



Modele mediacyjne zależności między zaburzeniem używania gier komputerowych a bólem psychicznym i symptomatologią lęku, depresji oraz zaburzeń osobowości z pogranicza

Mediation models of the interaction between Internet gaming disorder and psychological pain and symptoms of anxiety, depression, and borderline personality disorder

<https://doi.org/10.34766/fer.v59i3.1295>

Sebastian Feledyn^a, Agnieszka Demianowska^b, Katarzyna Kucharska^c

^a Sebastian Feledyn ¹, <https://orcid.org/0009-0002-2683-9624>

^b Mgr Agnieszka Demianowska, <https://orcid.org/0000-0002-8362-6265>

^c Prof. dr hab. n. med. Katarzyna Kucharska ¹, <https://orcid.org/0000-0002-6130-0520>

¹ Instytut Psychologii, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa

Abstrakt: *Wprowadzenie:* Rozpowszechnienie zaburzenia używania gier komputerowych (ZUG), nowej jednostki diagnostycznej w klasyfikacji ICD-11 (*Gaming Disorder*, kod: 6C51), wynosi od ok. 2% do 27,5% w populacji światowej oraz 5,5% w populacji polskiej. Literatura przedmiotu wskazuje na związki ZUG z depresją, lękiem, ADHD, spektrum autyzmu i zachowaniami agresywnymi. Brakuje jednak badań nad związkiem ZUG z zaburzeniem osobowości z pogranicza (ZOB) oraz bólem psychicznym. Celem pracy była analiza zależności między ZUG a lękiem, depresją, zaburzeniem osobowości z pogranicza oraz ocena roli bólu psychicznego jako mediatora powyższych zależności. *Metody:* Dorosłych graczy polskiej populacji (N=201) przebadano skalami klinicznymi do oceny nasilenia zaburzenia używania gier komputerowych (IGD-20), depresji i lęku (HADS), zaburzenia osobowości z pogranicza (ZOB) oraz skalą PAS do pomiaru bólu psychicznego. *Wyniki:* Analiza regresji w modelu mediacyjnym wskazała ZUG jako istotny predyktor lęku i depresji, natomiast zaburzenie osobowości z pogranicza jako istotny predyktor ZUG. Ponadto, wykazano dwukierunkową zależność bólu psychicznego i ZUG-ZUG jako predyktor bólu psychicznego i odwrotnie. Ból psychiczny mediował relację pomiędzy ZUG a lękiem i depresją oraz relację między zaburzeniem osobowości z pogranicza a ZUG. *Wnioski:* W procesie diagnostycznym i terapeutycznym graczy należy uwzględnić współwystępowanie ZUG z bólem psychicznym, depresją, lękiem oraz z zaburzeniem osobowości z pogranicza. Wymagana jest dalsza naukowa eksploracja oceny związków między ZUG a zmiennymi klinicznymi i bólem psychicznym.

Słowa kluczowe: depresja, lęk, zaburzenie osobowości z pogranicza, zaburzenie używania gier komputerowych, ból psychiczny

Abstract: *Introduction:* The prevalence of Internet gaming disorder (IGD) ranges from approximately 2% to 27.5% in the world population and 5.5% in the Polish population. Research findings indicate that IGD may be associated with depression, ADHD, anxiety, autism spectrum, and aggressive behaviours. However, there is a lack of research on the relationship between IGD and borderline personality disorder and psychological pain (psychache). The aim of this study is to examine the relationships between IGD and symptoms of anxiety, depression, psychological pain, borderline personality disorder and determining the role of psychological pain as a mediator of the above-mentioned links. *Methods:* A sample of Polish gamers (n=201) was assessed using clinical scales (HADS, IGD-20, BPD Checklist) to evaluate the severity of depression, anxiety, IGD, and borderline personality symptoms. Additionally, the psychological pain scale was administered to assess relationship with IGD *via* mediation models. *Results:* Regression analysis in a mediation model revealed that IGD significantly predicted anxiety and depression, while borderline personality disorder was a significant predictor of IGD. Moreover, a bidirectional relationship between IGD and psychological pain had been demonstrated—IGD was a significant predictor of psychological pain and vice versa. Psychological pain also mediated the relationship between IGD and anxiety and depression, as well as the relationship between borderline personality symptoms and IGD. *Conclusions:* In the diagnostic and therapeutic process of people suffering from IGD, the co-occurrence of IGD with psychological pain, depression, anxiety and borderline personality disorder should be considered. Further scientific exploration is required to assess the associations between IGD and clinical variables and psychological pain.

Keywords: anxiety, depression, borderline personality disorder, Internet gaming disorder, psychological pain

Wprowadzenie

Wraz ze zjawiskiem dynamicznej cyfryzacji branży rozrywkowej w niepokojącym tempie wzrasta liczba graczy gier komputerowych, osiągając w 2023 roku liczbę 2,7 miliarda ludzi na świecie (Patterson, 2020; Turner, 2024, sekcja *Number of Gamers in the World*) oraz 20 milionów w Polsce, z czego co najmniej 80% stanowią osoby dorosłe (Marszałkowski, Biedermann, Rutkowski, 2023). Wśród światowej populacji, 55% graczy pochodzi z krajów azjatyckich (Turner, 2024, sekcja *Regional Distribution of Video Gamers*), 36% to osoby dorosłe w wieku 18-34, 52% stanowią mężczyźni (Turner, 2024, sekcja *Editors Picks*, punkt 7). Symptomy problematycznego korzystania z gier komputerowych przejawiać może od około 2% do 27,5% populacji światowej (Mihara, Higuchi, 2017; Stevens, Dorstyn, Delfabbro, King, 2021) oraz 5,51% populacji polskich graczy, 7,15% mężczyzn, 8,70% osób innej płci, 8,06% osób w wieku 17-24, około 3,6% osób w okresie młodszej dorosłości (PredictWatch, PAN, 2022).

Zaburzenie używania gier komputerowych zostało włączone jako nowa jednostka diagnostyczna (ZUG; *gaming disorder*, kod: 6C51) do grupy zaburzeń spowodowanych zachowaniami uzależniającymi (*Disorders due to addictive behaviours*) w Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-11 (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 11th Edition*). W ICD-11 opisano również kategorię niebezpiecznego grania (QE22), czyli stanu zwiększonego ryzyka uzależnienia poprzedzającego ZUG, ale jeszcze niespełniającego kryteriów diagnostycznych ZUG (World Health Organization, 2023). Zaburzenie używania gier komputerowych wg klasyfikacji ICD-11 opisane jest jako ciągły bądź epizodyczny, nawracający wzorzec zachowania związany z graniem w gry cyfrowe lub wideo (online bądź offline), cechujący się: (1) utratą kontroli nad graniem, (2) nadaniem graniu życiowego priorytetu, (3) kontynuowaniem bądź zintensyfikowaniem tego zachowania, pomimo jego negatywnych konsekwencji (np. społecznych, zawodowych). Natomiast w klasyfikacji Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego DSM-5 (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*) zaproponowano dziewięć kryteriów diagnostycznych dla ZUG (min. 5 kryