paisprezece criterii ale *Instrumentului de evaluare a calității NIH pentru studii observaționale de cohortă și transversale* (QA) (NIH, 2014). Măsura gradului de concordanță a fost evaluată prin calcularea Kappa (Munoz & Bangdiwala, 1997).

Abordarea meta-analitică

Deoarece ne-am așteptat la o heterogenitate ridicată am utilizat modelul cu efecte aleatorii. Analiza primară a grupat corelațiile neajustate din studiile transversale (sau datele din studiile longitudinale la momentul inițial) concentrându-se pe asocierea dintre fiecare factor parental și simptomele TJI ale tinerilor. În cazurile în care coeficientul de corelație nu a fost disponibil am contactat mai întâi autorii pentru datele primare. Atunci când datele disponibile nu au fost furnizate, dimensiunile efectului au fost estimate pe baza altor statistici disponibile, cum ar fi: *valoarea t* și dimensiunea eșantionului pentru corelație; sau raportul de cote cu intervale de încredere, conform recomandărilor Borenstein et al. (2010).

Heterogenitatea mărimilor efectului a fost evaluată utilizând indicii I^2 (Higgins et al., 2003). Toate analizele au fost efectuate în Comprehensive Meta-Analysis (CMA v. 2.2.064) și o valoare p mai mică de 0.05 a fost considerată semnificativă.

Analize de moderare și analize de sensibilitate

Pentru a îmbunătăți aplicabilitatea estimărilor noastre, am efectuat o serie de analize de sensibilitate și de subgroup: excluderea valorilor aberante. Moderatorii continui au fost testați utilizând analize de meta-regresie cu probabilitate maximă nerestricționată, în timp ce moderatorii categorici au fost testați utilizând un test meta-analitic cu efecte mixte pentru acele asocieri cu cel puțin patru studii în fiecare grup (Fu et al., 2011). În continuare, am analizat efectul moderator al vârstei medii și nivelul de dezvoltare tehnologică al țării/regiunii (și anume, capacitatea țării de a crea și de a utiliza tehnologia măsurată cu ajutorul acestor patru dimensiuni: competențele umane, difuzarea tehnologiei, adoptarea tehnologiei moderne și crearea tehnologiei) (Incekara et al., 2017). În mod specific, ne uităm la trei categorii: Liderul (ridicat pe toate cele patru dimensiuni), liderii potențiali, se disting prin grupul liderului datorită nivelului limitat de creare a tehnologiei și adoptatorii dinamici (adică au probleme grave în dezvoltarea de noi tehnologii) (Incekara et al., 2017). De asemenea am testat ca și moderatorii: genul (procentul de participanți de sex masculin), dimensiunea eșantionului, anul de publicare ca moderatorii și calitatea studiilor.

În plus, datorită eterogenității ridicate între evaluările TJI (King et al., 2020), evaluând fie prezența tulburării, fie riscul acesteia, tipul de evaluare a fost inclus în analizele de subgroup ca măsură a statusului clinic al populației.

Efectele studiilor mici

Bias-ul de publicare a fost evaluat prin inspectarea vizuală a graficului funnel pentru categoriile de rezultate primare și prin utilizarea procedurii de tăiere și umplere a lui Duval & Tweedie (2000). Pentru asocierile cu cel puțin 10 ES, am efectuat, de asemenea, testul de interceptare a lui Eggers pentru a testa simetria graficului funnel (Egger et al., 1997).

Etică

Studiul nu necesită aprobare etică deoarece metodologia metaanalizei actuale se bazează pe cercetări publicate, iar datele originale sunt anonime.

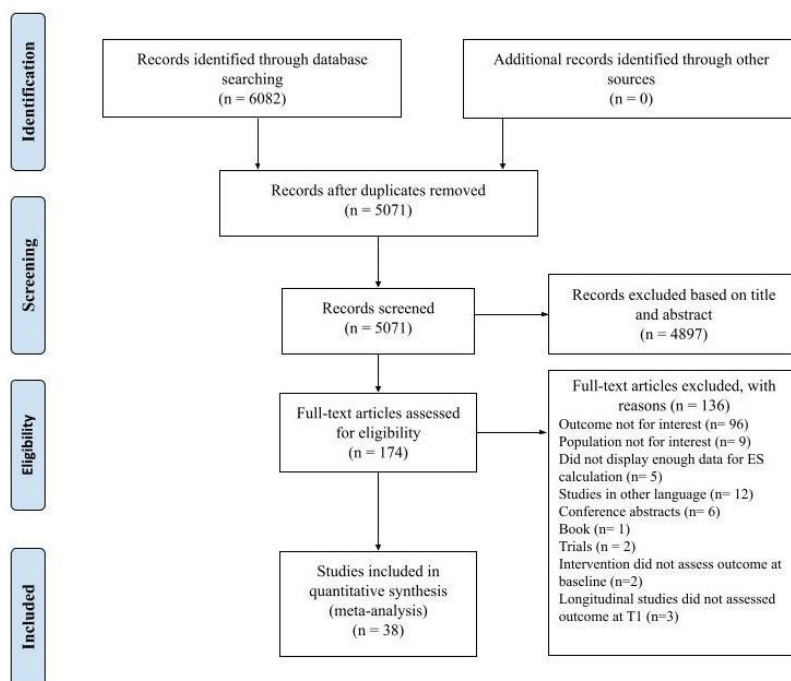
3.1.3. Rezultate

Selectarea și includerea studiilor

Inițial, au fost identificate 6082 de înregistrări (5071 rămase după eliminarea dublurilor). După evaluarea rezumatului și a titlului, au fost excluse 4897 de studii. În pasul următor am evaluat textul integral al celor 174 de articole rămase. Ulterior, 43 de articole au îndeplinit criteriile noastre de includere, dintre care 8 au raportat asocieri din analize de regresie multiplă. În urma contactului cu autorii originali pentru aceste studii, am obținut coeficienții de corelație doar la trei dintre acestea (Bonnaire & Phan, 2017; Cheng, 2019; Sahin et al., 2019). Pentru celelalte 5 articole, autorii nu au furnizat date, rămânând astfel un total de 38 de studii incluse în analiza finală (Figură 3.1).

Figură 3.1

Diagrama PRISMA a procesului de selecție a studiilor



Caracteristici ale studiilor incluse

Cele 38 de studii incluse în analiză au avut 47.362 de participanți și au fost publicate între 2011 și 2020. Vârsta medie bazată pe cele 29 de studii care au oferit aceste informații a fost de 13 ani, în timp ce în celelalte studii s-au raportat doar în ce clasă se aflau elevii (clasele 3-12). Două studii au vizat doar participanții de sex masculin (Hwang et al., 2020; Yuh, 2018), în timp ce celelalte au avut eșantioane mixte. În cele 36 de studii care au furnizat informații cu privire la sexul participanților, 54,24% au fost bărbați. Tipul de joc pe care participanții l-au jucat a fost specificat într-un singur studiu: Pokémon Go (Cheng, 2019), în timp ce celelalte au clasificat doar jocurile ca fiind: jocuri pe internet pe calculator sau jocuri pe mobil. Doar 3 studii au furnizat eșantioane clinice (Hwang et al., 2020; Koc et al., 2020; Vadlin et al., 2016). Din cele 38 de studii care au analizat factorii parentali, 31 au evaluat componenta de căldură. Pe de altă parte, cei mai puțin analizați factori parentali au fost: stilurile parentale (și anume, autoritar, autoritativ, permisiv), care au fost evaluate într-un singur studiu (Abedini et al., 2012), și conflictul interparental (2 studii) (Bonnaire & Phan, 2017; Koc et al.,

2020). În ceea ce privește nivelul de dezvoltare tehnologică al țării/regiunii, 22 de studii au fost efectuate în regiuni care sunt lideri în ceea ce privește dezvoltarea tehnologică (de exemplu, Franța, Singapore), 10 studii au analizat liderii potențiali (de exemplu, China continentală, Taiwan), 1 studiu a fost efectuat într-o regiune din grupul adoptatorilor dinamici (de exemplu, India) (Malik et al., 2020) iar pentru 5 dintre țări/regiuni (Abedini et al., 2012; Cheng, 2019; Kwon et al., 2011; Wu et al., 2016; Yuh, 2018) nu am putut raporta nivelul de dezvoltare a tehnologiei, deoarece Incekara et al. (2017) nu le evaluase în studiul său. Două studii au evaluat TJI cu întrebări ad hoc (de exemplu, "Aproximativ câte ore pe zi jucați jocuri PC sau TV (PlayStation, Xbox, GameCube etc.) în timpul liber?" (Brindova et al., 2014), în timp ce celelalte 36 au utilizat un instrument de evaluare valid, cum ar fi teste/scale/chestionare.

Evaluarea calității studiilor incluse

Am identificat 7 studii de înaltă calitate, mai mult de 10 puncte pe QA (NIH, 2014), 22 de studii de calitate medie, între 7 și 10 puncte pe QA (NIH, 2014) și 9 studii de calitate inadecvată, cu mai puțin de 7 puncte pe QA (NIH, 2014). Fidelitatea inter-evaluator pentru calitatea generală a punctajului studiului evaluat de cei doi recenzori a fost ridicată, Kappa=.803 ($p<.001$).

Mărimea efectului general (Tabel 3.1)

Mărimea efectului asocierii dintre fiecare factor parental specific și TJI sunt prezentate în Tabelul 3.1.

Tabel 3.1

Mărimea efectului pentru asocierea dintre factorii parentali și TJI

Mărimea efectului	k	r	95% CI	p	I % ²
Acordarea autonomiei					
	5	0.090	0.018, 0.161	0.014	80
Stil autoritativ	1	NA	NA	NA	NA
Stil autoritar	1	NA	NA	NA	NA
Aversivitate	10	0.129	0.026, 0.229	0.014	96
Se exclud valorile aberante ^a	7	0.116	0.013, 0.217	0.027	93
Conflictul interparental	2	NA	NA	NA	NA
Monitorizare restrictivă	4	0.083	0.031, 0.135	0.002	45
Monitorizare	6	0.152	0.071, 0.230	<0.01	93
Implicare excesivă	7	0.196	0.098, 0.291	<0.01	92
Stil permisiv	1	NA	NA	NA	NA
Căldură	31	0.135	0.087, 0.182	<0.01	96
Valori aberante excluse ^b	28	0.117	0.070, 0.164	<0.01	94
Retragere	7	0.280	0.168, 0.384	<0.01	92
Se exclud valorile aberante ^c	5	0.262	0.180, 0.340	<0.01	85

Notă: k= numărul de estimări ale mărimii efectului;

r= Estimarea mărimii efectului ca coeficient de corelație Pearson;

CI = Interval de încredere; I² = Indice de heterogenitate; NA = nu se aplică

^a valori aberante: Jang & Ryu (2016); Lin et al. (2020); Malik et al. (2020)

^b valori aberante: Chang & Kim (2020); Hong & Do (2020); Sahin et al. (2019)

^c valori aberante: Hwang et al. (2020); Koc et al. (2020)

Analize de subgrup și meta-regresie

Pentru a îmbunătăți utilitatea clinică și a explora eterogenitatea dintre studii, am efectuat analize de subgrup și meta-regresie numai pentru asocierea dintre căldură și TJI, deoarece Fu et al. (2011) și manualul Cochrane (Higgins et al., 2020) sugerează un minim de patru studii pe grup pentru analiza subgrupurilor și un minim de 10 studii pentru fiecare nivel de studiu, pentru analiza de meta-regresie.

Analizele au arătat că nivelul de dezvoltare tehnologică al țării nu a fost un moderator semnificativ pentru asocierea dintre căldură și TJI ($p=0.196$). Rezultate similare au fost găsite pentru calitatea studiului ($p=0.364$) și statusul clinic al populației ($p=0.441$). În plus, anul publicării a fost asociat negativ cu mărimea efectului, cu o pantă de -0.009 , 95% CI $[-0.012, -0.005]$, $p<.001$, pentru căldură și TJI ($N=31$). Dimensiunea eșantionului a prezis pozitiv mărimea efectului asocierii dintre căldură și TJI ($N=31$), pantă = $0,000$, 95% CI $[0.000, 0.000]$, $p<.001$. Cu toate acestea, procentul de bărbați ($p=0.731$) și vârsta medie ($p=0.376$) nu au moderat asocierea.

Efectele studiilor mici

Ghidurile pentru interpretarea și examinarea graficului funnel sugerează cel puțin 10 studii pentru fiecare analiză (Sterne et al., 2011); prin urmare, inspecția diagramei funnel a fost efectuată numai pentru asocierea dintre căldură și TJI. Nu au fost identificate efecte ale studiilor mici. Procedura de tăiere și umplere nu a identificat niciun studiu care ar produce modificări ale mărimii efectului asocierii dintre căldură și tulburarea de joc pe internet.

3.1.4. Discuții

În prezenta meta-analiză am confirmat legătura dintre factorii parentali specifici și TJI. Am identificat mărimi ale efectelor semnificative dar mici până la medii, între factorii parentali specifici (de exemplu, acordarea autonomiei, aversivitate, monitorizarea restrictivă și monitorizare, implicare excesivă, căldură și retragere) și TJI.

Retragerea și TJI

Cea mai mare mărime a efectului a fost identificată pentru asocierea dintre retragere și TJI, ceea ce înseamnă că lipsa de suport emoțional din partea părinților și interesul manifestat de părinți în activitățile copilului sunt asociate cu simptomatologia TJI ridicată la adolescenți. Rezultatele actuale sunt în concordanță atât cu alte studii transversale (Wartberg et al., 2017) cât și studii longitudinale (Jeong et al., 2020) iar o posibilă explicație pentru aceste rezultate ar putea fi găsită în ipoteza compensării sociale, care subliniază rolul compensator al jocurilor, pentru dificultățile sociale apărute în interacțiuni față în față (de ex, Wartberg et al., 2017)

Implicarea excesivă și TJI

Următoarea mărime a efectului observat a fost pentru relația dintre implicarea excesivă și TJI, ceea ce înseamnă că implicarea excesivă a părinților în activitățile copiilor a fost asociată cu simptomatologie TJI ridicată. Rezultatele noastre sunt în concordanță cu cele ale unei meta-analize anterioare privind o dependență comportamentală conexas (adică dependența de Internet) care a raportat o mărime pozitivă dar scăzut-mediu a efectului ($r = 0.211$, 95% CI, $0.190, 0.231$) între comportamentele parentale negative și dependența de Internet (Li & Lei, 2018). În plus, componenta supraimplicării în studiul nostru implică un tip de control (adică controlul psihologic) asociat cu rezultate negative. Un mare studiu longitudinal pe trei valuri ($N = 908$) subliniază relația bidirecțională care există între controlul psihologic parental și TJI la adolescenți, cu un efect direct stabil observat în timp numai pentru relația dintre controlul parental și TJI (Lin et al., 2020). Prin urmare, controlul parental nu este doar un predictor puternic al simptomatologiei TJI ulterioare, ci și prezența dependențelor comportamentale (de ex. TJI) la adolescenți crește, pentru o perioadă de timp, controlul psihologic parental.

Monitorizare și TJI

În plus, monitorizarea, definită ca fiind cunoașterea de către părinți a activităților, locurilor și prietenilor adolescenților, a fost asociată cu comportamentele TJI, având un efect semnificativ, dar de mărimi reduse. Cu alte cuvinte, nivelurile mai ridicate de informare a părinților cu privire la adolescenții lor au fost asociate cu niveluri mai scăzute de TJI. Deoarece literatura privind monitorizarea parentală și TJI este inconsecventă, cu studii care arată atât rolul său eficient, cât și ineficient în reducerea TJI (Su et al., 2018), rezultatul nostru aduce un plus de cunoaștere la inconsecvența pe scară largă, identificând-o ca un factor de protecție important pentru TJI.

Căldură și TJI

Un alt rezultat relevant obținut este confirmarea asocierii dintre căldură și simptomatologia TJI. Am identificat o asociere semnificativă între nivelurile ridicate de interacțiuni plăcute/atitudini pozitive exprimate de părinți față de adolescenții lor și simptomatologia TJI mai scăzută. Este bine cunoscut faptul că lipsa de căldură emoțională din partea figurilor parentale este asociată cu o lipsă de

adaptare psihologică la tineri și cu o creștere a problemelor internalizante și externalizante (Yap et al., 2014a). În plus, literatura de specialitate arată că jucătorii patologici tind să perceapă mai negativ mediul familial și comunicarea cu părinții (Eksi et al., 2020; Liau et al., 2015). În consecință, adolescenții caută refugiu în lumea virtuală a jocurilor.

În plus, intervențiile ulterioare care includ această componentă parentală ar putea beneficia de rezultatele prezente, deoarece atât sexul, cât și vârsta nu s-au dovedit a fi moderatori pentru asocierea dintre căldură și TJI. În plus, deoarece nu există diferențe în ceea ce privește magnitudinea asocierii dintre căldură și TJI la adolescenții cu risc de a dezvolta TJI comparativ cu adolescenții diagnosticați cu TJI, această componentă ar trebui să fie vizată în programele viitoare de prevenire/tratament. În plus, nivelul de dezvoltare tehnologică al țării/regiunii nu s-a dovedit a fi un moderator semnificativ. Prin urmare, programele viitoare ar putea fi concepute independent de regiunea țării atunci când vizează componenta de căldură.

Aversivitate și TJI

În ceea ce privește asocierea dintre aversiune (de exemplu, ostilitatea părinților față de adolescent și lipsa de acceptare a părinților) și TJI, rezultatele noastre arată o corelație semnificativă. Acest rezultat nu este surprinzător, deoarece literatura de specialitate punctează faptul că relațiile părinte-copil slabe și un mediu abuziv cresc probabilitatea severității TJI la copii (Sugaya et al., 2019). De asemenea, studiile transversale susțin legătura negativă găsită între respingerea părinților și TJI. Prin urmare, aversiunea parentală, la fel ca retragerea și implicarea excesivă, ar trebui să fie considerată un factor de risc pentru dezvoltarea TJI, la copii și adolescenți. Cu toate acestea, efectul său ar putea fi predispus la schimbare, având în vedere diferitele variabile psihologice ale tinerilor (de exemplu, anxietatea, autoevaluarea de bază).

Acordarea autonomiei și TJI

În plus, a fost observată o legătură semnificativă între acordarea autonomiei și TJI. Părinții care acordă multă autonomie (adică încurajează alegerile și independența adolescenților) reduc simptomatologia TJI la adolescenți. Acest rezultat este în concordanță cu literatura de specialitate referitoare la dimensiunea de control la adolescenți, care arată că independența ridicată specifică vârstei este puternic asociată cu reducerea problemelor de externalizare (Kunz & Grych, 2013). Din punct de vedere teoretic, practicile parentale de susținere a autonomiei ar putea fi explicate prin teoria autodeterminării (adică autonomia individuală este văzută ca o nevoie esențială pentru funcționarea optimă) (Padilla-Walker et al., 2020). Cu toate acestea, atunci când este vizată într-un program de intervenție, acordarea autonomiei ar fi cel mai bine considerată împreună cu subdimensiunea supraimplicării. Ambele subdimensiuni ale controlului (supraimplicarea și acordarea autonomiei) sunt deosebit de importante în adolescență (Silk et al., 2003).

Monitorizarea restrictivă și TJI

Ultima componentă parentală care a arătat o asociere semnificativă, dar mică, cu TJI a fost monitorizarea restrictivă. Deoarece literatura privind relația dintre reguli, reglementarea jocurilor și TJI este eterogenă, cu studii care arată atât corelații negative (de ex, Bonnaire & Phan, 2017; Rehbein & Baier, 2013; Su et al., 2018) dar și corelații pozitive (de ex, Kalmus et al., 2015; Wu et al., 2016), constatările noastre oferă noi perspective asupra inconsecvenței persistente și o identifică ca factor de protecție TJI semnificativ. În conformitate cu cercetările anterioare și în conformitate cu teoria autodeterminării, stilul de monitorizare parentală este de mare importanță. Adolescenții părinților care promovează autonomia, menținând în același timp restricționarea timpului și a conținutului, au rezultate negative mai scăzute legate de utilizarea mass-media (Padilla-Walker et al., 2020). Cu toate acestea, nu ar trebui să fie desconsiderat faptul că monitorizarea restrictivă contabilizează diferit în funcție de vârsta tinerilor (Rodríguez-Meirinhos et al., 2020).

Implicații

Rezultatele meta-analizei actuale, aduce progres în literatura, arătând pentru prima dată că anumiți factori parentali au o influență asupra apariției și menținerii TJI. În special, acordarea autonomiei, ambele dimensiuni de monitorizare și un mediu cald sunt componente parentale protectoare, în timp ce aversiunea parentală, implicarea excesivă și retragerea sunt factori parentali de risc.

La nivel practic, factorii parentali ar putea fi luați în considerare împreună cu factorii intrapersonali în elaborarea programelor de intervenție și prevenire pentru TJI. Având în vedere munca de pionierat desfășurată în domeniu în ceea ce privește intervențiile în TJI, precum și

rezultatele noastre, am sugera că țintirea factorilor parentali specifici ar putea crește eficiența intervențiilor deja implementate pentru TJI.

În plus, având în vedere dezbaterea din jurul reglementărilor legate de jocul excesiv la adolescenți (de exemplu, China continentală; Coreea de Sud) (Kattula et al., 2021; Király et al., 2018), susținem că măsurile politice eficiente ar trebui să ia în considerare rolul părinților în dezvoltarea și menținerea simptomatologiei TJI.

Cu toate acestea, la nivel parental, aceste rezultate ar putea ajuta părinții să înțeleagă că ar trebui să se concentreze mai mult pe crearea unui mediu cald și suportiv, pe îmbunătățirea comunicării părinte-copil și pe autoreglare atunci când se confruntă cu simptomatologia TJI la copiii lor.

Limite

Rezultatele prezente nu trebuie considerate ca fiind echivoce și, înainte de a asimila factorii parentali în intervențiile psihologice, este important să păstrăm o perspectivă critică asupra impactul asociat cu numărul de studii incluse și procentele ridicate de eterogenitate din jurul estimărilor noastre. Astfel, trebuie să luăm în considerare faptul că, cu excepția factorului căldură, asocierile noastre s-au bazat pe un număr mic de studii. În consecință, având în vedere recomandările lui Fu et al. (2011), rezultatele noastre ar trebui considerate ca fiind începtive, nu confirmative, și ar trebui să se utilizeze studii suplimentare înainte de a extrage concluzii ferme. În plus, cu excepția dimensiunii restrictive de monitorizare, toate asocierile au corelat cu un nivel de eterogenitate ridicată, care a scăzut doar parțial în analizele de sensibilitate. Nivelul ridicat de eterogenitate poate fi o consecință a caracteristicilor eșantionului, precum și a măsurilor utilizate pentru a cuantifica atât simptomele TJI, cât și factorii parentali. Nu în ultimul rând, cercetări viitoare ar putea extinde plaja de vârstă evaluată și ar putea lua în considerare modul în care factorii parentali sunt legați de TJI în rândul adulților emergenți.

3.1.5. Concluzii

În concluzie, deși rezultatele noastre sunt inerent legate de limite metodologice ale studiilor primare, meta-analiza actuală este prima care evaluează asocierea dintre factorii parentali specifici și simptomatologia TJI. Am identificat atât componente parentale protectoare, cât și componente parentale de risc, legăturile mai puternice fiind găsite între doi factori parentali specifici (de exemplu, retragerea, implicarea excesivă) și TJI. Având în vedere aceste rezultate, susținem că aceste dimensiuni specifice ar trebui detectate precoce și ar putea fi desfășurate programe suplimentare de prevenire/intervenție atât pentru a preveni, cât și pentru a reduce apariția TJI în adolescență. În plus, în conformitate cu mișcarea actuală a literaturii de specialitate, subliniem importanța unei abordări orientate sistemic a tratamentului TJI, astfel încât atât nivelul individual, cât și factorii interpersonal să poată fi utilizați pentru a orienta tratamentul și măsurile de politică. Cu toate acestea, părinții ar trebui să acorde prioritate promovării în familie a unei atmosfere de iubire și susținere care să încurajeze dezvoltarea copilului și autoreglarea pentru a preveni simptomatologia TJI.

3.2. Studiul 2: Invarianța de măsurare a scalei Tulburării Jocului pe Internet Lemmens-9 în funcție de vârstă, gen și respondenți²

3.2.1. Introducere

Proliferarea accesului la internet la nivel mondial (de exemplu, 63% din populația lumii a utilizat internetul în 2021 (Banca Mondială, 2023) și utilizarea sporită a serviciilor de internet în timpul pandemiei de Coronavirus 2019 (COVID-19) (de exemplu, o creștere de 40 % până la 100 % în timpul perioadei de restricție generală (Branscombe, 2020) a ridicat îngrijorări cu privire la utilizarea problematică a internetului (de exemplu, generalizată sau specifică) (Lin, Ratan și colab., 2023; Ruckwongpatr și colab., 2022). Deși dependențele comportamentale au devenit preocupări ale sănătății publice, până acum doar jocul pe internet (după jocurile de noroc) au fost considerate de Asociația Americană de Psihiatrie ca "tulburarea jocurilor pe internet" (TJI), fiind o condiție pentru studiu suplimentar în Manualul de Diagnostic și Statistică a Tulburărilor Mintale (5th ed.; DSM-5; Asociația Americană de Psihiatrie, 2013), iar de către Organizația Mondială a Sănătății (OMS) ca "Gaming Disorder" (GD) ca diagnostic formal în cea de-a unsprezecea ediție a Clasificării Internaționale a Bolilor (ICD-11; Organizația Mondială a Sănătății, 2019; OMS). TJI se referă la aceasta ca la un comportament de joc recurent (online sau offline), care se caracterizează printr-o afectare a funcționalității zilnice pe parcursul unui an (Wang et al., 2019).

Prevalența și consecințele TJI

Ratele de prevalență a TJI în populația generală au variat în funcție de regiuni (de la 0,21% în Europa la 57,50% în Pacificul de Vest), gen (de la 0,21% la 57,50% pentru bărbați și de la 0,25 la 26,09 pentru femei) și grupe de vârstă (de la 0,21% la 55,27% pentru adulți; de la 0,26% la 38,00% pentru adolescenți și copii) (Darvesh et al., 2020). Într-un eșantion românesc de 139 de adolescenți (10-14 ani), 22% dintre aceștia au fost identificați cu simptome TJI relevante clinic (Maftai & Enea, 2020). Deși pentru mulți tineri, jocul moderat poate fi considerat inofensiv sau chiar benefic la nivel cognitiv, emoțional și social (Alimoradi et al., 2022; Granic et al., 2014; Raith et al., 2021), pentru unii adolescenți jocul excesiv a fost asociat cu mai multe probleme de sănătate (Männikkö et al., 2020), și anume, creșterea suferinței psihologice (Kakul & Javed, 2023; Lin, Potenza, et al., 2023), tulburări de somn (Bener et al., 2019; Lin, Potenza, et al., 2023), sedentarism și obiceiuri alimentare deficitare (sau obezitate) (Kamolthip et al., 2023; Puolitaival et al., 2020). În plus, simptomatologia TJI a fost asociată cu mai multe probleme de sănătate mintală (Chang et al., 2023; Kakul & Javed, 2023; Lee et al., 2023) și performanțe academice slabe (Benjet et al., 2023; Islam et al., 2020). Prin urmare, este esențial să se identifice în mod corespunzător adolescenții care sunt în pericol sau care prezintă simptomatologie TJI pentru a diminua efectele complexe asupra bunăstării tinerilor.

Evaluarea TJI

Având în vedere gama largă de rate de prevalență, TJI a fost subiectul unor dezbateri în literatura de specialitate cu privire la recunoașterea sa ca tulburare mintală, diagnostic și abordări optime de screening și evaluare (Griffiths, 2016; Vaccaro & Potenza, 2019; Wang et al., 2019). King et al. (2020) au susținut în meta-analiza lor că această fluctuație a ratelor de prevalență ar putea fi atribuită problemelor de măsurare. În primul rând, sinteza subliniază supraproducția de instrumente similare din punct de vedere conceptual (și anume, peste 30), ceea ce duce la creșterea incertitudinii în rândul cercetătorilor și practicienilor, în acest domeniu cu privire la măsurarea standard a TJI. În al doilea rând, King et al. (2020) scot în evidență problemele privind evaluarea instrumentelor din punct de vedere psihometric, fiind studiate cel mai adesea de aceiași cercetători care le-au creat. Astfel, calitatea rezultatelor este extrem de problematică. De asemenea, Stevens et al. (2020) a subliniat în meta-analiza sa că 77,97% din variația estimărilor prevalenței TJI se datorează alegerii instrumentului de screening utilizat, unele instrumente susținând cele mai mari rate de prevalență (de exemplu, Scala

² Acest articol a fost publicat: This article has been published: Coșa, I.M., Dobrea, A. & Balazsi, R. Measurement Invariance of the Lemmens Internet Gaming Disorder Scale-9 Across Age, Gender, and Respondents. *Psychiatr Q* 95, 137–155 (2024). <https://doi.org/10.1007/s1126-024-10066-x>

Contribuțiile autorilor: IC: Metodologie, Investigație, Analiză formală, Scriere - proiect original; AD: Conceptualizare, Metodologie, Scriere - revizuire și editare, supervizare; RB: Metodologie, Analiză formală, Scriere - revizuire și editare, supervizare.

Lemmen Internet gaming disorder-9, Testul de identificare a dependenței de jocuri și Scalele de joc video problematic). Măsurătorile inadecvate pentru TJI au implicații grave asupra calității cercetării efectuate în domeniu, asupra identificării jucătorilor semnificativi din punct de vedere clinic, precum și asupra deciziilor politice bazate pe studiile clinice legate de aceasta.

Cu toate acestea, după evaluarea critică a 32 de instrumente ale simptomatologiei TJI disponibile, pe baza proprietăților conceptuale, psihometrice și a considerentelor practice, King et al. (2020) au identificat cinci instrumente (de exemplu, Internet Gaming Disorder Scale-9; Lemmens TJIS-9; Lemmens et al., 2015) cu suport empiric puternic, atât în țările occidentale, cât și în cele estice.

Atunci când evaluează copiii și adolescenții pentru TJI, este esențial ca clinicienii să utilizeze instrumente scurte, fidele și validate. Un astfel de instrument este scala Lemmens Internet Gaming Disorder (TJIS), care abordează consecvențele găsite în jurul TJI în ceea ce privește proprietățile psihometrice (King et al., 2020). TJIS este o scală scurtă dihotomică cu 9 itemi (da / nu), dezvoltată pe baza *DSM-5* (Asociația Americană de Psihiatrie, 2013) pentru TJI, și este utilizată în scopuri de screening. TJIS este tradus în diferite limbi și este utilizat atât în studii transversale, cât și longitudinale (Baiomy et al., 2018; King et al., 2020; Sioni et al., 2017; Stockdale & Coyne, 2018; Wartberg, Kriston, & Kammerl, 2017; Wartberg, Kriston, Kramer, et al., 2017; Wartberg, Ziegmeier, et al., 2019). Conform rezultatelor empirice, TJIS are o structură factorială unidimensională, cu o bună consistență internă ($\alpha = 0,83$) și validitate criterială (King et al., 2020; Lemmens et al., 2015). În plus, este singurul instrument de autoevaluare care are o versiune standardizată pentru o evaluare externă a TJI (și anume, evaluarea parentală), adaptată de Wartberg et al. (2019). Versiunea pentru părinți (*eng.* Parental Internet Gaming Disorder Scale, adică Scala Parentală a Tulburării de Jocuri pe Internet - PTJIS) reproduce, într-un eșantion de părinți germani ($N = 985$), structura factorială și proprietățile psihometrice bune (adică, validitate convergentă ridicată; coeficient de fidelitate bun, coeficientul KR20 a fost 0.86) găsite pentru TJIS în studiul original al lui Lemmens et al. (2015).

În ciuda aplicabilității largi a TJIS și PTJIS în diferite studii clinice și de prevalență (King et al., 2020; Stevens et al., 2020; Wartberg et al., 2017; Wartberg, et al., 2019), și proprietățile psihometrice bune pe care le dețin, dovada invarianței de măsurare (MI) lipsește încă (King et al., 2020). În plus, structura factorială a scalelor nu a fost testată pe o gamă largă de eșantioane, inclusiv pe cele din țările europene non-occidentale. Abordarea acestei limite este de mare importanță, deoarece va oferi rezultate concludente cu privire la stabilitatea înțelegerii constructului, între sexe și vârste diferite, măsurate cu aceste instrumente (Putnick & Bornstein, 2016).

Scopul studiului

Pentru a răspunde acestor nevoi, am investigat proprietățile psihometrice ale ambelor versiuni ale scalei (adică, părinte/adolescenți) în limba română. În mod specific, ne-am propus să analizăm structura factorială a TJIS și PTJIS prin testarea unui model a priori cu un singur factor și să investigăm MI în funcție de vârstă, gen și respondenți (adică părinte / adolescent) într-un eșantion românesc de adolescenți și unul dintre părinții lor.

3.2.2. Materiale și metode

Participanți și procedură

Un eșantion de conveniență de 697 de adolescenți (59,6% fete) și părinții acestora (mame=43,9%) au fost recrutați între iunie și octombrie 2019 din cinci licee din România. Adolescenții au fost elevi în clasele cinci până la doisprezece, cu o vârstă medie de 14,98 ani ($SD = 2,006$, interval: 11-19 ani). Pentru a testa MI între vârste, au fost create două grupe de vârstă: preadolescenți (≤ 13 ani: $N=371$ pentru TJIS, și $N=234$ pentru PTJIS) și adolescenți (> 13 ani: $N=290$ pentru TJIS, și $N=155$ pentru PTJIS). Categoriile au fost alese pe baza ciclului academic românesc: gimnaziu, liceu sau liceu profesional. În plus, 62,8% dintre adolescenți au jucat jocuri pe telefonul mobil ca principal dispozitiv tehnologic, jocurile puzzle fiind cel mai popular tip de joc (22,5%).

În ceea ce privește îngrijitorii, 45,9% dintre aceștia erau căsătoriți, iar cei mai mulți dintre ei terminaseră cel puțin liceul (mame: 39,1%, tați: 36,9%).

Procedură

Asistenți de cercetare instruiți au aplicat o serie de chestionare în sălile de clasă ale elevilor folosind un proces standardizat de colectare a datelor. Anterior, am obținut consimțământul scris de la fiecare director de liceu, precum și de la părinți. Evaluarea adolescenților a avut loc în sala de clasă în prezența unui asistent de cercetare instruit, care a explicat obiectivul studiului, a dat instrucțiuni cu

privire la modul în care elevii și părinții acestora trebuie să completeze chestionarele și s-a asigurat că tinerii nu au omis niciun răspuns. Părinții au fost rugați să completeze chestionarele acasă și să le returneze la școală în termen de patru zile. Rata totală de răspuns pentru elevi a fost de 100%, în timp ce pentru părinți a fost de 56,09% (391 din 697).

Scalele au fost mai întâi traduse din engleză în română de către un cercetător român și apoi traduse înapoi în engleză de către un al doilea cercetător vorbitor nativ de limbă română. Traducerea inversă și versiunea originală în limba engleză au fost apoi comparate pentru acuratețe.

Măsuri

Scala Tulburării Jocului pe Internet (TJIS) este o scală de screening cu nouă itemi (Lemmens et al., 2015) concepută pentru a măsura tulburarea jocului pe internet prin evaluarea celor nouă criterii pentru TJI prezentate în DSM-5 (Asociația Americană de Psihiatrie, 2013). Răspunsurile dihotomice (1 = "da", 0 = "nu") sunt utilizate pentru a evalua fiecare item. Un scor total la TJIS a fost calculat prin însumarea celor nouă itemi, iar un scor mai mare indicând un risc mai mare de TJI. În urma Lemmens et al. (2015), adolescenții care au răspuns "da" la cinci sau mai multe din cele nouă întrebări au fost clasificați ca având niveluri mai ridicate de risc de TJI. Consistența internă în studiul nostru a fost acceptabilă ($\alpha = 0,772$).

Scala Parental a Tulburării Jocului pe Internet (PTJIS) este o scală de evaluare completată de părinți și a fost dezvoltată de Wartberg și colab. (2019), care au adaptat în limba germană cele nouă întrebări ale TJIS pentru a se potrivi evaluării parentale. Acesta a fost utilizat în studiul nostru pentru a evalua TJI adolescenților în ultimele 12 luni, așa cum au fost raportate de părinții lor. Răspunsurile dihotomice (1="da", 0="nu") ale TJIS au fost păstrate în versiunea parentală. De asemenea, răspunsurile de la cele nouă întrebări sunt însumate, iar scorurile mai mari indică niveluri mai ridicate de risc de TJI. Consistența internă în populația noastră de studiu a fost acceptabilă ($\alpha = 0,781$).

Un chestionar demografic a fost utilizat pentru a evalua caracteristicile eșantionului, cum ar fi vârsta, sexul, tipul de dispozitiv utilizat pentru a juca și tipul de joc jucat de tineri. În cazul părinților, am evaluat statutul lor educațional, natura relației lor cu tânărul și statutul lor relațional actual (de exemplu, căsătorit/singur/văduvă).

Analiză statistică

Pentru a furniza dovezi ale fidelității scalelor, coeficienții alfa Cronbach au fost calculați utilizând IBM SPSS Statistic 23. Apoi, structura factorială a instrumentelor a fost evaluată într-o serie de analize factoriale confirmative (CFA), în timp ce MI în funcție de gen, vârstă și tipul de respondent cu MGCFA (și anume, analiza confirmatorie multigrup). Toate analizele au fost efectuate în Mplus 8.0 (Muthén & Muthén, 2017). Deoarece există mai multe abordări pentru testarea MI (Bowen & Masa, 2015), ne-am concentrat pe procedurile cele mai adecvate pentru testarea invarianței cu variabile ordinale. Ghidul propus de Bowen & Masa (2015) include două opțiuni pentru testarea MI (și anume, o abordare în 4 etape și o abordare în 3 etape) într-un cadru de modelare a ecuațiilor structurale (SEM) prin utilizarea CFA (Putnick & Bornstein, 2016; Widaman & Reise, 1997). În abordarea în 4 etape, încărcările factorilor și pragurile sunt testate și constrânse separat, în timp ce în abordarea în 3 etape, acestea sunt constrânse simultan. În ciuda faptului că ambele metode de testare a MI conduc la rezultate similare, autorii subliniază că abordarea în 3 etape este o opțiune mai conservatoare și mai înțeleaptă, deoarece este mai probabil să identificăm lipsa invarianței între grupuri (Bowen & Masa, 2015). Prin urmare, am constrâns și le-am eliberat împreună, reducând numărul de modele de măsurare care au fost testate prin MGCFA (Bowen & Masa, 2015). Astfel, după identificarea potrivirii modelului de bază pentru fiecare grup, am testat modelul configural ce implică lipsa impunerii constrângerilor (varianțele reziduale au fost fixate la 1.0). Apoi, potrivirea modelului configural final a fost comparată cu modelul scalar (Bowen & Masa, 2015).

Deoarece itemii prezintă o distribuție multivariată, non-normală, a fost utilizat weighted least squares with means and variances adjusted (WLSMV) cu parametrizarea teta în efectuarea atât a CFA, cât și a MGCFA (Beauducel & Herzberg, 2006; Li, 2016).

Încadrarea generală a modelului a fost considerată a fi bună dacă χ^2 a fost nesemnificativ din punct de vedere statistic, CFI > 0,95, TLI > 0,95 și RMSEA < 0,05 (Hu & Bentler, 1999), și acceptabil dacă CFI > 0,90, TLI > 0,90 și RMSEA < 0,08 (Browne & Cudeck, 1992).

Prezența MI a fost susținută dacă delta χ^2 ($\Delta \chi^2$) a fost nesemnificativă. Cu toate acestea, deoarece literatura de specialitate recunoaște impactul dimensiunilor mari ale eșantionului asupra chi-pătratului (Hoelter, 1983), decizia privind compararea ajustării modelului a fost luată prin calcularea

modificărilor indicilor de bonitate a ajustării (și anume ΔCFI , $\Delta RMSEA$ și ΔTLI). Valorile $\Delta CFI \geq 0,010$, sporite de o modificare a $\Delta RMSEA \geq 0,015$ ar arăta o înrăutățire semnificativă a ajustării modelului (adică, noninvariantă) (Cheung & Rensvold, 2002; Svetina et al., 2020). În plus, o valoare a $\Delta TLI \leq 0,05$ ar arăta o schimbare nesemnificativă a ajustării modelului.

3.2.3. Rezultate

Statistici descriptive pentru TJIS și PTJIS

Rezultatele pentru versiunea pentru adolescenți a scalei au indicat că itemul 6 a avut cel mai mare procent de date lipsă (5,6%), în timp ce itemul 4 a avut cea mai mică rată de date lipsă (5,2%). Consistența internă a TJIS a fost acceptabilă ($\alpha = .772$).

Pentru versiunea pentru părinți a scalei, cel mai mare procent de date lipsă a fost constatat la elementul 5 (44,6%), în timp ce elementele 1, 2, 6 și 8 au avut cele mai mici rate de date lipsă (4,2%). Rezultatele au indicat o consistență internă acceptabilă pentru PTJIS ($\alpha = .781$).

În plus, adolescenții ai căror părinți nu au raportat datele (G1) pe PTJIS au fost comparați cu cei care au completat sondajul (G2) în ceea ce privește simptomatologia TJI raportată de adolescent, vârsta și sexul. Rezultatele au indicat diferențe semnificative între adolescenții ai căror părinți nu au completat scala ($MG1 = 1.979$, $SDG1 = 2.129$) și cei care au completat ($MG2 = 1.556$, $SDG2 = 1.920$) pentru simptomele TJI raportate ($t(583.838) = 2.631$, $p = .009$). Diferențe semnificative similare au fost găsite pentru vârstă ($t(695) = 2.202$, $p = .028$) ($MG1 = 15.168$, $SDG1 = 2.059$ și $MG2 = 14.832$, $SDG2 = 1.953$) și pentru gen ($t(630.715) = -3.603$, $p < .001$) ($MG1 = .519$, $SDG1 = .500$ și $MG2 = .655$, $SDG2 = .476$). Mai precis, datele lipsă de la părinți sunt mai frecvente la adolescenții care au raportat scoruri mai mari la TJIS, la adolescenții mai în vârstă și la băieți.

Analiza factorială confirmatorie (Tabel 3.2)

Am examinat un model cu un singur factor (fiecare item se încarcă pe o singură variabilă latentă) pentru TJIS, precum și pentru PTJIS, pentru întregul eșantion. Statisticile de potrivire sunt prezentate în Tabelul 3.2. Modelul a arătat o potrivire adecvată atât pentru datele TJIS, cât și pentru datele PTJIS. Încărcările standardizate ale itemilor pentru TJIS au variat de la 0,545 la 0,848, în timp ce pentru PTJIS de la 0,561 la 0,885, iar toate acestea au fost mai mari decât valoarea absolută de 0,30. La nivel global, valorile încărcărilor factorilor au fost mai mari pentru PTJIS decât pentru TJIS.

Tabel 3.2

Valorile indicatorilor de potrivire CFA pentru modelul cu un singur factor

		<i>N</i>	χ^2	<i>df</i>	CFI	TLI	RMSEA [90% CI]
CR							
În general		697	33.113	27	.996	.995	.019 [.000 , .037]
Gen	Feminin	392	41.050*	27	.974	.965	.036 [.008, .058]
	Masculin	263	25.023	27	1.000	1.005	.000 [.000, .044]
Vârsta	≤ 13	371	33.608	27	.993	.991	.026 [.000, .051]
	> 13	290	20.526	27	1.000	1.013	.000 [.000, .030]
PR							
În general		389	26.419	27	1.000	1.001	.000 [.000 , .039]
Gen	Feminin	253	27.563	27	.999	.999	.009 [.000, .050]
	Masculin	133	28.637	27	.994	.992	.021 [.000, .072]
Vârsta	≤ 13	234	18.562	27	1.000	1.017	.000 [.000, .025]
	> 13	155	27.016	27	1.000	1.000	.002 [.000, .063]

Note. CR= raportul copilului folosind Scala de tulburare a jocurilor pe internet; PR= raportul părinților folosind Scala parentală de tulburare a jocurilor pe internet; CFA= analiza factorială confirmatorie; χ^2 = chi-pătrat/*df* = grad de libertate;

CFI = indice de potrivire comparativă; TLI = indice Tucker-Lewis; RMSEA = eroare medie pătratică de aproximare; CI = interval de încredere; *N* = dimensiunea eșantionului;

**p* < .05.

Invarianța măsurării (Tabel 3.3)

MI pentru vârstă, gen și respondenți au fost testate utilizând MGCFA atât pentru scalele TJIS, cât și pentru PTJIS. În primul rând, am testat potrivirea modelului cu un singur factor pentru fiecare utilizând CFA pentru date ordinale. Rezultatele (a se vedea *Tabelul 3.2.*) indică faptul că modelul cu un singur factor se potrivește bine datelor. Toți indicatorii de potrivire (adică CFI, TLI și RMSEA) au prezentat valori bune, iar chi pătrat a fost nesemnificativ (Hu & Bentler, 1999). În al doilea rând, am procedat la evaluarea MI, testând doar invarianța configurală și scalară (puternică). Nu am specificat invarianța metrică deoarece, așa cum a fost descris în procedura lui Dimitrov (2010), aceasta este deja o condiție prealabilă pentru testarea invarianței scalare. Rezultatele pot fi găsite în *Tabelul 3.3.*

Tabel 3.3

Rezultatele invarianței măsurătorilor utilizând analiza factorială confirmatorie multigrup pentru eșantioanele de tineri și părinți

	Invarianța configurată					Invarianța scalară					ΔX^2	ΔCFI	ΔTLI	$\Delta RMSEA$	
	<i>df</i>	X^2	CFI	TLI	RMSEA	<i>df</i>	X^2	CFI	TLI	RMSEA					
CR															
Gen	54	67.482	.988	.984	.028 [.000, .047]	62	77.430	.986	.984	.028 [.000, .045]	9.948	-.002	0.000	.000	
Vârsta	54	53.955	1.000	1.000	.000 [.000, .035]	62	71.537	.994	.993	.022 [.000, .041]	17.582*	-.006	-.006	-.007	
PR															
Gen	54	59.105	.995	.993	.022 [.000, .052]	62	66.913	.995	.995	.020 [.000, .049]	7.808	.000	.002	-.002	
Vârsta	54	47.346	1.000	1.009	.000 [.000, .035]	62	64.178	.998	.997	.013 [.000, .046]	16.832*	-.002	-.012	.013	
Respondent	125	146.952	.992	.990	.016 [.000, .026]	133	177.991	.983	.980	.022 [.013, .030]	31.039*	-.009	-.010	.006	

Note: CR = raportul copilului utilizând Scala de tulburare a jocurilor pe internet; PR = raportul părinților utilizând Scala de tulburare a jocurilor pe internet pentru părinți; *df* = grad de libertate; CFI = indice de potrivire comparativă; TLI = indice Tucker-Lewis; RMSEA = eroarea medie pătratică de aproximare; ΔX^2 = diferența chi pătrat; ΔCFI = diferența CFI; $\Delta RMSEA$ = diferența RMSEA.

**p* < .05.

Invarianța măsurării în funcție de gen

Rezultatele MGCFA pentru MI pentru gen sunt prezentate în *Tabelul 3.3*. Modelul configurat a prezentat indicatori de potrivire buni pentru ambele scale (TJIS și PTJIS). Prin urmare, atât versiunile pentru tineri, cât și cele pentru părinți ale instrumentelor în limba Română au fost cel mai bine descrise de modelul cu un singur factor.

Invarianța scalară a arătat o bună potrivire a modelului atât pentru TJIS, cât și pentru PTJIS. Comparația dintre modelul scalar și configurat arată prezența invariabilelor scalare în ambele versiuni ale instrumentului ($\Delta\chi^2=9.948$, $p>.05$ pentru versiunea pentru copii și $\Delta\chi^2=7.808$, $p>.05$ pentru părinți) în funcție de gen. Diferența dintre indicii de potrivire obținută prin scăderea CFI, RMSEA și TLI ale modelului configurat din CFI, RMSEA și TLI ale modelului scalar a arătat dovezi puternice de invarianță scalară între grupurile de gen.

Invarianța măsurătorilor în funcție de vârstă

Rezultate similare au fost identificate pentru IM în cazul vârstei (a se vedea *Tabelul 3.3*). Rezultatele invarianței configuraționale în funcție de vârstă au arătat că atât versiunile TJIS, cât și PTJIS în limba română au fost cel mai bine descrise de structura unui singur factor în funcție de grupele de vârstă.

În ceea ce privește invarianța scalară, rezultatele arată o bună potrivire a modelului atât pentru TJIS, cât și pentru PTJIS în funcție de vârstă. Cu toate acestea, diferențele chi-pătrat sugerează că invarianța scalară nu este valabilă pentru toate grupele de vârstă ($\Delta\chi^2= 17,582$, $p<.025$ versiunea pentru copii și $\Delta\chi^2= 16,832$, $p<.05$ versiunea pentru părinți). Urmând modelul de decizie pentru MI, schimbările în CFI și RMSEA au fost luate în considerare în determinarea invarianței scalare a scalelor. În plus, ne-am așteptat, de asemenea, la schimbări în TLI. Rezultatele în acest caz arată invarianța scalară în funcție de vârstă. Valorile ΔTLI au indicat prezența invarianței scalare numai în cazul versiunii pentru copii a scalei ($\Delta TLI=-.006$)

Invarianța măsurătorilor între respondenți

Indicatorii favorabili de potrivire ai modelului configurat au susținut structura unifactorială a scalelor (TJIS și PTJIS) în rândul respondenților (părinte și copil). Deoarece invarianța scalară nu a fost susținută de $\Delta\chi^2$ ($\Delta\chi^2=31,039$, $p<.01$), am examinat și ΔCFI și $\Delta RMSEA$ pentru a decide cu privire la invarianța scalară a scalelor. Rezultatele (*Tabelul 3.3*) susțin că invarianța scalară a fost prezentă și în cazul tipului de respondent (adică părinte sau copil).

Diferențe medii latente

Pe baza stabilirii invarianței scalare complete între gen, vârstă și respondenți, am comparat în continuare diferențele medilor latente între aceste grupuri pentru ambele scale. Rezultatele pentru TJIS referitor la diferențele medilor latente între sexe a arătat că băieții au avut un scor mai mare decât fetele ($t=-9,897$, $p<0,001$, și Cohen's $d= -1,191$). Cu toate acestea, pentru PTJIS, compararea diferențelor medilor latente a arătat un model diferit, băieții având scoruri mai mici decât fetele ($t=-2.778$, $p=.006$, Cohen's $d=-2.437$). Adolescenții au raportat rate mai mari de TJI ($t=-5,006$, $p<.001$, Cohen's $d= -0,599$) decât preadolescenții. În cele din urmă, părinții (comparativ cu adolescenții) au raportat rate semnificativ mai mari de TJI ($t=-6.577$, $p<.001$, Cohen's $d=-0.658$).

3.2.4. Discuții

Scopul studiului de față a fost de a investiga proprietățile psihometrice ale instrumentului Lemmens' care măsoară TJI (ambele versiuni pentru adolescenți și părinți), pe un eșantion de adolescenți români și părinții acestora. În mod specific, am testat modelul unifactorial propus de autorul scalei TJI și am testat pentru prima dată MI în funcție de vârstă, gen și respondenți. Rezultatele noastre susțin soluția originală cu un singur factor pentru ambele versiuni ale instrumentului (adolescenți/părinți), în funcție de aceste grupe. Rezultatele noastre sunt comparabile cu cercetările anterioare care au confirmat structura cu un singur factor a instrumentelor (Evren et al., 2017; Wartberg et al., 2019). În plus, TJIS / PGDS prezintă o consistență internă bună, ceea ce le face măsurători fidele ale simptomatologiei TJI.

Un alt aspect care a fost investigat pentru prima dată a fost MI în funcție de vârstă, gen și respondenți pentru versiunea română a instrumentelor (TJIS/PTJIS). Ambele versiuni au relevat MI, ceea ce înseamnă că diferențele dintre grupuri (de exemplu, bărbați vs. femei; preadolescenți vs. adolescenți; părinți vs. adolescenți) nu se datorează artefactelor de măsurare, ci unor diferențe reale în constructul măsurat (TJI). Acest rezultat a fost susținut deoarece am obținut o invarianță puternică

(adică scalară), ceea ce înseamnă că, indiferent de grup, itemii din TJIS și PTJIS vor fi înțeleși și interpretați în mod similar. Deoarece invarianța scalară este o condiție minimă pentru a avea comparații valide ale mediilor latente între grupuri (Vandenberg & Lance, 2000) și întrucât am constatat o invarianță scalară completă în toate grupurile, am subliniat existența diferențelor în constructul latent (TJI), dincolo de artefactele de măsurare care ar putea apărea la compararea grupurilor pe baza scalei TJI. Ca atare, rezultatele privind compararea mediilor latente, au fost în conformitate cu literatura anterioară, băieții raportând rate mai mari de TJI decât fetele, iar adolescenții fiind mai predispuși pentru aceasta decât preadolescenții (Darvesh et al., 2020; Fam, 2018). În ciuda acordului ridicat între părinți și adolescenți cu privire la evaluarea TJI constatat în studiul lui Wartberg et al. (2019), rezultatele noastre arată că părinții vor raporta scoruri mai mari atunci când evaluează TJI, decât copiii lor. În plus, adolescenții cu părinți care nu au completat chestionarul au raportat scoruri semnificativ mai mari la TJIS, au avut media de vârstă mai mare și au fost preponderent de gen masculin. Acest rezultat nu este surprinzător, având în vedere că mai mulți factori parentali (de exemplu, monitorizarea sau căldura parentală) sunt protectori împotriva simptomatologiei TJI la adolescenți (Cuong et al., 2021; Schneider et al., 2017) iar băieții tind să fie mai expuși riscului de a dezvolta simptomatologia TJI (Su et al., 2020).

Deși rezultatele acestor studii arată proprietăți psihometrice promițătoare pentru instrumentele lui Lemmens, este important să le luăm în considerare în contextul mai larg al dezbaterii privind conceptualizarea TJI (Adamkovič et al., 2023). În timp ce acest instrument se bazează pe simptomele propuse de DSM-5, analiza sistematică realizată de Karhulahti et al. (2023) a susținut că o parte din itemii scalei au o validitate de conținut modestă (de exemplu, elementul 2, care descrie toleranța- "nevoia de a petrece din ce în ce mai mult timp angajat în jocuri pe internet" (Asociația Americană de Psihiatrie, 2013). Cu toate acestea, conform aceleiași studiu, instrumentul Lemmens` nu este un caz izolat, deoarece toate instrumentele disponibile pentru evaluarea TJI (13 instrumente bazate pe DSM-5 și patru instrumente bazate pe ICD-11) nu au reușit să atingă un nivel ridicat de validitate în operaționalizarea criteriilor de evaluare a manualelor de diagnostic, cu o singură excepție, Testul de Tulburare a Jocurilor (GDT) (Karhulahti et al., 2023). Cu toate acestea, este demn de menționat faptul că GDT se bazează pe criteriile ICD-11, care, în ceea ce privește utilitatea diagnosticului, este contestat, deoarece nu reușește să identifice majoritatea solicitanților de tratament din cauza pragului său mai ridicat (Adamkovič et al., 2023; Starcevic et al., 2020; Yen et al., 2022). Astfel, pentru a face o evaluare cuprinzătoare, va fi important să se ia în considerare toate aspectele proprietăților psihometrice, inclusiv conținutul, constructul și informațiile privind fidelitatea.

În consecință, în tabloul mai larg al proprietăților psihometrice, rezultatele actuale oferă suport în utilizarea scalelor Lemmens`, cu implicații practice și teoretice după cum urmează (1) furnizăm dovezi că ambele instrumente bazate pe simptomele propuse de DSM-5 sunt fidele în limba română; (2) TJIS și PTJIS sunt instrumente valide care pot fi utilizate pentru a face comparații semnificative între diferite grupuri; (3) ne-am asigurat că diferențele în prevalența TJI, măsurate prin TJIS, nu se datorează erorilor metodologice dependente de invarianța scalară. În plus, constatările noastre oferă un răspuns solid la cercetările anterioare, subliniind necesitatea unei practici comune de evaluare a TJI pentru a se asigura că prevalența TJI este comparabilă între națiuni (Kim et al., 2022; Stevens et al., 2020). Prin urmare, rezultatele noastre pregătesc terenul pentru cercetări interculturale. În ceea ce privește semnificația practică și clinică, validarea TJIS și PTJIS în populația din România oferă practicienilor un instrument de evaluare valid, ușor de utilizat și scurt pentru TJI, care colectează informații atât de la adolescent, cât și de la părinții acestuia. În plus, furnizăm dovezi pentru MI al instrumentelor într-o țară din Europa de Est, caracterizată de un profil cultural colectivist (Hofstede et al., 2010).

Limitări și direcții viitoare

Studiul de față are mai multe limitări care trebuie abordate. În primul rând, acest studiu este un studiu transversal care nu ne permite să facem inferențe cu privire la acuratețea scalei atunci când evaluăm TJI în timp. Astfel, studiile viitoare ar trebui să se concentreze pe evaluarea MI longitudinal (TJIS și PTJIS). În al doilea rând, avem o rată scăzută de copii care recuperează scala completată de părinții lor, în principal mamele răspunzând la aceasta. Deoarece acordul interparental variază în funcție de vârsta adolescenților atunci când raportează probleme de internalizare și externalizare, mamele raportând mai multe probleme comportamentale și emoționale (Achenbach et al., 1987;

Chiorri et al., 2016; Mellor et al., 2011), cercetările viitoare ar trebui să se concentreze pe analizarea MI al PTJIS, între părinți.

Un alt aspect important pe care studiul nu l-a luat în considerare a fost nivelul de implicare a adolescenților în jocurile prin intermediul smartphone-urilor. Deoarece dependența de smartphone continuă să fie o condiție discutabilă (Lin et al., 2023; Tan, 2023) iar prevalența jocurilor prin intermediul acestui tip de tehnologie a crescut în timp (Lin, et al., 2023; Poetar et al., 2023; Tan, 2023; Yang et al., 2023) înțelegerea interacțiunii dintre aceste două tipuri de angajament rămâne crucială, în special în ceea ce privește evaluarea dependenței de smartphone (Nurmala et al., 2022) sau TJI în timp ce jocurile se fac prin intermediul unui smartphone.

3.2.5. Concluzii

În concluzie, versiunea actuală a scalelor (adică tineri și părinți) a arătat o fidelitate bună. În plus, am confirmat în eșantionul românesc structura factorială propusă de autorii instrumentelor (și anume, structura cu un singur factor) (Lemmens et al., 2015; Wartberg et al., 2019). În ciuda sprijinului puternic pentru structura factorială, rezultatele noastre arată pentru prima dată că scalele sunt invariante în funcție de vârstă, sex și respondenți. Acest rezultat este important deoarece oferă dovezi că băieții și fetele, preadolescenții și adolescenții sau părinții și tinerii înțeleg itemii în moduri similare, oferind comparații semnificative între grupuri. Prin urmare, rezultatele noastre aduc o contribuție semnificativă la cercetarea actuală, teorie și practică aferentă TJI, prin identificarea unor instrumente valide, cu proprietăți psihometrice solide, care pot fi utilizate în screeningul preadolescenților și adolescenților pentru simptomatologia TJI.

3.3. Studiul 3: Efectele indirecte ale atașamentului părinților și al prietenilor asupra Tulburării Jocului pe Internet în rândul adolescenților: Rolul Gândurilor Automate Negative

3.3.1. Introducere

La nivel mondial, jocurile video problematice sunt frecvente, în special în rândul tinerilor sub vârsta de optsprezece ani (6,6%), cu rate mai mari în rândul bărbaților (3,1%-10,4%) (Darvesh et al., 2020; Kim et al., 2022). Consecințele negative includ performanțe academice mai slabe, anxietate socială crescută și privarea de somn (Gentile et al., 2017; Haberlin & Atkin, 2022). Ca urmare, în 2019, Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a inclus tulburarea de joc (GD) în ICD-11, iar în 2013 Asociația Americană de Psihiatrie a adăugat tulburarea jocului pe internet (TJI) la DSM-5 pentru cercetări suplimentare. Termenul "tulburare jocurilor pe internet" (TJI) se referă la o afecțiune în care o persoană joacă jocuri în mod continuu timp de mai mult de un an și experimentează efecte negative semnificative la nivelul funcționării.

Cercetările anterioare au subliniat rolul atașamentului față de părinți și prieteni ca factor cheie de protecție pentru dependențele comportamentale (de exemplu, dependența de Internet și TJI) la adolescenți (Qi și colab., 2022; Schneider și colab., 2017). În mod specific, review-ul sistematic realizat de Schneider et al. (2017) punctează că o relație părinte-copil slabă (adică lipsa interacțiunilor calde, puține activități realizate în familie) este asociată cu o simptomatologie TJI mai mare. În mod similar, Nielsen et al. (2020) a identificat că atașamentul față de părinți (de exemplu, apropierea părinte-copil, atașamentul sigur, sentimentul de acceptare) este corelat negativ cu TJI, având o mărime a efectului mică. De asemenea, o meta-analiză recentă privind factorii parentali și TJI a indicat că sporirea sentimentului de securitate și oferirea de sprijin emoțional (de exemplu, căldură) adolescenților acționează ca un factor de protecție împotriva TJI, în timp ce lipsa de sprijin emoțional și comunicarea oferită (de exemplu, retragerea) acționează ca un factor de risc pentru TJI (r între 0,134 și 0,280) (Coșa et al., 2022). În mod contrar, Nielsen et al. (2020) identifică mai multe studii care au produs asocieri nesemnificative între figurile de atașament și TJI. În plus, unele rezultate ale cercetării indică faptul că impactul atașamentului parental asupra TJI nu este direct, ci mai degrabă prin căi de mediere, cum ar fi autoevaluarea (Throuvala și colab., 2019), autocontrolul (Malik et al., 2020), sau stigmatul social (Kim & Chun, 2022b).

Având în vedere rezultatele inconsistente privind impactul atașamentului parental și al prietenilor asupra simptomatologiei TJI în timpul adolescenței, împreună cu înțelegerea limitată a mecanismelor de bază, susținem că sunt justificate cercetări suplimentare.

Atașamentul și TJI

Conform teoriei atașamentului, fiecare copil își formează modele interne de lucru durabile (IWM) legate de el și de ceilalți pe baza experienței din copilărie cu îngrijitorii săi primari (Armsden & Greenberg, 1987; Umemura et al., 2018). În plus, "ierarhia atașamentului" (Umemura et al., 2018) subliniază faptul că relațiile de atașament experimentate cu mai multe figuri (de exemplu, mama, tatăl și covârșnici) pot diferi unele de altele, unele dintre acestea având o importanță mai mare decât altele (Clarke et al., 2020).

În plus, literatura de specialitate privind relația dintre atașamentul paternal, matern și al prietenilor și TJI a arătat rezultate mixte. De exemplu Teng et al. (2020) au raportat că nici atașamentul tatălui, nici cel al mamei nu au prezis TJI dezvoltat ulterior. Cu toate acestea, a fost observată o relație bidirecțională între atașamentul față de covârșnici și TJI, atașamentul față de prieteni prezicând negativ TJI. În mod similar, atașamentul paternal a fost corelat negativ cu TJI, în timp ce cel matern nu a fost semnificativ (Rehbein & Baier, 2013).

Având în vedere rezultatele mixte și funcția distinctă a atașamentului față de mame, tați și covârșnici în timpul adolescenței, se subliniază importanța examinării fiecărui tip de atașament în parte atunci când se investighează contribuția acestora la TJI.

Gânduri automate negative ca mediator între atașamentul față de părinți, covârșnici și TJI

Distorsiunile cognitive, recunoscute ca predictorii puternici ai psihopatologiei adolescenților (de exemplu, probleme de internalizare și externalizare; TJI) (Beck, 1967; Bodi et al., 2021; Haagsma et al., 2013; Schniering & Rapee, 2002) sunt cunoscute ca fiind strâns legate de IWM a lui Bowlby (Platts et al., 2002). Integrând ambele teorii, copiii cu atașament securizant vor dezvolta scheme cognitive sănătoase (Beck, 1967) și IWM (Bowlby, 1982), care implică credințe în disponibilitatea celorlalți, o percepție a copilului ca fiind valoros și încredere în capacitatea lor de a explora lumea din

jurul lor. Dimpotrivă, adolescenții cu atașament nesigur au tendința de a avea interpretări negative ale sinelui, se așteaptă la interacțiuni negative cu ceilalți și cu lumea și sunt predispuși la ruminație (Beck, 1967; Bowlby, 1982; Coffman & Swank, 2021). Mai mult decât atât, Beck, (1967), Schniering & Rapee (2002) au susținut că adolescenții cu probleme semnificative din punct de vedere clinic pot fi diferențiați de indivizii sănătoși deoarece aceștia își interpretează experiențele într-o manieră mai degrabă negativă.

Bazându-se pe modelul cognitiv al lui Beck, munca de pionierat a lui Davis (2001) propune cognițiile disfuncționale ca factori principali care contribuie la utilizarea patologică a internetului și la TJI. În mod specific, distorsiunile cognitive despre sine (de exemplu, îndoiala de sine, autoeficacitatea scăzută și autoevaluarea negativă), lume (de exemplu, internetul este văzut ca un loc sigur) și ruminație (de exemplu, gândirea repetitivă negativă despre jocuri) sunt considerate factori suficienți pentru a provoca și a menține TJI. În esență, adolescenții cu acest model de gândire au o percepție pesimistă despre ei înșiși și se pot baza pe internet (de exemplu, jocuri) pentru a căuta o interacțiune socială pozitivă. De asemenea, jocurile ar putea acționa ca un mecanism de coping pentru gestionarea stresului emoțional (Bodi et al., 2021; Haagsma et al., 2013). În sprijinul acestei noțiuni se află dovezile care evidențiază faptul că persoanele cu o stimă de sine scăzută favorizează interacțiunile online, deoarece le percep ca fiind mai puțin periculoase decât întâlnirile față în față (Bodi et al., 2021; Karaca et al., 2020). În mod similar, Peng & Liu (2010) au constatat, prin efectuarea unei analize de cale, că cognițiile dezadaptative, timiditatea și depresia sunt legate pozitiv de TJI. În mod similar, prezența acestor distorsiuni cognitive a fost asociată cu un număr crescut de simptome TJI care pot persista în timp (Forrest et al., 2017; Zhou et al., 2012).

Luate împreună, atașamentul față de părinți și față de colegi contribuie la TJI. Cu toate acestea, cercetările existente tratează adesea atașamentul parental ca o construcție singulară, iar atunci când sunt examinate relațiile individuale (de exemplu, mama, tatăl, atașamentul față de colegi), apar rezultate contradictorii. În plus, există o lipsă de dovezi privind mecanismele care determină aceste asocieri. Deși se știe că mecanismele cognitive sunt legate atât de atașamentul față de părinți și prieteni, cât și de TJI, există o lipsă de investigații legate de rolul lor în legătura dintre figurile de atașament și TJI. Această lipsă de claritate se extinde la intervențiile pentru TJI, deoarece o abordare standardizată rămâne evazivă (Chen et al., 2023; Costa & Kuss, 2019).

Scopul studiului

Studiul de față își propune să investigheze efectele indirecte ale atașamentului față de părinți (de exemplu, mamă și tată) și față de semenii asupra simptomatologiei TJI a adolescenților români prin rolul mediator al gândurilor automate negative. Prin urmare, ne așteptăm ca atașamentul față de mamă, tată și prieteni să fie asociat negativ cu gândurile automate negative ale adolescenților, care la rândul lor vor fi asociate pozitiv cu simptomatologia TJI la adolescenți.

3.3.2. Metode

Participanți

Datele din acest studiu transversal au fost colectate de la un eșantion convențional de 697 de adolescenți (59,6% fete) înscriși în cinci licee din România. Vârsta participanților a variat de la 11 la 19 ani ($M=14,98$, $SD=2,006$). Elevii erau în clasele V-XII și 93,11% dintre ei erau de etnie română, în timp ce 2,43% erau de altă etnie (de exemplu, maghiară, romă). Mai mult, 62,8% dintre tineri au preferat să se joace pe dispozitivele lor mobile, în timp ce tipul de joc preferat de adolescenți a fost puzzle games (22,7%). Media orelor de somn pe noapte atinse de adolescenți a fost de 8,04 ($SD=1,011$), în timp ce media notelor academice obținute pentru primul semestru de școală a fost de 8,78 ($SD=1,132$).

Procedură

Înainte de începerea colectării datelor, au fost obținute acordurile necesare de la conducerea școlilor și, ulterior, a fost obținut consimțământul informat al părinților. Evaluarea adolescenților a avut loc între iunie și octombrie 2019, în cadrul clasei, sub supravegherea unui asistent de cercetare instruit. Asistentul de cercetare a explicat scopul studiului și drepturile adolescenților de a se întrerupe în orice moment și a oferit instrucțiuni pentru completarea chestionarelor. Participanții au avut nevoie de între 40-60 de minute pentru a completa broșura care conține chestionarele.

Etică

Toate procedurile au fost aprobate de Comisia de etică a cercetării din cadrul Universității Babeș-Bolyai și au fost efectuate în conformitate cu Declarația de la Helsinki și modificările ulterioare ale acesteia sau cu standarde etice comparabile. Toți subiecții au fost informați cu privire la studiu, iar părinții și-au dat consimțământul în cunoștință de cauză.

Măsuri

Scala Tulburării Jocurilor pe Internet (TJIS) este o scală de screening cu răspuns dihhotomic cu nouă elemente (1 = "da", 0 = "nu") (Lemmens et al., 2015), concepută pentru a măsura cele nouă criterii pentru TJI propuse în DSM-5 de (Asociația Americană de Psihiatrie, 2013). Conform Lemmens et al. (2015), adolescenții care au răspuns "da" la minimum cinci întrebări prezintă un risc mai mare de TJI. Scala a fost adaptată în limba română și a descris o consistență internă acceptabilă ($\alpha=0,772$).

Inventarul pentru atașamentul părinților și al colegilor - revizuit (IPPA- R) (Gullone & Robinson, 2005) a fost utilizat pentru a evalua calitatea atașamentului față de mamă, tată și prieteni în ceea ce privește încrederea, comunicarea și alienarea. Respondenții trebuie să evalueze măsura în care fiecare item li se aplică pe o scară de trei puncte. Prin urmare, scorurile pot varia de la 28 la 84 pentru subscalele parentale și de la 25 la 75 pentru subscala de prieteni, scorurile ridicate indicând un atașament sigur. IPPA - R a prezentat proprietăți psihometrice bune (Armsden & Greenberg, 1987; Gullone & Robinson, 2005). În mod similar, în studiul nostru, consistența internă a fost bună pentru toate subscalele (adică, mama: $\alpha=.912$; tatăl: $\alpha=.929$; colegii: $\alpha=.899$).

Scala gândurilor automate ale copiilor-negative/pozitive (CATS-N/P) dezvoltată de (Hogendoorn et al., 2010) este o scară de cinci puncte ("deloc"=0 la "tot timpul"=4) constând din 50 de itemi care vizează evaluarea gândurilor automate negative și pozitive la persoanele tinere. Cinci subscale de zece elemente pot fi calculate prin adăugarea scorurilor elementelor (amenințare fizică, amenințare socială, eșec personal, ostilitate și gânduri pozitive). CATS-N/P permite calcularea unui scor total pentru gândurile automate negative în rândul adolescenților. Prin urmare, itemii pozitivi nu sunt calculați pentru acesta. Proprietățile psihometrice bune obținute de CATS-N/P în studiile anterioare (Balan et al., 2018; Hogendoorn et al., 2010) au persistat, consistența internă ajungând la $\alpha=.893$.

Chestionar demografic în care au fost colectate informații referitoare la vârsta, sexul, tipul de joc jucat, numărul de ore dormite, etnia și notele finale ale adolescenților.

Analize de date

Filtrarea datelor, statisticile descriptive și corelațiile bivariate au fost efectuate în SPSS (22.0), în timp ce analizele de cale pentru testarea ajustării modelului au fost efectuate în Mplus 8.0 (Muthén & Muthén, 2017). În plus, ipoteza normalității a fost evaluată prin examinarea skewness și kurtosis univariate și multivariate. Valorile absolute ale skewness-ului mai mari de 3 și valorile absolute ale kurtosis-ului mai mari de 10 au indicat prezența valorilor extreme în setul de date (Kline, 2005). Ipoteza normalității multivariate a fost testată cu aplicația web (și anume, <http://psychstat.org/kurtosis>) propusă de (Cain et al., 2017).

Conform analizei, 65% dintre participanți au completat cu succes întregul set de chestionare. Deoarece valorile lipsă au variat de la 6,3% (scoruri TJIS) la 16,01% (scoruri CATS N/P), am efectuat, de asemenea, testul MCAR al lui Little pentru a verifica mecanismul de lipsă, deoarece acesta justifică un impact mai mare asupra rezultatelor obținute (Dong & Peng, 2013). Având în vedere că modelul de date lipsă a fost complet aleatoriu ($\chi^2 = 49.577$, $df = 65$, $p > .05$), iar setul de date prezintă o distribuție multivariată, non-normală (Mardia Skewness = 8.236, $p < .01$, și Mardia Kurtosis = 49.842, $p < .01$), full information maximum-likelihood (FIML) a fost utilizat în estimarea ajustării modelului (Cham et al., 2017; Dong & Peng, 2013; Enders, 2001).

Importanța rolului mediator al gândurilor automate negative în legătura dintre calitatea atașamentului și simptomatologia TJI a fost examinată utilizând analiza bootstrap (adică 1000 de re-șantioane aleatorii cu intervale de încredere de 95%). În plus, modelul de potrivire a datelor (Weston & Gore, 2006) a fost evaluată utilizând mai mulți indicatori de potrivire: statistici chi-pătrat (χ^2), indicele comparativ de potrivire (CFI), eroarea pătratică medie de aproximare (RMSEA) și reziduul pătratic mediu standardizat (SRMR). O bună potrivire este indicată dacă chi pătrat a fost nesemnificativ, CFI a avut valori mai mari de 0,95, iar valorile RMSEA și SRMR au fost mai mici de

0,05 (Hu & Bentler, 1999). Semnificația efectelor directe și indirecte nestandardizate a fost, de asemenea, analizată în analiza căii.

3.3.3. Rezultate

Analize descriptive și de corelație (Tabel 3.4)

Media, abaterea standard, skewness, kurtosis și matricea de corelație bivariată sunt prezentate în *Tabelul 3.4*. Toate variabilele au fost corelate semnificativ între ele, cu excepția relației dintre atașamentul față de tată și TJI ($p > .05$). În mod specific, atașamentul față de părinți (mamă și tată) și față de colegi a fost asociat negativ atât cu gândurile automate negative ale adolescenților, cât și cu simptomatologia TJI, în timp ce gândurile automate ale adolescenților au fost corelate pozitiv cu simptomatologia TJI a adolescenților. Magnitudinea asociațiilor dintre variabile a fost mică (și anume, valori între .1-.3) sau medie (și anume, valori între .3-.5), cu o singură excepție, asocierea dintre atașamentul față de tată și atașamentul față de mamă, care a fost mare (Cohen, 1988).

Tabelul 3.4

Statistici descriptive și corelații pentru variabilele studiate

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SK</i>	<i>KU</i>	1	2	3	4	5
1. Atașament mamă	515	71.282	9.019	-1.039	.956	-				
2. Atașament tată	515	67.713	11.153	-.739	-.034	.572**	-			
3. Atașament prieteni	515	61.509	8.093	-.729	.038	.310**	.278**	-		
4. Gânduri automate negative	515	40.367	25.481	1.189	1.535	-.488**	-.419**	-.303**	-	
5. TJI	515	1.803	2.114	1.448	2.165	-.133**	-.078	-.254**	.327*	-

Note. M= media; SD= abaterea standard; SK=skewness; KU=kurtosis;
* $p < .05$. ** $p < .01$

Gândurile automate negative ca mediator (Tabel 3.5)

Efectul indirect a fost examinat prin intermediul nivelurilor crescute de gânduri automate negative. Indicii de potrivire au arătat că modelul se potrivește bine datelor: $\chi^2 (df = 3) = 17,983$, $p = .000$, CFI=.930, RMSEA=.098, 90% CI: 0.058 - 0.145, SRMS=.048. Specificațiile modelului pentru efectele directe și indirecte și valorile nestandardizate corespunzătoare sunt detaliate în *Tabelul 3.5*. Rezultatele indică faptul că toate traseele estimate au fost semnificative din punct de vedere statistic. În mod similar, toate efectele indirecte au atins semnificația statistică. În special, relația dintre atașamentul față de părinți (de exemplu, mama și tatăl) și prieteni și TJI a fost mediată de gândurile automate negative. Deoarece atât traseele directe, cât și cele indirecte sunt semnificative, gândurile automate negative ale adolescenților mediază parțial legătura dintre agenții de atașament și TJI. Variația simptomatologiei TJI explicată de calitatea fiecărei relații individuale de atașament și de gândurile automate negative este de 10%.

Tabelul 3.5

Estimări bootstrap nestandardizate ale efectelor directe și indirecte cu 95% interval de încredere și test de semnificație

	Estimate	95% CI		p
		LL	UL	
Efect direct				
Atașament mamă → Gânduri automate negative	-.883	-1.162	-.604	<.01
Atașament tată → Gânduri automate negative	-.474	-.699	-.249	<.01
Atașament prieteni → Gânduri automate negative	-.472	-.709	-.235	<.01
Gânduri automate negative → TJI	.026	.018	.035	<.01
Efect Indirect				
Atașament mamă → TJI	-.023	-.033	-.013	<.01
Atașament tată → TJI	-.012	-.020	-.005	<.01
Atașament prieteni → TJI	-.012	-.021	-.004	.017

Notă. TJI= Tulburarea Jocurilor pe Interne; CI= Interval de încredere; LL= limita de jos; UL= limita de sus.

3.3.4. Discuții

Rezultatele au arătat că gândurile automate negative servesc ca un mecanism care leagă calitatea relațiilor de atașament de simptomatologia TJI în adolescență. În mod specific, calitatea atașamentului față de mamă, tată și prieteni prezintă o asociere negativă cu gândurile automate negative ale adolescenților, care, la rândul său, este legată pozitiv de simptomatologia TJI. În concordanță cu cercetările anterioare, calitatea atașamentului față de agenții sociali acționează ca un factor de protecție atât împotriva: simptomatologiei TJI a adolescenților, cât și împotriva dezvoltării vulnerabilităților cognitive (Kim & Chun, 2022b; Nilsson et al., 2022; Paschke et al., 2021). În plus, aceste rezultate privind legătura dintre figurile de atașament și simptomele TJI contribuie la o mai bună înțelegere a cercetărilor anterioare, care prezintă rezultate inconsecvente (Kim & Chun, 2022b; Nilsson et al., 2022; Teng et al., 2020). În plus, rezultatele sunt în concordanță atât cu modelul teoretic al atașamentului (Bowlby, 1982, 2005) și modelele teoretice cognitive (Beck, 1967; Bowlby, 2005; Davis, 2001). Tinerii cu atașament securizant sunt mai susceptibili în a dezvolta modele cognitive caracterizate prin optimism, valoare de sine și încredere în relații și în lume și au o capacitate mai mare de a căuta și oferi suport. De asemenea, se știe că modelele cognitive sigure dezvoltate în interacțiunea cu părinții sunt legate de prietenii calitative ale adolescenților (Allen et al., 2004; Bowlby, 2005; Shomaker & Furman, 2009).

Dimpotrivă, adolescenții nesiguri sunt mai predispuși la un model negativ de gândire despre ei înșiși și despre ceilalți, ceea ce duce în continuare la o rezistență mai scăzută la dificultățile vieții și crește șansele de a dezvolta probleme psihologice (de exemplu, anxietate, depresie și dependențe) (Bowlby, 1982; Davis, 2001; Irfan & Zulkefly, 2023; Kovács et al., 2022). În mod specific, adolescenții cu dificultăți de încredere sunt mai puțin dispuși să vorbească despre problemele lor cu părinții și prietenii și au abilități reduse de a-și regla emoțiile (Shomaker & Furman, 2009; Zimmermann, 2004). Prin urmare, aceștia ar putea favoriza jocurile pentru a scăpa de emoțiile sau situațiile neplăcute și ar putea utiliza jocurile ca mecanism de coping (Gentile et al., 2017).

În ceea ce privește implicațiile practice, acest studiu subliniază importanța de a viza vulnerabilitățile cognitive ale adolescenților în intervențiile TJI (Chen et al., 2023; Kuss & Griffiths, 2012; Stevens et al., 2019). În mod specific, modificarea gândurilor negative despre sine, ceilalți și lume s-a dovedit a juca un rol important în simptomatologia TJI a tinerilor.

Până în prezent, terapia cognitiv-comportamentală (CBT) depășește alte intervenții în reducerea simptomatologiei TJI, dar numai pe termen scurt (Chen et al., 2023; Stevens et al., 2019). Bonnaire et al., (2019) recunosc că componentele familiale sunt deosebit de utile în intervențiile TJI la adolescenți. Prin urmare, în conformitate cu cercetările anterioare, susținem că adăugarea unei componente sociale (promovarea relațiilor strânse cu familia și prietenii), la intervenția CBT ar putea crește eficiența acesteia. În plus, programele de prevenire care promovează alfabetizarea în domeniul sănătății mintale cu privire la TJI în rândul tinerilor și părinților pot fi dezvoltate în continuare.

La nivel parental, promovarea unui mediu cald pentru adolescenți, în care se dezvoltă o comunicare sănătoasă și încrederea, ar putea acționa ca un factor de protecție împotriva dezvoltării TJI (Schneider et al., 2017).

Pe de altă parte, mai multe limitări trebuie luate în considerare la interpretarea rezultatelor acestui studiu. În primul rând, natura studiului este transversală. Datele longitudinale viitoare ar fi de o importanță valoroasă pentru a înțelege mai bine cauzalitatea asocierii evaluate (și anume, calitatea atașamentului, gândurile automate negative și TJI). Deși studiile anterioare au indicat posibile efecte bidirecționale, acest lucru este valabil numai pentru o relație diadică (adică atașamentul de la egal la egal și TJI) (Teng et al., 2020). Astfel, legăturile de slabă calitate cu covârșnicii pot favoriza simptomatologia TJI a adolescenților, dar prezența TJI ar putea afecta ulterior și calitatea prietenilor. O altă limitare a studiului este faptul că datele au fost colectate numai prin auto-raportările adolescenților. Studii suplimentare ar putea colecta date de la mai mulți informatori (de exemplu, părinți, colegi și profesori) pentru o înțelegere cuprinzătoare a fenomenului. În plus, evaluarea conținutului specific al cognițiilor în relația dintre figurile de atașament și TJI ar putea aduce informații suplimentare și ar ajuta la adaptarea intervențiilor viitoare (King & Delfabbro, 2016).

3.3.5. Concluzii

Acest studiu este primul care subliniază impactul relațiilor individuale de atașament (de exemplu, mama, tatăl și colegii) cu adolescenții asupra simptomatologiei TJI. De asemenea, rezultatele ilustrează faptul că vulnerabilitățile cognitive ale adolescenților (și anume, gândurile automate negative) acționează asupra acestei relații. Rezultatele sunt în concordanță atât cu modelul cognitiv al lui Beck, cât și cu teoria atașamentului a lui Bowlby, utilizate pentru a explica psihopatologia tinerilor. Studiile ulterioare de prevenire și intervenție ar trebui să ia în considerare gândurile automate negative ca țintă principală, împreună cu încurajarea relațiilor sănătoase și securizante cu părinții și covârșnicii.

3.4. Studiul 4: Tulburarea jocului pe internet și problemele de sănătate mintală la adolescenții români: O analiză de rețea

3.4.1. Introducere

Tulburarea jocului pe internet (TJI) reprezintă implicarea repetată și constantă în jocuri prin intermediul internetului (singur sau cu alți jucători), provocând suferință și afectând funcționarea de zi cu zi a unei persoane (American Psychiatric Association, 2013), și se caracterizează prin: preocuparea pentru jocuri, simptome de sevraj, toleranță crescută, încercări nereușite de a controla jocul, pierderea interesului pentru alte activități, dificultăți de funcționare, înșelăciune, escapism și ameliorarea dispoziției asociate cu jocul. Pentru a justifica un diagnostic, trebuie prezente cel puțin cinci din cele nouă simptome, pe parcursul unui an, iar persoana trebuie să aibă afectare la nivelul funcționării de zi cu zi în această perioadă (American Psychiatric Association, 2013).

Simptomatologia TJI este asociată cu mai multe probleme de sănătate mintală la copii și adolescenți. În special, prezența psihopatologiei acționează ca cel mai puternic predictor pentru TJI, reprezentând 7% până la 15% din varianță (Andreassen et al., 2016; Ferreira et al., 2021). În mod specific, studiile transversale care utilizează diverse metodologii arată că există o comorbiditate ridicată cu anxietatea, depresia, tulburarea de deficit de atenție / hiperactivitate (ADHD) sau tulburările de comportament (Gentile et al., 2017; Koncz et al., 2023; Wei et al., 2022). De asemenea, jucătorii cu un profil *'High-Distress Comorbidity'* (adică anxietate, depresie și stres crescute) au simptomatologie TJI exacerbată (Kovacs et al., 2022). În mod similar, datele longitudinale susțin prezența unor posibile relații bidirecționale între aceste condiții psihopatologice și TJI (Kim et al., 2022; Salerno et al., 2022).

O teorie cuprinzătoare care stă la baza asocierii dintre psihopatologie și TJI este Interacțiunea Persoană-Afect-Cogniție-Execuție (I-PACE) (Brand et al., 2016, 2019). Conform modelului I-PACE, TJI este rezultatul interacțiunii dintre factorii individuali predispozanți cu răspunsurile afective și cognitive la un declanșator, prezența așteptării și utilizarea strategiilor de coping disfuncționale. Mai mult, acest model de interacțiuni permite luarea deciziilor și executarea acestora. Prin implicarea în jocuri, tinerii obțin satisfacții și întăriri care vor consolida ulterior factorii predispozanți anteriori (de exemplu, psihopatologia). Cu alte cuvinte, simptomatologia TJI este rezultatul unui cerc vicios în care jocurile sunt utilizate ca strategie de coping pentru suferința psihologică (de exemplu, anxietate, depresie) experimentată de cineva.

Deși există dovezi empirice substanțiale care documentează efectul nociv al TJI, progresul în domeniu ar putea fi împiedicat de disputele privind măsurarea constructului. În ciuda evaluărilor bazate pe criteriile DSM-5 și ICD-10 care indică rezultate foarte similare ($\kappa = 0,80$, $p < 0,001$) (Higuchi et al., 2021; Yen et al., 2022), a fost subliniat în literatură necesitatea unei standardizări și armonizări mai riguroase a instrumentelor de evaluare pentru a asigura consistența și validitatea în diagnosticarea tulburărilor bazate pe DSM-5 și ICD-11. În mod particular, a fost discutat că: (1) există o supraproducție de instrumente cu elemente bazate pe diferite operaționalizări ale simptomelor (King et al., 2020); (2) toate instrumentele DSM-5 valide (13 instrumente) au elemente cu validitate de conținut scăzută (Karhulahti et al., 2023); și (3) doar un instrument ICD-11 (Testul de tulburare de joc) din cele patru instrumente valide identificate a reușit să acopere complet operaționalizarea criteriilor descrise de manualul de diagnostic (Karhulahti et al., 2023). În acest context, analiza de rețea a fost sugerată ca o potențială abordare metodologică care poate depăși aceste probleme.

Analiza de rețea a fost efectuată pentru scale care se bazează atât pe conceptualizările TJI conform DSM-5, cât și pe ICD-11. În mod nesurprinzător, analiza efectuată pe diferitele tipuri de scale au arătat rezultate mixte (Adamkovič et al., 2023). Modelul de variație a fost mai mare pentru acele simptome măsurate cu un instrument bazat pe DSM-5 (Adamkovič et al., 2023). În mod specific, unele simptome s-au dovedit a fi puncte de rețea centrale (de exemplu, pierderea controlului, utilizarea continuă a jocurilor), pe când altele (de exemplu: preocuparea sau retragerea), fiind controversate din punct de vedere al relevanței în evaluarea TJI (Adamkovič et al., 2023; Gomez et al., 2022).

Deși literatura actuală recunoaște comorbiditățile IGD cu alte simptome de sănătate mintală (Kim et al., 2022; Teng et al., 2021), înțelegerea TJI și a interacțiunii sale cu problemele de sănătate mintală este la început.

Scopul studiului

Bazat pe analiza de rețea, acest studiu are mai multe obiective. În primul rând, ne propunem să estimăm structura rețelei simptomelor TJI și modul în care acestea interacționează între ele într-un eșantion românesc de adolescenți. În al doilea rând, ne propunem să explorăm și să identificăm relația dintre simptomatologia TJI și problemele emoționale și comportamentale asociate cu aceasta (de exemplu, anxietate, depresie, probleme somatice, probleme de deficit de atenție, probleme de opoziționism, sau probleme de conduită) în rândul adolescenților români.

3.4.2. Metode

Participanți și procedură

În perioada iunie - octombrie 2019, un eșantion de conveniență de 697 de adolescenți (59,6% fete; vârsta medie = 14,98; intervalul de vârstă 11-19 ani) au fost recrutați din cinci licee din România (clasele 5-12), după furnizarea consimțământului părinților pentru participare. Înainte de colectarea datelor, am obținut acordul consiliului de administrație al școlii pentru a intra în sălile de clasă. Apoi, cercetătorii instruiți au explicat obiectivul studiului și au dat instrucțiuni legate de completarea mai multor chestionare, două dintre acestea fiind de interes pentru acest studiu: Scala de tulburare a jocurilor pe internet (Lemmens et al., 2015) și Youth Self-Report 11-18 (Achenbach & Rescorla, 2001).

Etică

Studiul a obținut aprobarea etică din partea Comitetului de etică a cercetării al Universității Babeș-Boyai și este în conformitate cu Declarația de la Helsinki.

Măsuri

Simptomatologia TJI

Am utilizat Scalei Tulburării Jocului pe Internet (TJIS) (Lemmens et al., 2015), versiunea românească. Este o scală de screening scurtă, cu nouă itemi cu răspuns dihotomic (1="da", 0="nu"), care evaluează cele nouă criterii pentru TJI prezentate în DSM-5 (Asociația Americană de Psihiatrie, 2013). În conformitate cu Lemmens et al. (2015), adolescenții care au răspuns "da" la un minim de cinci întrebări prezintă un risc mai mare de TJI. Consistența internă în studiul nostru a fost acceptabilă ($\alpha = 0,772$).

Psihopatologia adolescenților

Scala Youth Self Report (YSR), varianta în limba română, a fost utilizat pentru a evalua problemele emoționale și comportamentale raportate de adolescenți. Adolescenții completează o serie de 112 itemi, răspunzând la aceștia pe o scală Likert în trei puncte. Deși YSR este organizat în mai multe subscale, în acest studiu am inclus doar subscalele orientate către DSM-5: probleme afective (inclusiv distimie și depresie majoră) ($\alpha=0,815$); anxietate (de ex, GAD, SAD și fobia specifică) ($\alpha = 0,749$); probleme somatice ($\alpha = 0,779$); probleme de deficit de atenție/hiperactivitate (de exemplu, hiperactiv-impulsiv și neatent) ($\alpha = 0,746$); probleme de opoziție ($\alpha = 0,686$) și probleme de conduită ($\alpha = 0,840$) (Achenbach et al., 2001).

Chestionar demografic

Caracteristicile demografice ale populației noastre au fost evaluate folosind un set de întrebări legate de vârsta și sexul participanților.

Analiza datelor

Analizele statistice au fost efectuate în RStudio (Echipa RStudio, 2019). După finalizarea statisticilor descriptive, a fost examinat procentul de date lipsă, iar valorile lipsă au fost gestionate prin listwise deletion (Graham, 2009). În continuare, ipotezele de normalitate univariate și multivariate au fost evaluate prin evaluarea skewness și kurtosis. Valorile absolute ale skewness-ului mai mari de 3 și valorile absolute ale kurtosis-ului mai mari de 10 au indicat prezența valorilor extreme în setul de date (Kline, 2005). În plus, Cronbach's α au fost calculate pentru scalele utilizate cu SPSS (22.0) (Gadermann et al., 2019).

Pentru a evalua obiectivele acestui studiu, au fost estimate două rețele. Inițial, am evaluat interacțiunea dintre simptomele TJI. Ulterior, am cartografiat o rețea pentru TJI (măsurată cu TJIS) și problemele psihologice ale adolescenților, evaluate prin subscalele YSR. Rețelele au fost estimate utilizând câmpul aleatoriu Markov pe perechi (PMRF; (Costantini et al., 2015), IsingFit (Epskamp et al., 2018). Pentru a crește interpretabilitatea, *operatorul LASSO (least absolute shrinkage and*

selection operator; LASSO; (Tibshirani, 1996), cu un parametru de reglare stabilit la 0,25, a fost implicat. LASSO permite regularizarea rețelei, simplificând-o și promovând împrăștierea. În special, selectarea modelului s-a bazat pe *criteriile de informare bayesiene extinse* (EBIC). În plus, am estimat centralitatea utilizând influența așteptată (EI) pentru a identifica cele mai importante și influente noduri (Robinaugh et al., 2016). EI este considerat a fi mai adecvat decât alți indici de centralitate (de exemplu, puterea, apropierea și întrepătrunderea), deoarece diferențiază între marginile pozitive și negative și ține seama de influența cumulativă a unui nod într-o rețea (adică, cu cât EI este mai mare, cu atât un nod este mai important) (Robinaugh et al., 2016). În plus, acuratețea ponderii marginilor a fost analizată prin bootstrapping neparametric pentru a calcula intervalele de încredere (IC) de 95%, iar stabilitatea indicilor de centralitate a fost estimată cu ajutorul coeficientului de stabilitate a corelației (coeficientul CS), utilizând un cadru de bootstrapping al subsetului de scăpare a cazurilor (Epskamp et al., 2018). Un IC 95% larg indică o precizie scăzută în jurul marginilor și, prin urmare, o stabilitate mai scăzută a rețelei (Epskamp et al., 2018). În mod similar, coeficienții CS mai mici de 0,25 implică o stabilitate mai scăzută în indicii de centralitate (Epskamp et al., 2018). În cele din urmă, s-a efectuat, de asemenea, bootstrapping neparametric pentru a identifica diferențele semnificative dintre muchii și noduri.

3.4.3. Rezultate

Verificarea datelor

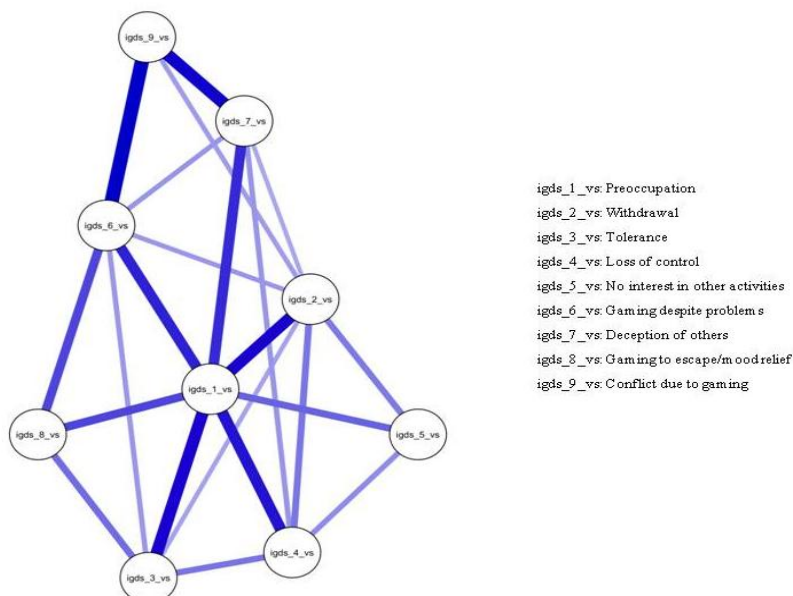
Procentul de date lipsă la nivel de item al TJIS a fost între 5,17% și 5,6%. După calcularea sumei fiecărei subscale YSR, procentul de date lipsă a fost de 7,3%, în timp ce pentru scorul total al TJIS a fost de 6,3%. Prin urmare, am efectuat listwise deletion în ambele rețele, deoarece pierderea așteptată de putere și eroare sunt considerate a fi triviale (Graham, 2009). Valorile skewness și kurtosis pentru scorul total TJIS au fost 0,11 și -0,59.

Rețeaua de simptome TJI (Figură 3.2)

În timp ce toate nodurile au fost asociate pozitiv între ele, numai *Preocuparea* (item 1; TJIs_1_vs) a fost semnificativ distinctivă între simptome (adică, semnificativ mai centrală decât 89% din celelalte noduri) și a avut cel mai mare număr de conexiuni în cadrul rețelei. În plus, în ceea ce privește acuratețea ponderii marginilor, IC 95% în jurul majorității ponderilor marginilor sunt mari, ceea ce înseamnă că majoritatea acestora nu diferă semnificativ între ele. Cu toate acestea, coeficientul CS pentru valoarea EI [CS= 0,362] a fost acceptabil, indicând o structură stabilă a rețelei.

Figură 3.2

Model de rețea estimat pentru simptomele TJI

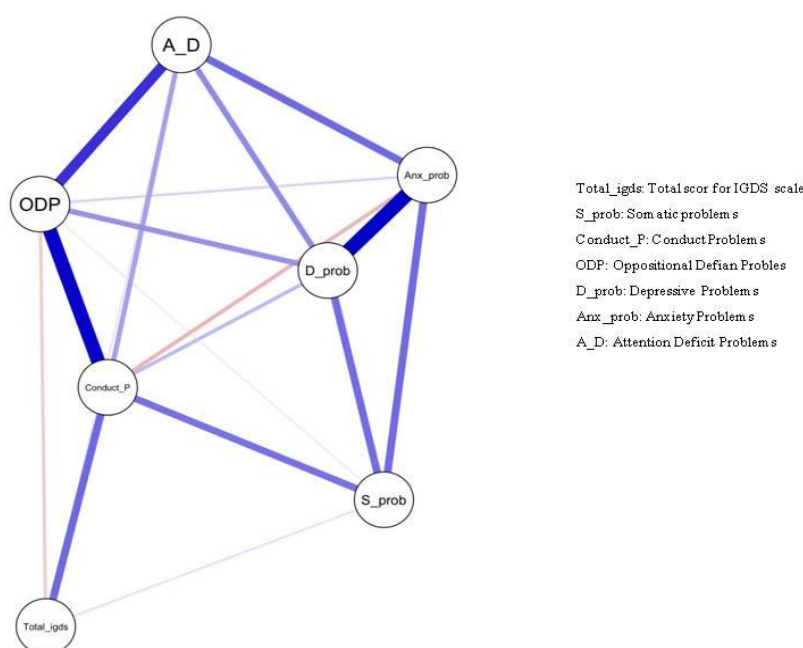


Rețeaua TJI și problemele de sănătate mintală ale adolescenților (Figură 3.3)

A doua rețea a estimat scorul total combinat al TJI și scorul total al subscalelor YSR. IC 95% indică o acuratețe ridicată pentru ponderile marginilor, cu un coeficient CS excelent pentru EI [$CS = 0,75$] și [$CS = 0,75$], descriind o structură stabilă a rețelei. Depresia urmată de problemele de conduită au fost principalele noduri centrale în rețea (semnificativ mai centrale decât 71% și 29% din noduri). Estimarea puterii marginilor a arătat că marginea dintre TJI și Probleme de conduită a fost semnificativ mai puternică decât 38% din celelalte margini. Deși avem o legătură între TJI și problemele somatice, între TJI și problemele de opoziție provocatoare și între TJI și problemele de deficit de atenție, acestea nu au fost semnificativ mai puternice.

Figură 3.3

Modelul de rețea estimat pentru TJI și problemele de sănătate mintală



3.4.4. Discuții

Studiul de față a examinat două structuri de rețea, și anume cea a simptomelor TJI și cea care analizează interacțiunea dintre TJI (adică scorul total) și principalele probleme emoționale și de comportament ale copiilor și adolescenților asociate cu acesta într-un eșantion de adolescenți români.

Rețeaua de simptome TJI

Modelul rețelei TJI arată că *Preocuparea* ("În ultimul an, ai avut parte de perioade în care singurul lucru la care te gândeai era momentul în care te vei putea juca?") a fost cel mai central și influent nod din modelul nostru, în timp ce celelalte simptome nu s-au diferențiat între ele. De asemenea, *Preocuparea* măsurată cu același instrument (Lemmens et al., 2015) a apărut ca un simptom central într-un studiu anterior pe un număr mare de adolescenți chinezi ($N = 1,362$) (Sit et al., 2023). Rezultate similare au fost, de asemenea, găsite într-un grup de studenți universitari chinezi ($N = 341$) (Yuan et al., 2022b), unde *Preocuparea* a fost măsurată cu Chestionarul privind tulburarea jocurilor pe Internet (Petry et al., 2014). Cu toate acestea, atunci când simptomul a fost evaluat într-un eșantion divers din punct de vedere cultural ($N = 2846$ jucători digitali și $N = 746$ jucători esports) folosind Scala de tulburare a jocurilor pe Internet 9-Short Form (Pontes & Griffiths, 2015) a fost mai

puțin centrală și a avut o influență mediocră (Adamkovič et al., 2023) în cadrul rețelei. Prin urmare, este posibil ca doar aspectele specifice ale modului în care este operaționalizată preocuparea să fie relevante în contextul TJI, având în vedere că definirea acesteia poate influența centralitatea sa în model (Adamkovič et al., 2023; Karhulahti et al., 2023). O explicație similară poate fi aplicată lipsei de centralitate și importanță găsite pentru celelalte simptome din model. În mod specific, s-a constatat că itemii precum pierderea controlului (TJIs_4_vs), utilizarea continuă în ciuda problemelor (TJIs_6_vs) și retragerea (TJIs_2_vs) au suferit schimbări de centralitate pe baza variațiilor în operaționalizarea acestora (Adamkovič et al., 2023; Karhulahti et al., 2023). În studiul nostru, aceste noduri s-au dovedit a fi imposibil de distins unele de altele.

În concluzie, așa cum se măsoară cu TJIS (Lemmens et al., 2015) *Preocuparea* ar putea fi considerată un simptom important și influent în producerea și menținerea TJI la adolescenți, în timp ce importanța celorlalte simptome rămâne discutabilă date fiind rezultatele mixte găsite în literatura de specialitate.

Structura rețelei dintre TJI și problemele de sănătate mintală ale adolescenților

Am identificat o rețea stabilă în care depresia a acționat ca o condiție centrală în cadrul rețelei, urmată de problemele de conduită. În ceea ce privește relațiile dintre scorul total TJI și problemele emoționale și de comportament, este surprinzător faptul că doar o singură margine s-a distins în cadrul rețelei de interacțiuni: cea dintre TJI și problemele de conduită. În plus, TJI a fost conectat la problemele somatice și la problemele de opoziție, dar semnificația marginilor a fost inseparabilă. Aceste rezultate exprimă atât alinierea, cât și disparitatea cu cadrele teoretice și cercetările anterioare. Rezultatele noastre sunt în concordanță cu cadrul teoretic integrativ, și anume modelul I-PACE, care subliniază importanța factorilor de vulnerabilitate în dezvoltarea și menținerea simptomatologiei TJI (Brand et al., 2016, 2019). În acest caz, o ipoteză posibilă este că numai "Problemele de conduită" reprezintă o condiție de vulnerabilitate psihopatologică importantă pentru TJI. În mod similar, constatările actuale sunt în conformitate cu un alt cadru teoretic care postulează că tulburările de externalizare preexistente (de exemplu, probleme de conduită, comportamente antisociale) cresc riscul de simptomatologie TJI pentru unii adolescenți (Benarous et al., 2019; Richard et al., 2022). Conform aceleiași teorii, există, de asemenea, o cale prin problemele de internalizare (de exemplu, dereglarea emoțională, anxietatea / depresia) spre TJI (Benarous et al., 2019; Richard et al., 2022). Cu toate acestea, rezultatele noastre actuale arată relații indistincte între TJI și problemele de internalizare (de exemplu, anxietate, depresie). Acest lucru este surprinzător având în vedere că cercetările anterioare au identificat o intercorelație între simptomatologia TJI și simptomatologia anxietății și depresiei (Sit et al., 2023; Yang et al., 2023).

Astfel, în conformitate cu rezultatele studiului actual, tinerii cu un model de probleme de conduită preexistent ar putea avea șanse mai mari de a dezvolta o prezentare mai severă a simptomatologiei TJI. Prin urmare, abordarea problemelor de conduită în intervenții ar putea avea reacții în lanț în rețea, reducând ulterior simptomatologia TJI la unii adolescenți. Acest rezultat ar putea îmbunătăți evaluarea actuală a simptomatologiei TJI în adolescență, oferind orientări privind identificarea altor afecțiuni posibile asociate cu aceasta.

Limitările studiului și direcțiile de continuare

Cu toate acestea, rezultatele studiului actual ar trebui interpretate cu prudență, având în vedere o serie de limitări. În primul rând, structura rețelei TJI a arătat doar o stabilitate moderată pentru ponderile marginilor și doar preocuparea a fost identificată ca simptom central. Astfel, rezultatele ar trebui interpretate cu prudență în acest caz. În al doilea rând, ambele structuri de rețea au fost evaluate pe un eșantion sănătos de adolescenți de vârstă mijlocie. Prin urmare, aceste rezultate ar putea fi diferite în cazul unor eșantioane clinice sau al altor grupuri de vârstă. Pe de altă parte, deoarece studiul actual a utilizat numai date transversale și analizele de rețea presupun un sistem causal între tulburările mintale, cauzalitatea în acest caz nu poate fi asumată în mod sigur. Prin urmare, cercetările viitoare ar putea evalua această presupunere prin efectuarea de analize de rețea pe date longitudinale. În plus, procesul de colectare a datelor a implicat măsurători auto-raportate. Studiile viitoare ar putea beneficia de utilizarea unui sistem mai divers de colectare a datelor (de exemplu, colectarea datelor prin interviuri sau evaluare momentară ecologică). În plus, analizele noastre au fost efectuate la nivel de grup și ar putea să nu fie aplicabile la nivel individual. O altă întrebare care ar putea beneficia de investigații suplimentare este legată de diferitele modele de interacțiune a simptomelor între TJI și problemele de conduită. Deși am identificat o legătură între aceste două probleme, analizele noastre

au fost efectuate la nivelul scorului total pentru aceste tulburări de sănătate mintală. În cele din urmă, structura rețelei TJI este dependentă de operaționalizarea simptomelor și am evaluat-o cu un instrument DSM-5. Cercetările ulterioare ar trebui să investigheze stabilitatea sa atunci când o evaluăm cu alte instrumente DSM-5 recunoscute (Pontes et al., 2014) sau cu alte instrumente ICD-11 validate.

3.4.5. Concluzii

În ciuda faptului că studiul actual a avut mai multe limitări, rezultatele noastre oferă direcții incipiente privind modelul interacțiunilor dintre scorul total TJI și alte probleme de sănătate mintală ale adolescenților, dezvăluind problemele de conduită ca condiție centrală. În plus, evaluarea structurii simptomelor TJI a descris *Preocuparea* ca simptom central, indicând importanța sa relativă în evaluarea TJI cu un instrument validat DSM-5. Astfel, practicienii ar trebui să acorde atenție atunci când adolescenții au probleme de conduită și dezvăluie un model de preocupare pentru jocuri, deoarece aceștia ar putea avea șanse mai mari de simptomatologie TJI crescută.

CAPITOLUL IV. CONCLUZII GENERALE ȘI IMPLICAȚII

4.1. Concluzii generale

TJI reprezintă un fenomen de importanță semnificativă în domeniul actual al dependenței comportamentale. Are rate de prevalență relativ ridicate în rândul adolescenților (Darvesh et al., 2020) și a fost asociată cu consecințe negative pe termen scurt și lung la tineri (Gao et al., 2022; Gentile et al., 2017). După cum a subliniat literatura de specialitate, simptomatologia TJI este rezultatul unei interacțiuni complexe între: factorii personali (P), răspunsurile afective (A) și cognitive (C) la declanșatori specifici (interni sau externi) și componentele execuției comportamentale (E) (Brand et al., 2016, 2019). Cu toate acestea, relația dintre factorii specifici din model, cum ar fi factorii parentali, problemele emoționale și comportamentale sau modelele cognitive și simptomatologia TJI este încă neînțeleasă. În mod specific, limitele identificate în literatură au fost abordate în teza actuală, folosind un cadru teoretic complex (modelul I-PACE), prin intermediul a patru studii. O prezentare generală a principalelor rezultate va fi prezentată în continuare.

În Studiul 1, ne-am propus, printr-un studiu meta-analitic să oferim o imagine de ansamblu cuprinzătoare a magnitudinii asocierii dintre factorii parentali specifici și simptomatologia TJI în adolescență. În plus, am evaluat moderatorii posibili pentru aceste relații. Rezultatele meta-analizei au arătat că părinții care încurajează autonomia tinerilor, oferă căldură parentală și utilizează practici de monitorizare în conformitate cu vârsta adolescenților îi protejează de dezvoltarea simptomatologiei TJI. Dimpotrivă, comportamentele parentale precum aversiunea, implicarea excesivă în viața tinerilor sau retragerea au acționat ca factori de risc pentru simptomatologia TJI în adolescență. Cu toate acestea, magnitudinile mărimilor efectului s-au dovedit a fi mici sau moderate, iar eterogenitatea a rămas ridicată chiar și după controlul posibilor moderatorii. În plus, nu au fost găsiți moderatorii pentru legătura dintre factorul căldură și simptomatologia TJI în adolescență.

În continuare, în studiul 2, ne-am propus să adaptăm și să testăm modelul unifactorial propus de Lemmens pentru scala Tulburării Jocului pe Internet (TJI) (Internet Gaming Disorder Scale-9) și versiunea sa pentru părinți (PTJIS). În plus, am evaluat invarianța lor de măsurare în funcție de vârstă, gen și respondenți într-un eșantion românesc de adolescenți. Studiul nostru a confirmat prin indici buni de potrivire că modelul unifactorial original (TJI) propus de autor a fost păstrat pentru versiunea românească a scalelor. Mai mult, rezultatele privind invarianța măsurării au relevat invarianță scalară completă pentru TJIS și PTJIS în funcție de vârstă și sex. În mod similar, am obținut invarianță de măsurare între respondenți (părinți și tineri). Comparațiile mediilor latente între grupuri (de exemplu, vârstă, sex și respondent) au reprodus majoritatea diferențelor deja menționate în literatura de specialitate.

În cel de-al treilea studiu, ne-am concentrat atenția asupra explorării posibilelor mecanisme care stau la baza legăturii dintre factorii parentali și simptomatologia TJI. Prin urmare, în acest studiu transversal, am urmărit să evaluăm rolul gândurilor automate negative în relația dintre atașament (părinte/prieteni) și TJI. În special, am examinat efectul indirect al atașamentului față de părinți (de exemplu, mama și tatăl) și prieteni asupra TJI prin intermediul gândurilor automate negative ale adolescenților. Rezultatele au indicat că dinamica slabă a atașamentului cu mama și tatăl crește probabilitatea gândurilor automate negative, ceea ce sporește prezența simptomatologiei TJI la tineri. Un model similar a fost găsit pentru atașamentele legate de colegi.

În cele din urmă, în studiul 4, am investigat un alt predictor important al TJI, în conformitate cu modelul I-PACE, și anume prezența altor psihopatologii. În mod specific, ne-am propus să evaluăm modelul de interacțiune dintre principalele problemele emoționale și comportamentale în adolescență (măsurate cu YSR) și scorul total TJI folosind o analiză de rețea. Înainte de a aprofunda această examinare, am evaluat criteriile DSM-5 propuse pentru TJI și modul în care acestea interacționează între ele, folosind o metodologie similară. Rezultatele arată că ambele rețele propuse (și anume, Rețeaua 1: simptome TJI; Rețeaua 2: TJI și probleme emoționale și comportamentale) au fost stabile într-un eșantion românesc de adolescenți. În plus, în rețeaua 1, *Preocuparea* a fost cel mai central nod în model. În cea de-a doua rețea, principala condiție de sănătate mintală legată de TJI a fost problemele de conduită.

4.2. Implicațiile tezei

4.2.1. Implicații teoretice

Teza de față are mai multe implicații teoretice. Și anume, trei dintre studiile noastre (Studiul 1, Studiul 3 și Studiul 4) au oferit sprijin în favoarea cadrului teoretic I-PACE în explicarea apariției și menținerii simptomelor TJI. În special, aceste studii au evaluat *componenta P* (și anume, *caracteristicile de bază ale persoanei*) din modelul integrativ (și anume, dimensiunile parentale și psihopatologia).

În primul rând, prin Studiul 1, am furnizat, pentru prima dată, dovezi legate de importanța dimensiunilor parentale în raport cu simptomatologia TJI în adolescență. Am identificat atât comportamente parentale specifice protectoare, cât și de risc pentru simptomatologia TJI. În mod specific, având un mediu cald și de susținere a apărut ca o componentă parentală de protecție relevantă pentru TJI. Prin urmare, în studiul 3, am avansat cunoștințele noastre despre această legătură specifică prin evaluarea gândurilor automate negative ca un posibil mecanism de bază. Ca o primă încercare, acest studiu a evaluat legătura dintre *componenta P* (atașamentul parental și prieteni) și TJI, investigând în același timp *componenta C* (*cognițiile*) ca un posibil mediator. Rezultatele au indicat că atașamentul deficitar față de agenții sociali (de exemplu, mama, tatăl, covârșnici) acționează ca un posibil factor transdiagnostic distal care contribuie la simptomatologia TJI ridicată la adolescenți. În plus, gândurile automate negative pot fi considerate un mecanism relevant care explică această legătură. Rezultatele sunt în concordanță cu alte cercetări privind diverse tulburări de sănătate mintală la copii și adolescenți (de exemplu, bullying, alte tipuri de dependențe), promovându-l ca un posibil mecanism transdiagnostic.

În studiul 4, accentul a fost pus pe interacțiunea dintre simptomatologia TJI și *componenta P* (de exemplu, psihopatologia). În plus, am evaluat stabilitatea simptomelor TJI într-un eșantion de adolescenți români. Rezultatele au arătat că modelul TJI propus a fost stabil în populația de adolescenți din România, iar *Preocuparea a* apărut ca cel mai influent simptom în sistem. În plus, pentru prima dată, am arătat că problemele de conduită au reprezentat o condiție centrală de sănătate mintală care a interacționat cu TJI în adolescență. Astfel, am arătat pentru prima dată că adolescenții cu probleme de conduită care au o preocupare crescută pentru joc ar putea fi mai predispuși la simptomatologie TJI crescută.

4.2.2. Implicații metodologice

În ceea ce privește progresele metodologice, Studiul 1 a reprezentat prima meta-analiză care sintetizează mărimea asocierii dintre dimensiunile parentale și simptomatologia TJI în adolescență. Prin acest studiu, am abordat limitele identificate în review-ul sistematic trecut efectuat pe această temă și am construit o analiză solidă a planului în consecință. În primul rând, în review-ul sistematic trecut, factorii parentali au fost evaluați fără un cadru teoretic solid. Astfel, am codificat dimensiunile parentale în conformitate cu cadrul teoretic al McLeod et al. (2007a) rafinat ulterior de Yap et al. (2014b). În plus, am luat în considerare o serie de moderatori și am aplicat analize specifice pentru a diminua șansele de a avea rezultate afectate de erori. Protocolul acestui studiu a fost preînregistrat (de exemplu, PROSPERO), iar setul de date a fost pus la dispoziție (de exemplu, Open Science Framework, OSF).

În studiul următor, am abordat limitele privind evaluarea bazată pe dovezi epirice a simptomatologiei TJI. Folosind analiza confirmatorie, am testat structura cu un singur factor a TJIS - o scală care poate fi completată atât de tineri, cât și de părinți. În plus, am folosit MG-CFA pentru a testa invarianța de măsurare a scalei în funcție de vârstă, sex și respondenți. Rezultatele noastre au arătat că TJIS (versiunile pentru părinți și adolescenți) a avut proprietăți psihometrice bune și s-a dovedit a fi capabile să ofere comparații semnificative între tineri de diferite vârste, genuri și chiar între respondenți (părinte și tânăr). Setul de date utilizat pentru acest studiu a fost publicat online pe un depozit de date (și anume, OSF).

În studiul 3, principalul progres metodologic este legat de implicarea analizei de cale pentru a testa rolul gândurilor automate negative în relația dintre atașamentul față de agenții sociali (mamă, tată și prieteni) și simptomatologia TJI în adolescență. Această abordare ne-a permis să testăm posibile mecanisme ale schimbării. Setul de date a fost publicat online într-un depozit de date (de exemplu, OSF).

În ultimul studiu, punctul forte al metodologiei a venit din utilizarea, pentru prima dată, a unei analize de rețea. Am profitat de această abordare pentru a testa atât modelul simptomatologiei TJI într-un eșantion românesc de adolescenți, cât și interacțiunea dintre simptomatologia TJI și principalele probleme emoționale și de comportament a adolescenților. Similar celorlalte studii, în acest caz, datele au fost publicate online pe un depozit de date (și anume, OSF).

4.2.3. Implicații clinice și practice

Pe lângă implicațiile teoretice și metodologice, această teză are o serie de implicații clinice și practice atât pentru clinicieni, cât și pentru părinți.

Rezultatele primului studiu au dezvăluit informații valoroase cu privire la rolul factorilor parentali în apariția și menținerea simptomatologiei TJI în adolescență, identificând o serie de comportamente parentale protectoare și riscante. Astfel, considerăm că eficiența programelor de prevenție și intervenție pentru TJI va crește dacă sunt vizate și componentele parentale relevante (de exemplu, suprainplicarea parentală). În plus, considerăm că aceste rezultate sunt valoroase și pentru factorii de decizie politică care doresc să reglementeze jocul excesiv. În special, reglementările eficiente ar trebui să ia în considerare implicarea părinților în etiologia TJI. Nu în ultimul rând, oferim perspective valoroase la nivel parental. În special, părinții care creează un mediu cald și suportiv, comunică eficient cu adolescenții lor și promovează acordarea autonomiei își vor proteja adolescenții de a dezvolta simptomatologia TJI.

Având în vedere rezultatele studiului 2, practicienii din România au pentru prima dată acces gratuit la un instrument scurt, fidel și valid pentru depistarea simptomatologiei TJI la adolescenți. În plus, TJIS (versiunile pentru părinți și copii) poate fi utilizat pentru a face comparații valide în ceea ce privește simptomatologia TJI între adolescenți de sex masculin sau feminin și preadolescenți și adolescenți. În plus, practicienii pot evalua TJI din mai multe surse, și anume adolescenți și părinții acestora, sporind astfel înțelegerea stării actuale a simptomatologiei TJI la tineri. Identificarea adolescenților cu risc de TJI reprezintă un pas important pentru orice practician înainte de a lua în considerare orice decizie în ceea ce privește diagnosticul și planul de intervenție ulterioar.

Prin rezultatele studiilor 3 și 4, am oferit practicienilor noi perspective cu privire la mecanismele potențiale identificate la mai multe niveluri. În mod specific, rezultatele studiului 3 au arătat că clinicienii care oferă intervenții sau programe de prevenire pentru simptomatologia TJI ar trebui să se concentreze pe îmbunătățirea calității atașamentului lor față de diferiți agenți sociali (atât părinți, cât și prieteni). În plus, intervențiile ar trebui să se centreze pe modificarea gândurilor automate negative ale adolescenților. Cu toate acestea, părinții ar trebui să acorde atenție creării unui mediu cald și suportiv care să faciliteze dezvoltarea unor legături calitative de atașament cu copiii lor. De asemenea, părinții ar trebui să acorde atenție ideilor pe care le dezvoltă tinerii cu privire la ei înșiși și la lumea din jurul lor. În plus, prietenii sunt relevante în adolescență și tind să fie formate în mediul școlar. Prin urmare, programele oferite în școală ar trebui să se concentreze pe formarea adolescenților capabili să formeze legături de prietenie calitative.

În studiul 4, am arătat că *Preocuparea* ar trebui să fie vizată în principal în programele de intervenție și prevenire. Un alt rezultat important a fost acela că problemele de conduită au apărut ca singurele condiții de sănătate mintală care au interacționat cu TJI într-un mod semnificativ. Astfel, practicienii care identifică un adolescent cu simptomatologie TJI ar trebui să îl evalueze, de asemenea, pentru problemele de conduită concomitent. În plus, în acest caz particular, intervențiile ar trebui să vizeze și problemele de conduită, deoarece acestea vor avea o reacție în lanț asupra simptomatologiei TJI la adolescent.

4.3. Limitări și direcții viitoare

Deși prezenta teză a avut implicații la nivel teoretic, metodologic și practic, principalele rezultate trebuie interpretate în lumina unei serii de limitări.

În primul rând, în Studiul 1, dimensiunile estimate ale efectului, cu o singură excepție (și anume, legătura dintre căldură și TJI), s-au bazat pe un număr limitat de studii. Prin urmare, rezultatele ar putea fi considerate doar ca fiind preliminare (Fu et al., 2011). Ar trebui întreprinse cercetări suplimentare înainte de a trage concluzii ferme. În plus, toate corelațiile identificate, cu o singură excepție (și anume, monitorizarea restrictivă și asocierea TJI), au avut o eterogenitate ridicată. Deși am efectuat o serie de analize de sensibilitate, eterogenitatea crescută a rămas constantă. Acest

rezultat ar putea fi datorat mai multor variabile, și anume caracteristicile eșantionului, instrumentele diverse utilizate pentru a evalua TJI și dimensiunile parentale. Cercetările viitoare care abordează TJI ar trebui să implice o definiție acceptată la nivel internațional pentru aceasta. În plus, identificarea unor măsuri standard de referință pentru TJI reprezintă o altă problemă care nu este luată în considerare în literatura TJI. Cu toate acestea, extinderea intervalului de vârstă până la vârsta adultă emergentă ar putea aduce informații suplimentare cu privire la legătura dintre dimensiunile parentale și simptomatologia TJI.

O altă limită importantă este design-ul transversal implicat în studiile 2, 3 și 4, care limitează înțelegerea rezultatelor actuale. În special, deși TJIS (versiunile pentru părinți și copii) a dezvăluit proprietăți psihometrice bune (Studiul 2), cercetările viitoare ar trebui să evalueze acuratețea sa atunci când evaluează TJI în timp (adică testarea invarianței longitudinale). Datorită naturii datelor transversale utilizate în studiile 3 și 4, inferențele de cauzalitate nu pot fi asumate în mod sigur. Prin urmare, pentru a extrage concluzii cauzale, datele longitudinale sunt imperative. Acest lucru ne va extinde în continuare înțelegerea secvențelor temporale ale asociațiilor (calitatea atașamentului, gândurile automate negative și simptomele TJI) și rolul mecanismului propus (gândurile automate negative). În plus, va fi asigurată interacțiunea cauzală dintre tulburările mintale (de exemplu, TJI și principalele condiții de sănătate mintală ale adolescenților).

În studiile 2 și 4, eșantionul a fost format din adolescenți sănătoși. Prin urmare, nu putem generaliza rezultatele la populațiile clinice. Cercetările viitoare ar trebui să evalueze invarianța de măsurare (MI) între populațiile clinice și non-clinice. În mod specific, MI ar putea fi efectuat pentru scalele TJIS (scalele părinților și tinerilor) și analiza de rețea testată în Studiul 4. O altă limită pentru Studiul 2 a fost numărul mic de părinți dispuși să completeze chestionarele, cu rate mai mari de răspunsuri ale mamei. Prin urmare, MI ar trebui să fie extins pentru PTJIS între părinți.

O limitare comună a ultimelor două studii (Studiul 3 și 4) reprezintă metoda de colectare a datelor implicată (și anume, instrumente de autoevaluare). Prin urmare, pentru a reduce această posibilă limită și alte limite metodologice ale domeniului, cercetările viitoare ar trebui să implice metode de evaluare diferite pentru TJI și variabila de interes.

În concluzie, luând în considerare atât implicațiile, cât și limitele inerente ale prezentei teze, lucrarea aduce informații valoroase, extinzând nu doar cunoștințele actuale privind predictorii și mecanismele care stau la baza simptomatologiei TJI, cât și metodologia folosită, prin validarea unui instrument cu posibil impact în identificarea adolescenților români cu simptomatologie TJI.

Referințe Selective

- Abedini, Y., Zamani, B., Kheradmand, A., & Rajabizadeh, G. (2012). Impacts of Mothers' Occupation Status and Parenting Styles on Levels of Self-Control, Addiction to Computer Games, and Educational Progress of Adolescents. *Addiction & health*, 4, 102–110. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(15\)30399-0](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(15)30399-0)
- Achenbach, T., Dumenci, L., & Rescorla, L. (2001). *Ratings of relations between DSM-IV diagnostic categories and items of the CBCL/6-18, TRF, and YSR*.
- Achenbach, T. M., McConaughy, S. H., & Howell, C. T. (1987). Child/adolescent behavioral and emotional problems: Implications of cross-informant correlations for situational specificity. *Psychological Bulletin*, 213–232. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.2.213>
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles*.
- Adamkovič, M., Martončík, M., Karhulahti, V.-M., & Ropovik, I. (2023). Network structures of internet gaming disorder and gaming disorder: Symptom operationalization causes variation. *Psychology of Addictive Behaviors*, No Pagination Specified-No Pagination Specified. <https://doi.org/10.1037/adb0000960>
- Alghadir, A. H., Iqbal, Z. A., & A. Gabr, S. (2021). The Relationships of Watching Television, Computer Use, Physical Activity, and Food Preferences to Body Mass Index: Gender and Nativity Differences among Adolescents in Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), Article 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189915>
- Alimoradi, Z., Lotfi, A., Lin, C.-Y., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2022). Estimation of Behavioral Addiction Prevalence During COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis. *Current Addiction Reports*, 9(4), 486–517. <https://doi.org/10.1007/s40429-022-00435-6>
- Allen, J. P., McElhaney, K. B., Kuperminc, G. P., & Jodl, K. M. (2004). Stability and Change in Attachment Security Across Adolescence. *Child development*, 75(6), 1792–1805. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00817.x>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.)*. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., & Pallesen, S. (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(2), 252–262. <https://doi.org/10.1037/adb0000160>
- Armsden, G. C., & Greenberg, M. T. (1987). The inventory of parent and peer attachment: Individual differences and their relationship to psychological well-being in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 16(5), 427–454. <https://doi.org/10.1007/BF02202939>
- Baiummy, S., Elella, E. A., Hewedi, D., & Elkholy, H. (2018). Internet Gaming Disorder Scale: Arabic version validation. *Middle East Current Psychiatry*, 25(1), 13–15. <https://doi.org/10.1097/01.XME.0000526696.50303>
- Balan, R., Dobrean, A., & Balazsi, R. (2018). Indirect effects of parental and peer attachment on bullying and victimization among adolescents: The role of negative automatic thoughts. *Aggressive Behavior*, 44(6), 561–570. <https://doi.org/10.1002/ab.21775>
- Barnett, J., & Coulson, M. (2010). Virtually Real: A Psychological Perspective on Massively Multiplayer Online Games. *Review of General Psychology*, 14(2), 167–179. <https://doi.org/10.1037/a0019442>
- Baumrind, D. (1991). The Influence of Parenting Style on Adolescent Competence and Substance Use. *The Journal of Early Adolescence*, 11(1), 56–95. <https://doi.org/10.1177/02724316911111004>
- Beauducel, A., & Herzberg, P. Y. (2006). On the Performance of Maximum Likelihood Versus Means and Variance Adjusted Weighted Least Squares Estimation in CFA. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 13(2), 186–203. https://doi.org/10.1207/s15328007sem1302_2
- Beck, A. T. (1967). *Depression*. New York.

- Benarous, X., Morales, P., Mayer, H., Iancu, C., Edel, Y., & Cohen, D. (2019). Internet Gaming Disorder in Adolescents With Psychiatric Disorder: Two Case Reports Using a Developmental Framework. *Frontiers in Psychiatry, 10*.
<https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsy.2019.00336>
- Bener, A., Yildirim, E., Torun, P., Çatan, F., Bolat, E., Aliç, S., Akyel, S., & Griffiths, M. D. (2019). Internet Addiction, Fatigue, and Sleep Problems Among Adolescent Students: A Large-Scale Study. *International Journal of Mental Health and Addiction, 17*(4), 959–969.
<https://doi.org/10.1007/s11469-018-9937-1>
- Benjet, C., Orozco, R., Albor, Y. C., Contreras, E. V., Monroy-Velasco, I. R., Hernández Uribe, P. C., Báez Mansur, P. M., Covarrubias Díaz Couder, M. A., Quevedo Chávez, G. E., Gutierrez-García, R. A., Machado, N., Andersson, C., & Borges, G. (2023). A longitudinal study on the impact of Internet gaming disorder on self-perceived health, academic performance, and social life of first-year college students. *The American Journal on Addictions, 32*(4), 343–351. <https://doi.org/10.1111/ajad.13386>
- Bodi, G., Maintenant, C., & Pennequin, V. (2021). The role of maladaptive cognitions in gaming disorder: Differences between online and offline gaming types. *Addictive Behaviors, 112*, 106595. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106595>
- Bonnaire, C., Liddle, H. A., Har, A., Nielsen, P., & Phan, O. (2019). Why and how to include parents in the treatment of adolescents presenting Internet gaming disorder? *Journal of Behavioral Addictions, 8*(2), 201–212. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.27>
- 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>
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (Ed.). (2010). *Introduction to meta-analysis* (Reprinted). Wiley.
- Borges, G., Orozco, R., Benjet, C., Martínez, K. I. M., Contreras, E. V., Pérez, A. L. J., Cedrés, A. J. P., Uribe, P. C. H., Couder, M. A. C. D., Gutierrez-Garcia, R. ul A., Chávez, G. E. Q., Albor, Y., Mendez, E., Medina-Mora, M. E., Mortier, P., & Ayuso-Mateos, J. L. (2021). (Internet) Gaming Disorder in DSM-5 and ICD-11: A Case of the Glass Half Empty or Half Full: (Internet) Le trouble du jeu dans le DSM-5 et la CIM-11: Un cas de verre à moitié vide et à moitié plein. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne de Psychiatrie, 66*(5), 477–484. <https://doi.org/10.1177/0706743720948431>
- Borsboom, D., & Cramer, A. O. J. (2013). Network analysis: An integrative approach to the structure of psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology, 9*, 91–121.
<https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185608>
- Bowen, K. N., & Masa, D. R. (2015). Conducting Measurement Invariance Tests with Ordinal Data: A Guide for Social Work Researchers. *Journal of the Society for Social Work and Research, 6*(2), 229–249.
- Bowlby, J. (1982). ATTACHMENT AND LOSS: Retrospect and Prospect. *American Journal of Orthopsychiatry, 52*(4), 664–678. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1982.tb01456.x>
- Bowlby, J. (2005). *The Making and Breaking of Affectional Bonds*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203441008>
- Brand, M., Wegmann, E., Stark, R., Müller, A., Wölfling, K., Robbins, T. W., & Potenza, M. N. (2019). The Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) model for addictive behaviors: Update, generalization to addictive behaviors beyond internet-use disorders, and specification of the process character of addictive behaviors. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 104*, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.06.032>
- Brand, M., Young, K. S., Laier, C., Wölfling, K., & Potenza, M. N. (2016). Integrating psychological and neurobiological considerations regarding the development and maintenance of specific Internet-use disorders: An Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) model. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 71*, 252–266.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.08.033>
- Brandhorst, I., Renner, T., & Barth, G. M. (2021). [Parental factors in internet and computer game addiction in adolescence: An overview]. *Zeitschrift Fur Kinder- Und Jugendpsychiatrie Und Psychotherapie, 50*(1), 37–50. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000817>

- Branscombe, M. (2020, aprilie 14). The Network Impact of the Global COVID-19 Pandemic. *The New Stack*. <https://thenewstack.io/the-network-impact-of-the-global-covid-19-pandemic/>
- Brindova, D., Pavelka, J., Ševčíkova, A., Žežula, I., van Dijk, J. P., Reijneveld, S. A., & Madarasova Geckova, A. (2014). How parents can affect excessive spending of time on screen-based activities. *BMC Public Health*, *14*(1), 1261. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1261>
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative Ways of Assessing Model Fit. *Sociological Methods & Research*, *21*(2). <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>
- 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>
- Cain, M. K., Zhang, Z., & Yuan, K.-H. (2017). Univariate and multivariate skewness and kurtosis for measuring nonnormality: Prevalence, influence and estimation. *Behavior Research Methods*, *49*(5), 1716–1735. <https://doi.org/10.3758/s13428-016-0814-1>
- Cankurtaran, F., Menevşe, Ö., Namlı, A., Kızıltoprak, H., Altay, S., Duran, M., Demir, E. B., Şahan, A. A., & Ekşi, C. (2022). The impact of digital game addiction on musculoskeletal system of secondary school children. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, *25*(2), 153. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_177_20
- Cao, J., Li, X., Ye, Z., Xie, M., & Lin, D. (2020). Parental psychological and behavioral control and positive youth development among young Chinese adolescents: The mediating role of basic psychological needs satisfaction. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00980-1>
- Cham, H., Reshetnyak, E., Rosenfeld, B., & Breitbart, W. (2017). Full Information Maximum Likelihood Estimation for Latent Variable Interactions With Incomplete Indicators. *Multivariate behavioral research*, *52*(1), 12–30. <https://doi.org/10.1080/00273171.2016.1245600>
- Chang, C.-W., Chen, J.-S., Huang, S.-W., Potenza, M. N., Su, J.-A., Chang, K.-C., Pakpour, A. H., & Lin, C.-Y. (2023). Problematic smartphone use and two types of problematic use of the internet and self-stigma among people with substance use disorders. *Addictive Behaviors*, *147*, 107807. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2023.107807>
- Chen, A., Mari, S., Grech, S., & Levitt, J. (2020). What We Know About Massively Multiplayer Online Role-Playing Games. *Harvard Review of Psychiatry*, *28*(2), 107–112. <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000247>
- Chen, I.-H., Lee, Z.-H., Dong, X.-Y., Gamble, J. H., & Feng, H.-W. (2020). The Influence of Parenting Style and Time Management Tendency on Internet Gaming Disorder among Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(23), Article 23. <https://doi.org/10.3390/ijerph17239120>
- Chen, Y., Lu, J., Wang, L., & Gao, X. (2023). Effective interventions for gaming disorder: A systematic review of randomized control trials. *Frontiers in Psychiatry*, *14*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2023.1098922>
- Chen, Y., Zhu, J., Ye, Y., Huang, L., Yang, J., Chen, L., & Zhang, W. (2021). Parental rejection and adolescent problematic mobile phone use: Mediating and moderating roles of school engagement and impulsivity. *Current Psychology*, *40*(10), 5166–5174. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00458-9>
- Cheng, Y. (2019). The Mediating Effects of Motivation for Playing Pokémon Go on Internet Gaming Disorder and Well-Being. *The American Journal of Family Therapy*, *47*(1), 19–36. <https://doi.org/10.1080/01926187.2019.1583614>
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, *9*(2), 233–255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Chiorri, C., Hall, J., Casely-Hayford, J., & Malmberg, L.-E. (2016). Evaluating Measurement Invariance Between Parents Using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). *Assessment*, *23*(1), 63–74. <https://doi.org/10.1177/1073191114568301>

- Chiu, S.-I., Lee, J.-Z., & Huang, D.-H. (2004). Video game addiction in children and teenagers in Taiwan. *Cyberpsychology & Behavior: The Impact of the Internet, Multimedia and Virtual Reality on Behavior and Society*, 7(5), 571–581. <https://doi.org/10.1089/cpb.2004.7.571>
- Cho, D. J., Kim, H. T., Lee, J., & Park, S. H. (2018). Economic cost–benefit analysis of the addictive digital game industry. *Applied Economics Letters*, 25(9), 638–642. <https://doi.org/10.1080/13504851.2017.1355528>
- 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). <https://doi.org/10.3390/ijerph16234635>
- Clarke, A., Meredith, P. J., & Rose, T. A. (2020). Exploring mentalization, trust, communication quality, and alienation in adolescents. *PLOS ONE*, 15(6), e0234662. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234662>
- Coffman, E., & Swank, J. (2021). Attachment Styles and the Family Systems of Individuals Affected by Substance Abuse. *The Family Journal*, 29(1), 102–108. <https://doi.org/10.1177/1066480720934487>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2-lea ed). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Collier, K. M., Coyne, S. M., Rasmussen, E. E., Hawkins, A. J., Padilla-Walker, L. M., Erickson, S. E., & Memmott-Elison, M. K. (2016). Does parental mediation of media influence child outcomes? A meta-analysis on media time, aggression, substance use, and sexual behavior. *Developmental Psychology*, 52(5), 798–812. <https://doi.org/10.1037/dev0000108>
- Costantini, G., Epskamp, S., Borsboom, D., Perugini, M., Mõttus, R., Waldorp, L. J., & Cramer, A. O. J. (2015). State of the aRt personality research: A tutorial on network analysis of personality data in R. *Journal of Research in Personality*, 54, 13–29. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.07.003>
- Coşa, I. M., Dobrean, A., Georgescu, R. D., & Păsărelu, C. R. (2022). Parental behaviors associated with internet gaming disorder in children and adolescents: A quantitative meta-analysis. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-04018-6>
- Cummings, E. M., George, M. R. W., McCoy, K. P., & Davies, P. T. (2012). Interparental Conflict in Kindergarten and Adolescent Adjustment: Prospective Investigation of Emotional Security as an Explanatory Mechanism. *Child development*, 83(5), 1703–1715. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01807.x>
- Cuong, V. M., Assanangkornchai, S., Wichaidit, W., Hanh, V. T. M., & Hanh, H. T. M. (2021). Associations between gaming disorder, parent-child relationship, parental supervision, and discipline styles: Findings from a school-based survey during the COVID-19 pandemic in Vietnam. *Journal of Behavioral Addictions*, 10(3), 722–730. <https://doi.org/10.1556/2006.2021.00064>
- Darvesh, N., Radhakrishnan, A., Lachance, C. C., Nincic, V., Sharpe, J. P., Ghassemi, M., Straus, S. E., & Tricco, A. C. (2020). Exploring the prevalence of gaming disorder and Internet gaming disorder: A rapid scoping review. *Systematic Reviews*, 9(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01329-2>
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17(2), 187–195. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8)
- Deneen, K. M. von, Hussain, H., Waheed, J., Xinwen, W., Yu, D., & Yuan, K. (2022). Comparison of frontostriatal circuits in adolescent nicotine addiction and internet gaming disorder. *Journal of Behavioral Addictions*, 11(1), 26–39. <https://doi.org/10.1556/2006.2021.00086>
- Dimitrov, D. M. (2010). Testing for Factorial Invariance in the Context of Construct Validation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 43(2), 121–149. <https://doi.org/10.1177/0748175610373459>
- Dong, Y., & Peng, C.-Y. J. (2013). Principled missing data methods for researchers. *SpringerPlus*, 2(1), 222. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-2-222>
- Duval, S., & Tweedie, R. (2000). Trim and fill: A simple funnel-plot-based method of testing and adjusting for publication bias in meta-analysis. *Biometrics*, 56(2), 455–463. <https://doi.org/10.1111/j.0006-341x.2000.00455.x>

- Egger, M., Smith, G. D., Schneider, M., & Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ*, *315*(7109), 629–634. <https://doi.org/10.1136/bmj.315.7109.629>
- Eksi, F., Demirci, I., & Tanyeri, H. (2020). Problematic Technology Use and Well-Being in Adolescence: The Personal and Relational Effects of Technology. *ADDICTA: The Turkish Journal on Addictions*, *7*(2), 107–121. <https://doi.org/10.5152/ADDICTA.2020.19077>
- Enders, C. K. (2001). The impact of nonnormality on full information maximum-likelihood estimation for structural equation models with missing data. *Psychological Methods*, *6*(4). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11778677/>
- Epskamp, S., Borsboom, D., & Fried, E. I. (2018). Estimating psychological networks and their accuracy: A tutorial paper. *Behavior Research Methods*, *50*(1), 195–212. <https://doi.org/10.3758/s13428-017-0862-1>
- Erevik, E. K., Landrø, H., Mattson, Å. L., Kristensen, J. H., Kaur, P., & Pallesen, S. (2022). Problem gaming and suicidality: A systematic literature review. *Addictive Behaviors Reports*, *15*, 100419. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2022.100419>
- Evren, C., Dalbudak, E., Topcu, M., Kutlu, N., & Evren, B. (2017). The Psychometric Properties of the Turkish Version of the Internet Gaming Disorder Scale. *Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 316–324. <https://doi.org/10.5350/DAJPN2017300405>
- Fam, J. Y. (2018). Prevalence of internet gaming disorder in adolescents: A meta-analysis across three decades. *Scandinavian Journal of Psychology*, *59*(5), 524–531. <https://doi.org/10.1111/sjop.12459>
- Ferrari, M., Sabetti, J., McIlwaine, S. V., Fazeli, S., Sadati, S. M. H., Shah, J. L., Archie, S., Boydell, K. M., Lal, S., Henderson, J., Alvarez-Jimenez, M., Andersson, N., Nielsen, R. K. L., Reynolds, J. A., & Iyer, S. N. (2022). Gaming My Way to Recovery: A Systematic Scoping Review of Digital Game Interventions for Young People’s Mental Health Treatment and Promotion. *Frontiers in Digital Health*, *4*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdgth.2022.814248>
- Ferreira, F. D. M., Bambini, B. B., Tonsig, G. K., Fonseca, L., Picon, F. A., Pan, P. M., Salum, G. A., Jackowski, A., Miguel, E. C., Rohde, L. A., Bressan, R. A., & Gadelha, A. (2021). Predictors of gaming disorder in children and adolescents: A school-based study. *Brazilian Journal of Psychiatry*, *43*(3), 289–292. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0964>
- Forrest, C. J., King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2017). Maladaptive cognitions predict changes in problematic gaming in highly-engaged adults: A 12-month longitudinal study. *Addictive Behaviors*, *65*, 125–130. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.10.013>
- Fu, R., Gartlehner, G., Grant, M., Shamliyan, T., Sedrakyan, A., Wilt, T. J., Griffith, L., Oremus, M., Raina, P., Ismaila, A., Santaguida, P., Lau, J., & Trikalinos, T. A. (2011). Conducting quantitative synthesis when comparing medical interventions: AHRQ and the Effective Health Care Program. *Journal of Chronic Diseases*, *64*(11), 1187–1197. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.08.010>
- Fumero, A., Marrero, R. J., Voltes, D., & Peñate, W. (2018). Personal and social factors involved in internet addiction among adolescents: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, *86*, 387–400. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.005>
- Gadermann, A., Guhn, M., & Zumbo, B. (2019). Estimating ordinal reliability for Likert-type and ordinal item response data: A conceptual, empirical, and practical guide. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, *17*(1). <https://doi.org/10.7275/n560-j767>
- Gao, Y.-X., Wang, J.-Y., & Dong, G.-H. (2022). The prevalence and possible risk factors of internet gaming disorder among adolescents and young adults: Systematic reviews and meta-analyses. *Journal of Psychiatric Research*, *154*, 35–43. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.06.049>
- Gentile, D. A., Bailey, K., Bavelier, D., Brockmyer, J. F., Cash, H., Coyne, S. M., Doan, A., Grant, D. S., Green, C. S., Griffiths, M., Markle, T., Petry, N. M., Prot, S., Rae, C. D., Rehbein, F., Rich, M., Sullivan, D., Woolley, E., & Young, K. (2017). Internet Gaming Disorder in Children and Adolescents. *Pediatrics*, *140*(Suppl 2), S81–S85. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758H>
- Gomez, R., Stavropoulos, V., Tullett-Prado, D., Schivinski, B., & Chen, W. (2022). Network analyses of internet gaming disorder symptoms and their links with different types of motivation. *BMC Psychiatry*, *22*(1), 76. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03708-6>

- Graham, J. W. (2009). Missing Data Analysis: Making It Work in the Real World. *Annual Review of Psychology*, 60(1), 549–576. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085530>
- Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. M. E. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66–78. <https://doi.org/10.1037/a0034857>
- Griffiths, M. D. (2016). Gaming addiction and internet gaming disorder. In *The video game debate: Unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games* (pp. 74–93). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Gullone, E., & Robinson, K. (2005). The Inventory of Parent and Peer Attachment—Revised (IPPA-R) for children: A psychometric investigation. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 12(1), 67–79. <https://doi.org/10.1002/cpp.433>
- Haagsma, M. C., Caplan, S. E., Peters, O., & Pieterse, M. E. (2013). A cognitive-behavioral model of problematic online gaming in adolescents aged 12–22years. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 202–209. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.08.006>
- Haberlin, K. A., & Atkin, D. J. (2022). Mobile gaming and Internet addiction: When is playing no longer just fun and games? *Computers in Human Behavior*, 126, 106989. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106989>
- Han, D. H., Kim, S. M., Lee, Y. S., & Renshaw, P. F. (2012). The effect of family therapy on the changes in the severity of on-line game play and brain activity in adolescents with on-line game addiction. *Psychiatry Research*, 202(2), 126–131. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.02.011>
- Hawi, N. S., Samaha, M., & Griffiths, M. D. (2018). Internet gaming disorder in Lebanon: Relationships with age, sleep habits, and academic achievement. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(1), 70–78. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.16>
- Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*, 327(7414), 557–560. <https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>
- Higgins, J., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M., & Welch, V. (2020). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.1 (updated September 2020)*. Cochrane. www.training.cochrane.org/handbook
- Higuchi, S., Nakayama, H., Matsuzaki, T., Mihara, S., & Kitayuguchi, T. (2021). Application of the eleventh revision of the International Classification of Diseases gaming disorder criteria to treatment-seeking patients: Comparison with the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Internet gaming disorder criteria. *Journal of Behavioral Addictions*, 10(1), 149–158. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00099>
- Hoelter, J. W. (1983). The Analysis of Covariance Structures: Goodness-of-Fit Indices. *Sociological Methods & Research*, 11(3). <https://doi.org/10.1177/0049124183011003003>
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind: Intercultural cooperation and its importance for survival*. McGraw-Hill.
- Hogendoorn, S. M., Wolters, L. H., Vervoort, L., Prins, P. J. M., Boer, F., Kooij, E., & de Haan, E. (2010). Measuring Negative and Positive Thoughts in Children: An Adaptation of the Children’s Automatic Thoughts Scale (CATS). *Cognitive Therapy and Research*, 34(5), 467–478. <https://doi.org/10.1007/s10608-010-9306-2>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huot-Lavoie, M., Gabriel-Courval, M., Béchar, L., Corbeil, O., Brodeur, S., Massé, C., Fournier, É., Essiambre, A. M., Anderson, E., Cayouette, A., Giroux, I., Khazaal, Y., Demers, M.-F., & Roy, M.-A. (2023). Gaming Disorder and Psychotic Disorders: A Scoping Review. *Psychopathology*, 56(4), 315–323. <https://doi.org/10.1159/000527143>
- Hwang, H., Hong, J., Kim, S. M., & Han, D. H. (2020). The correlation between family relationships and brain activity within the reward circuit in adolescents with Internet gaming disorder. *Scientific Reports*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-66535-3>
- Hyun, G. J., Han, D. H., Lee, Y. S., Kang, K. D., Yoo, S. K., Chung, U.-S., & Renshaw, P. F. (2015). Risk factors associated with online game addiction: A hierarchical model. *Computers in Human Behavior*, 48, 706–713. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.008>

- Incekara, A., Guz, T., & Sengun, G. (2017). MEASURING THE TECHNOLOGY ACHIEVEMENT INDEX: COMPARISON AND RANKING OF COUNTRIES. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 4(2), 164–174. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.446>
- Irfan, S., & Zulkefly, N. S. (2023). Parent-peer attachment, negative automatic thoughts and psychological problems among Pakistani adolescents: A moderated mediation model. *Current Psychology*, 42(3), 1979–1995. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01599-6>
- Islam, M. I., Biswas, R. K., & Khanam, R. (2020). Effect of internet use and electronic game-play on academic performance of Australian children. *Scientific Reports*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78916-9>
- Jeong, H., Yim, H. W., Lee, S.-Y., Lee, H. K., Potenza, M. N., & Lee, H. (2020). Factors associated with severity, incidence or persistence of internet gaming disorder in children and adolescents: A 2-year longitudinal study. *Addiction*, n/a(n/a). <https://doi.org/10.1111/add.15366>
- Kakul, F., & Javed, S. (2023, ianuarie 1). *Internet Gaming Disorder: An Interplay of Cognitive Psychopathology*. | *Asian Journal of Social Health & Behavior* | EBSCOhost. https://doi.org/10.4103/shb.shb_209_22
- Kalmus, V., Blinka, L., & Ólafsson, K. (2015). Does It Matter What Mama Says: Evaluating the Role of Parental Mediation in European Adolescents' Excessive Internet Use. *Children & Society*, 29(2), 122–133. <https://doi.org/10.1111/chso.12020>
- Kamolthip, R., Yang, Y.-N., Latner, J. D., O'Brien, K. S., Chang, Y.-L., Lin, C.-C., Pakpour, A. H., & Lin, C.-Y. (2023). The effect of time spent sitting and excessive gaming on the weight status, and perceived weight stigma among Taiwanese young adults. *Heliyon*, 9(3), e14298. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14298>
- Karaca, S., Karakoc, A., Can Gurkan, O., Onan, N., & Unsal Barlas, G. (2020). Investigation of the Online Game Addiction Level, Sociodemographic Characteristics and Social Anxiety as Risk Factors for Online Game Addiction in Middle School Students. *Community Mental Health Journal*, 56(5), 830–838. <https://doi.org/10.1007/s10597-019-00544-z>
- Karhulahti, V.-M., Martončík, M., & Adamkovič, M. (2023). Measuring Internet Gaming Disorder and Gaming Disorder: A Qualitative Content Validity Analysis of Validated Scales. *Assessment*, 30(2), 402–413. <https://doi.org/10.1177/10731911211055435>
- Kattula, D., Philip, S., Shekhar, A., & Basu, A. (2021). A game of policies and contexts: Restricting gaming by minors. *The Lancet Psychiatry*, 8(12), 1035–1036. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00427-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00427-2)
- Kim, H. S., Son, G., Roh, E.-B., Ahn, W.-Y., Kim, J., Shin, S.-H., Chey, J., & Choi, K.-H. (2022). Prevalence of gaming disorder: A meta-analysis. *Addictive Behaviors*, 126, 107183. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107183>
- Kim, S., Champion, K. E., Gardner, L. A., Teesson, M., Newton, N. C., & Gainsbury, S. M. (2022). The directionality of anxiety and gaming disorder: An exploratory analysis of longitudinal data from an Australian youth population. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2022.1043490>
- Kim, S., & Chun, J. (2022a). The Impact of Parental and Peer Attachment on Gaming Addiction among Out-of-School Adolescents in South Korea: The Mediating Role of Social Stigma. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 72. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010072>
- Kim, S., & Chun, J. (2022b). The Impact of Parental and Peer Attachment on Gaming Addiction among Out-of-School Adolescents in South Korea: The Mediating Role of Social Stigma. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 72. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010072>
- King, D. L., Chamberlain, S. R., Carragher, N., Billieux, J., Stein, D., Mueller, K., Potenza, M. N., Rumpf, H. J., Saunders, J., Starcevic, V., Demetrovics, Z., Brand, M., Lee, H. K., Spada, M., Lindenbergh, K., Wu, A. M. S., Lemenager, T., Pallesen, S., Achab, S., ... Delfabbro, P. H. (2020). Screening and assessment tools for gaming disorder: A comprehensive systematic review. *Clinical Psychology Review*, 77, 101831. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101831>

- 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>
- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2017). Features of Parent-Child Relationships in Adolescents with Internet Gaming Disorder. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *15*(6), 1270–1283. <https://doi.org/10.1007/s11469-016-9699-6>
- King, D. L., Delfabbro, P. H., Perales, J. C., Deleuze, J., Király, O., Krossbakken, E., & Billieux, J. (2019). Maladaptive player-game relationships in problematic gaming and gaming disorder: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, *73*, 101777. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101777>
- Király, O., Griffiths, M. D., King, D. L., Lee, H.-K., Lee, S.-Y., Bányai, F., Zsila, Á., Takacs, Z. K., & Demetrovics, Z. (2018). Policy responses to problematic video game use: A systematic review of current measures and future possibilities. *Journal of Behavioral Addictions*, *7*(3), 503–517. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.050>
- Király, O., Koncz, P., Griffiths, M. D., & Demetrovics, Z. (2023). Gaming disorder: A summary of its characteristics and aetiology. *Comprehensive Psychiatry*, *122*, 152376. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2023.152376>
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*, 2nd ed (pp. xviii, 366). Guilford Press.
- Koc, E. B., Ozer, G. K., Mutlu, C., Onal, B. S., Ciftci, A., & Ercan, O. (2020). Assessment of attitude of parents towards adolescents with Internet gaming disorder. *Pediatrics International*, *62*(7), 848–856. <https://doi.org/10.1111/ped.14238>
- Koncz, P., Demetrovics, Z., Takacs, Z. K., Griffiths, M. D., Nagy, T., & Király, O. (2023). The emerging evidence on the association between symptoms of ADHD and gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, *106*, 102343. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2023.102343>
- Kovács, G., van Dijke, A., Leontjevas, R., & Enders-Slegers, M.-J. (2022). The Relevance of Internal Working Models of Self and Others for Equine-Assisted Psychodynamic Psychotherapy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(17), 10803. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710803>
- Kovacs, J., Zarate, D., De Sena Collier, G., Tran, T. T. D., & Stavropoulos, V. (2022). Disordered gaming: The role of a gamer's distress profile. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*. <https://doi.org/10.1037/cbs0000335>
- Krossbakken, E., Torsheim, T., Mentzoni, R. A., King, D. L., Bjorvatn, B., Lorvik, I. M., & Pallesen, S. (2018). The effectiveness of a parental guide for prevention of problematic video gaming in children: A public health randomized controlled intervention study. *Journal of Behavioral Addictions*, *7*(1), 52–61. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.087>
- Kunz, J. H., & Grych, J. H. (2013). Parental Psychological Control and Autonomy Granting: Distinctions and Associations with Child and Family Functioning. *Parenting, science and practice*, *13*(2), 77–94. <https://doi.org/10.1080/15295192.2012.709147>
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Online gaming addiction in children and adolescents: A review of empirical research. *Journal of Behavioral Addictions*, *1*(1), 3–22. <https://doi.org/10.1556/JBA.1.2012.1.1>
- 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*(1), 113–121. <https://doi.org/10.1007/s10597-009-9236-1>
- Lee, J.-W., Cho, H. G., Moon, B.-Y., Kim, S.-Y., & Yu, D.-S. (2019). Effects of prolonged continuous computer gaming on physical and ocular symptoms and binocular vision functions in young healthy individuals. *PeerJ*, *7*, e7050. <https://doi.org/10.7717/peerj.7050>
- Lee, K.-Y., Chen, C.-Y., Chen, J.-K., Liu, C.-C., Chang, K.-C., Fung, X. C. C., Chen, J.-S., Kao, Y.-C., Potenza, M. N., Pakpour, A. H., & Lin, C.-Y. (2023). Exploring mediational roles for self-stigma in associations between types of problematic use of internet and psychological distress in youth with ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, *133*, 104410. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2022.104410>

- Lee, Z. W. Y., Cheung, C. M. K., & Chan, T. K. H. (2021). Understanding massively multiplayer online role-playing game addiction: A hedonic management perspective. *Information Systems Journal, 31*(1), 33–61. <https://doi.org/10.1111/isj.12292>
- 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>
- Li, C.-H. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior Research Methods, 48*(3), 936–949. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0619-7>
- Li, S., & Lei, H. (2018). A meta-analysis of the relationship between parenting style and Internet addiction among mainland Chinese teenagers. *Social Behavior and Personality An International Journal, 47*, 1475–1488. <https://doi.org/10.2224/sbp.7631>
- Liau, A. K., Choo, H., Li, 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*(4), 301–308. <https://doi.org/10.3109/16066359.2014.987759>
- Lin, C.-Y., Potenza, M. N., Pontes, H. M., & Pakpour, A. H. (2023). Psychometric properties of the Persian Gaming Disorder Test and relationships with psychological distress and insomnia in adolescents. *BMC Psychology, 11*(1), 326. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01368-z>
- Lin, C.-Y., Ratan, Z. A., & Pakpour, A. H. (2023). Collection of smartphone and internet addiction. *BMC Psychiatry, 23*(1), 427. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04915-5>
- Lin, S., Yu, C., Chen, J., Sheng, J., Hu, Y., & Zhong, L. (2020). The Association between Parental Psychological Control, Deviant Peer Affiliation, and Internet Gaming Disorder among Chinese Adolescents: A Two-Year Longitudinal Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(21), 8197. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218197>
- Long, J., Bhad, R., Potenza, M. N., Orsolini, L., Phan, V., Kanabar, M., & Achab, S. (2022). Public health approaches and policy changes after the inclusion of gaming disorder in ICD-11: Global needs. *BJPsych International, 19*(3), 63–66. <https://doi.org/10.1192/bji.2021.57>
- Macur, M., & Pontes, H. M. (2021). Internet Gaming Disorder in adolescence: Investigating profiles and associated risk factors. *BMC Public Health, 21*(1), 1547. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11394-4>
- Maftai, A., & Enea, V. (2020). Symptoms of internet gaming disorder and parenting styles in Romanian adolescents. *Psihologija, 53*, 307–318. <https://doi.org/10.2298/PSI190808008M>
- Malik, A., Nanda, A. P., & Kumra, R. (2020). Children in the digital world: Exploring the role of parental–child attachment features in excessive online gaming. *Young Consumers, 21*(3), 335–350. <https://doi.org/10.1108/YC-01-2020-1090>
- 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). <https://doi.org/10.1177/1359105317740414>
- McLeod, B. D., Wood, J. J., & Weisz, J. R. (2007a). Examining the association between parenting and childhood anxiety: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 27*(2), 155–172. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.09.002>
- McLeod, B. D., Wood, J. J., & Weisz, J. R. (2007b). Examining the association between parenting and childhood anxiety: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 27*(2), 155–172. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.09.002>
- Mellor, D., Wong, J., & Xu, X. (2011). Interparent agreement on the strengths and difficulties questionnaire: A chinese study. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology: The Official Journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53, 40*(6), 890–896. <https://doi.org/10.1080/15374416.2011.614580>
- Mestre-Bach, G., Fernandez-Aranda, F., & Jiménez-Murcia, S. (2022). Exploring Internet gaming disorder: An updated perspective of empirical evidence (from 2016 to 2021). *Comprehensive Psychiatry, 116*, 152319. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2022.152319>
- Mihara, S., & Higuchi, S. (2017). Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 71*(7), 425–444. <https://doi.org/10.1111/pcn.12532>

- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L. A., & PRISMA-P Group. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Müller, K. W., Beutel, M. E., Dreier, M., & Wölfling, K. (2019). A clinical evaluation of the DSM-5 criteria for Internet Gaming Disorder and a pilot study on their applicability to further Internet-related disorders. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(1), 16–24. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.140>
- Munoz, S. R., & Bangdiwala, S. I. (1997). Interpretation of Kappa and B statistics measures of agreement. *Journal of Applied Statistics*, 24(1), 105–112. <https://doi.org/10.1080/02664769723918>
- Muthén, B., & Muthén, L. (2017). Mplus. In *Handbook of Item Response Theory*. Chapman and Hall/CRC.
- Nielsen, P., Favez, N., & Rigter, H. (2020). Parental and Family Factors Associated with Problematic Gaming and Problematic Internet Use in Adolescents: A Systematic Literature Review. *Current Addiction Reports*, 7(3), 365–386. <https://doi.org/10.1007/s40429-020-00320-0>
- Nilsson, A., Rosendahl, I., & Jayaram-Lindström, N. (2022). Gaming and social media use among adolescents in the midst of the COVID-19 pandemic. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 39(4), 347–361. <https://doi.org/10.1177/14550725221074997>
- Nurmala, I., Nadhiroh, S. R., Pramukti, I., Tyas, L. W., Zari, A. P., Griffiths, M. D., & Lin, C.-Y. (2022). Reliability and validity study of the Indonesian Smartphone Application-Based Addiction Scale (SABAS) among college students. *Heliyon*, 8(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10403>
- Padilla-Walker, L. M., Stockdale, L. A., Son, D., Coyne, S. M., & Stinnett, S. C. (2020). Associations between parental media monitoring style, information management, and prosocial and aggressive behaviors. *Journal of Social and Personal Relationships*, 37(1), 180–200. <https://doi.org/10.1177/0265407519859653>
- Paschke, K., Austermann, M. I., & Thomasius, R. (2021). Assessing ICD-11 gaming disorder in adolescent gamers by parental ratings: Development and validation of the Gaming Disorder Scale for Parents (GADIS-P). *Journal of Behavioral Addictions*, 10(1), 159–168. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00105>
- Paulus, F. W., Ohmann, S., von Gontard, A., & Popow, C. (2018). Internet gaming disorder in children and adolescents: A systematic review. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 60(7), 645–659. <https://doi.org/10.1111/dmnc.13754>
- Peng, W., & Liu, M. (2010). Online gaming dependency: A preliminary study in China. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 13(3), 329–333. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0082>
- Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H.-J., Mößle, T., Bischof, G., Tao, R., Fung, D. S. S., Borges, G., Auriacombe, M., González Ibáñez, A., Tam, P., & O'Brien, C. P. (2014). An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*, 109(9), 1399–1406. <https://doi.org/10.1111/add.12457>
- Platts, H., Tyson, M., & Mason, O. (2002). Adult attachment style and core beliefs: Are they linked? *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 9(5), 332–348. <https://doi.org/10.1002/cpp.345>
- Poetar, C.-R., Dobrean, A., & Florean, I. S. (2023). Problematic Smartphone Use and Mental Health Problems: A Network Analysis of Romanian Adolescents. *Youth & Society*, 0044118X231218295. <https://doi.org/10.1177/0044118X231218295>
- Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2015). Measuring DSM-5 internet gaming disorder: Development and validation of a short psychometric scale. *Computers in Human Behavior*, 45, 137–143. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.006>
- Pontes, H. M., Király, O., Demetrovics, Z., & Griffiths, M. D. (2014). The Conceptualisation and Measurement of DSM-5 Internet Gaming Disorder: The Development of the IGD-20 Test. *PLOS ONE*, 9(10), e110137. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110137>
- Puolitaival, T., Sieppi, M., Pyky, R., Enwald, H., Korpelainen, R., & Nurkkala, M. (2020). Health behaviours associated with video gaming in adolescent men: A cross-sectional population-

- based MOPO study. *BMC Public Health*, 20(1), 415. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08522-x>
- Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2016). Measurement Invariance Conventions and Reporting: The State of the Art and Future Directions for Psychological Research. *Developmental review : DR*, 41, 71–90. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.06.004>
- Qi, H., Kang, Q., & Bi, C. (2022). How Does the Parent–Adolescent Relationship Affect Adolescent Internet Addiction? Parents’ Distinctive Influences. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.886168>
- Raith, L., Bignill, J., Stavropoulos, V., Millear, P., Allen, A., Stallman, H. M., Mason, J., De Regt, T., Wood, A., & Kannis-Dymand, L. (2021). Massively Multiplayer Online Games and Well-Being: A Systematic Literature Review. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.698799>
- 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(3), 118–128. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000093>
- Richard, J., Fletcher, É., Boutin, S., Derevensky, J., & Temcheff, C. (2020). Conduct problems and depressive symptoms in association with problem gambling and gaming: A systematic review. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(3), 497–533. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00045>
- Richard, J., Temcheff, C. E., & Derevensky, J. L. (2020). Gaming Disorder Across the Lifespan: A Scoping Review of Longitudinal Studies. *Current Addiction Reports*, 7(4). <https://doi.org/10.1007/s40429-020-00339-3>
- Richard, J., Temcheff, C., Fletcher, É., Lemieux, A., Derevensky, J., & Déry, M. (2022). An empirical investigation of the externalizing and internalizing pathways to disordered gaming behavior: A longitudinal study across childhood and adolescence. *Computers in Human Behavior*, 128, 107096. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107096>
- Robinaugh, D. J., Millner, A. J., & McNally, R. J. (2016). Identifying Highly Influential Nodes in the Complicated Grief Network. *Journal of abnormal psychology*, 125(6), 747–757. <https://doi.org/10.1037/abn0000181>
- Rodríguez-Meirinhos, A., Vansteenkiste, M., Soenens, B., Oliva, A., Brenning, K., & Antolín-Suárez, L. (2020). When is Parental Monitoring Effective? A Person-centered Analysis of the Role of Autonomy-supportive and Psychologically Controlling Parenting in Referred and Non-referred Adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 49(1), 352–368. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01151-7>
- RStudio Team. (2019). *RStudio: Integrated Development Environment for R*. Boston. Posit. <http://www.rstudio.com/>
- Ruckwongpatr, K., Chirawat, P., Ghavifekr, S., Gan, W. Y., Tung, S. E., Nurmala, I., Nadhiroh, S. R., Pramukti, I., & Lin, C.-Y. (2022). Problematic Internet use (PIU) in youth: A brief literature review of selected topics. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 46, 101150. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2022.101150>
- Sahin, M., Keskin, S., & Yurdugül, H. (2019). Impact of Family Support and Perception of Loneliness on Game Addiction Analysis of a Mediation and Moderation. *International Journal of Game-Based Learning*, 9(4), 15–30. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.2019100102>
- Salerno, L., Becheri, L., & Pallanti, S. (2022). ADHD-Gaming Disorder Comorbidity in Children and Adolescents: A Narrative Review. *Children*, 9(10), 1528. <https://doi.org/10.3390/children9101528>
- Saunders, J. B., Hao, W., Long, J., King, D. L., Mann, K., Fauth-Bühler, M., Rumpf, H.-J., Bowden-Jones, H., Rahimi-Movaghar, A., Chung, T., Chan, E., Bahar, N., Achab, S., Lee, H. K., Potenza, M., Petry, N., Spritzer, D., Ambekar, A., Derevensky, J., ... Poznyak, V. (2017). Gaming disorder: Its delineation as an important condition for diagnosis, management, and prevention. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 271–279. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.039>
- 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>

- Schniering, C. A., & Rapee, R. M. (2002). Development and validation of a measure of children's automatic thoughts: The children's automatic thoughts scale. *Behaviour Research and Therapy*, 40(9), 1091–1109. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(02\)00022-0](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(02)00022-0)
- Shomaker, L. B., & Furman, W. (2009). Parent-Adolescent Relationship Qualities, Internal Working Models, and Styles as Predictors of Adolescents' Observed Interactions with Friends. *Journal of social and personal relationships*, 26(5), 579. <https://doi.org/10.1177/0265407509354441>
- Silk, J. S., Morris, A. S., Kanaya, T., & Steinberg, L. (2003). Psychological Control and Autonomy Granting: Opposite Ends of a Continuum or Distinct Constructs? *Journal of Research on Adolescence*, 13(1), 113–128. <https://doi.org/10.1111/1532-7795.1301004>
- Sioni, S. R., Burluson, M. H., & Bekerian, D. A. (2017). Internet gaming disorder: Social phobia and identifying with your virtual self. *Computers in Human Behavior*, 71, 11–15. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.044>
- Sit, H. F., Chang, C. I., Yuan, G. F., Chen, C., Cui, L., Elhai, J. D., & Hall, B. J. (2023). Symptoms of internet gaming disorder and depression in Chinese adolescents: A network analysis. *Psychiatry Research*, 322, 115097. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115097>
- Starcevic, V., Choi, T. Y., Kim, T. H., Yoo, S.-K., Bae, S., Choi, B.-S., & Han, D. H. (2020). Internet gaming disorder and gaming disorder in the context of seeking and not seeking treatment for video-gaming. *Journal of Psychiatric Research*, 129, 31–39. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.06.007>
- Statista. (2021). *Number of gamers worldwide 2023*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/748044/number-video-gamers-world/>
- Sterne, J. A. C., Sutton, A. J., Ioannidis, J. P. A., Terrin, N., Jones, D. R., Lau, J., Carpenter, J., Rücker, G., Harbord, R. M., Schmid, C. H., Tetzlaff, J., Deeks, J. J., Peters, J., Macaskill, P., Schwarzer, G., Duval, S., Altman, D. G., Moher, D., & Higgins, J. P. T. (2011). Recommendations for examining and interpreting funnel plot asymmetry in meta-analyses of randomised controlled trials. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 343, d4002. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4002>
- Stevens, M. W., Dorstyn, D., Delfabbro, P. H., & King, D. L. (2020). Global prevalence of gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 0004867420962851. <https://doi.org/10.1177/0004867420962851>
- 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. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 26(2), 191–203. <https://doi.org/10.1002/cpp.2341>
- Stockdale, L., & Coyne, S. M. (2018). Video game addiction in emerging adulthood: Cross-sectional evidence of pathology in video game addicts as compared to matched healthy controls. *Journal of Affective Disorders*, 225, 265–272. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.045>
- Study Quality Assessment Tools | NHLBI, NIH*. (f.a.). Preuat in 20 octombrie 2020, din <https://www.nlm.nih.gov/health-topics/study-quality-assessment-tools>
- Su, B., Yu, C., Zhang, W., Su, Q., Zhu, J., & Jiang, Y. (2018). Father-Child Longitudinal Relationship: Parental Monitoring and Internet Gaming Disorder in Chinese Adolescents. *Frontiers in Psychology*, 9, 95. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00095>
- Su, W., Han, X., Yu, H., Wu, Y., & Potenza, M. N. (2020). Do men become addicted to internet gaming and women to social media? A meta-analysis examining gender-related differences in specific internet addiction. *Computers in Human Behavior*, 113, 106480. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106480>
- Subu, M. A., Al-Yateem, N., Waluyo, I., Dias, J. M., Rahman, S. A., Agustino, R., Ahamed, I. S., & Al Marzooqi, A. (2021). Relationship between Internet Gaming Addiction and Body Mass Index Status among Indonesian Junior High School Students. *2021 IEEE 45th Annual Computers, Software, and Applications Conference (COMPSAC)*, 1391–1393. <https://doi.org/10.1109/COMPSAC51774.2021.00200>
- Sugaya, N., Shirasaka, T., Takahashi, K., & Kanda, H. (2019). Bio-psychosocial factors of children and adolescents with internet gaming disorder: A systematic review. *BioPsychoSocial Medicine*, 13(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s13030-019-0144-5>
- Svetina, D., Rutkowski, L., & Rutkowski, D. (2020). Multiple-Group Invariance with Categorical Outcomes Using Updated Guidelines: An Illustration Using Mplus and the lavaan/semTools

- Packages. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 27(1), 111–130. <https://doi.org/10.1080/10705511.2019.1602776>
- Tan, C.-L. (2023). Toward an integrated framework for examining the addictive use of smartphones among young adults. *Asian Journal of Social Health and Behavior*, 6(3), 119. https://doi.org/10.4103/shb.shb_206_23
- 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 Addictions*, 9(1), 116–128. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00011>
- Teng, Z., Pontes, H. M., Nie, Q., Griffiths, M. D., & Guo, C. (2021). Depression and anxiety symptoms associated with internet gaming disorder before and during the COVID-19 pandemic: A longitudinal study. *Journal of Behavioral Addictions*, 10(1), 169–180. <https://doi.org/10.1556/2006.2021.00016>
- The World Bank. (2023). *Individuals using the Internet (% of population)*. World Bank Open Data. <https://data.worldbank.org>
- Throuvala, M. A., Janikian, M., Griffiths, M. D., Rennoldson, M., & Kuss, D. J. (2019). The role of family and personality traits in Internet gaming disorder: A mediation model combining cognitive and attachment perspectives. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(1), 48–62. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.05>
- Tibshirani, R. (1996). Regression Shrinkage and Selection via the Lasso. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 58(1), 267–288.
- Umemura, T., Lacinová, L., Kraus, J., Horská, E., & Pivodová, L. (2018). Adolescents' multiple versus single primary attachment figures, reorganization of attachment hierarchy, and adjustments: The important people interview approach. *Attachment & Human Development*, 20(5), 532–552. <https://doi.org/10.1080/14616734.2018.1464040>
- Vaccaro, A. G., & Potenza, M. N. (2019). Diagnostic and Classification Considerations Regarding Gaming Disorder: Neurocognitive and Neurobiological Features. *Frontiers in Psychiatry*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00405>
- 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>
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A Review and Synthesis of the Measurement Invariance Literature: Suggestions, Practices, and Recommendations for Organizational Research. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4–70. <https://doi.org/10.1177/109442810031002>
- Wang, Q., Ren, H., Long, J., Liu, Y., & Liu, T. (2019). Research progress and debates on gaming disorder. *General Psychiatry*, 32(3), e100071. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2019-100071>
- Wartberg, L., Kriston, L., & Kammerl, R. (2017). Associations of Social Support, Friends Only Known Through the Internet, and Health-Related Quality of Life with Internet Gaming Disorder in Adolescence. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(7), 436–441. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0535>
- Wartberg, L., Kriston, L., Kramer, M., Schwedler, A., Lincoln, T. M., & Kammerl, R. (2017). Internet gaming disorder in early adolescence: Associations with parental and adolescent mental health. *European Psychiatry*, 43, 14–18. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2016.12.013>
- Wartberg, L., Kriston, L., Zieglmeier, M., Lincoln, T., & Kammerl, R. (2019). A longitudinal study on psychosocial causes and consequences of Internet gaming disorder in adolescence. *Psychological Medicine*, 49(2), 287–294. <https://doi.org/10.1017/S003329171800082X>
- Wartberg, L., Zieglmeier, M., & Kammerl, R. (2019). Accordance of Adolescent and Parental Ratings of Internet Gaming Disorder and Their Associations with Psychosocial Aspects. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 00(00), 1–7. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0456>
- Wei, Q., Zhang, S., Pan, Y., Hu, H., Chen, F., Yin, W., Lin, Q., Pan, S., Tham, C., & Wu, J. (2022). Epidemiology of gaming disorder and its effect on anxiety and insomnia in Chinese ethnic minority adolescents. *BMC Psychiatry*, 22(1), 260. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03894-3>

- Weston, R., & Gore, P. A., Jr. (2006). A Brief Guide to Structural Equation Modeling. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 719–751. <https://doi.org/10.1177/0011000006286345>
- Widaman, K. F., & Reise, S. P. (1997). Exploring the measurement invariance of psychological instruments: Applications in the substance use domain. In *The science of prevention: Methodological advances from alcohol and substance abuse research* (pp. 281–324). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10222-009>
- World Health Organization (WHO). (2019). *6C51 Gaming disorder*. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1448597234>
- Wu, C. S. T., Wong, H. T., Yu, K. F., Fok, K. W., Yeung, S. M., Lam, C. H., & Liu, K. M. (2016). Parenting approaches, family functionality, and internet addiction among Hong Kong adolescents. *BMC Pediatrics*, 16(1), 130. <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0666-y>
- Yang, Q., Wang, H., Wu, H., Li, W., Zhang, Y., Yao, Y., Yuan, X., Chen, C., Wang, Y., Zhong, Y., Wang, W., Zhang, M., Yang, Y., Liu, H., & Zhang, K. (2023). Effect of online game policy on smartphone game play time, addiction, and emotion in rural adolescents of China. *BMC Psychiatry*, 23(1), 814. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05325-3>
- Yang, T., He, Y., He, C., Yang, Y., Wu, L., Wei, B., Dong, R., Yang, M., Pu, Z., Wang, S., Li, J., Xu, T., Liu, X., & Wu, S. (2023). The relationship between anxiety and internet gaming disorder in children during COVID-19 lockdown: A network analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 14. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2023.1144413>
- Yap, M. B. H., Cheong, T. W. K., Zaravinos-Tsakos, F., Lubman, D. I., & Jorm, A. F. (2017). Modifiable parenting factors associated with adolescent alcohol misuse: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Addiction (Abingdon, England)*, 112(7), 1142–1162. <https://doi.org/10.1111/add.13785>
- Yap, M. B. H., & Jorm, A. F. (2015). Parental factors associated with childhood anxiety, depression, and internalizing problems: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 175, 424–440. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.01.050>
- Yap, M. B. H., Pilkington, P. D., Ryan, S. M., & Jorm, A. F. (2014a). Parental factors associated with depression and anxiety in young people: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 156, 8–23. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.11.007>
- Yap, M. B. H., Pilkington, P. D., Ryan, S. M., & Jorm, A. F. (2014b). Parental factors associated with depression and anxiety in young people: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 156, 8–23. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.11.007>
- Yen, C.-F., Chou, W.-J., Liu, T.-L., Yang, P., & Hu, H.-F. (2014). The association of Internet addiction symptoms with anxiety, depression and self-esteem among adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 55(7), 1601–1608. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2014.05.025>
- Yen, J.-Y., Higuchi, S., Lin, P.-Y., Lin, P.-C., Chou, W.-P., & Ko, C.-H. (2022). Functional impairment, insight, and comparison between criteria for gaming disorder in the International Classification of Diseases, 11 Edition and internet gaming disorder in Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. *Journal of Behavioral Addictions*, 11(4), 1012–1023. <https://doi.org/10.1556/2006.2022.00079>
- Yen, J.-Y., Yen, C.-F., Chen, C.-C., Chen, S.-H., & Ko, C.-H. (2007). Family factors of internet addiction and substance use experience in Taiwanese adolescents. *Cyberpsychology & Behavior: The Impact of the Internet, Multimedia and Virtual Reality on Behavior and Society*, 10(3), 323–329. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9948>
- Yuan, G. F., Shi, W., Elhai, J. D., Montag, C., Chang, K., Jackson, T., & Hall, B. J. (2022a). Gaming to cope: Applying network analysis to understand the relationship between posttraumatic stress symptoms and internet gaming disorder symptoms among disaster-exposed Chinese young adults. *Addictive Behaviors*, 124, 107096. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107096>
- Yuan, G. F., Shi, W., Elhai, J. D., Montag, C., Chang, K., Jackson, T., & Hall, B. J. (2022b). Gaming to cope: Applying network analysis to understand the relationship between posttraumatic stress symptoms and internet gaming disorder symptoms among disaster-exposed Chinese young adults. *Addictive Behaviors*, 124, 107096. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107096>

- Yuh, J. (2018). Aggression, social environment, and Internet gaming addiction among Korean adolescents. *Social Behavior and Personality: an international journal*, *46*(1), 127–138. <https://doi.org/10.2224/sbp.6664>
- Zhang, Z., Xu, X., & Ni, H. (2013). Small studies may overestimate the effect sizes in critical care meta-analyses: A meta-epidemiological study. *Critical Care*, *17*(1), R2. <https://doi.org/10.1186/cc11919>
- Zhou, Z., Yuan, G., & Yao, J. (2012). Cognitive Biases toward Internet Game-Related Pictures and Executive Deficits in Individuals with an Internet Game Addiction. *PLOS ONE*, *7*(11), e48961. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048961>
- Zimmermann, P. (2004). Attachment representations and characteristics of friendship relations during adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology*, *88*(1), 83–101. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2004.02.002>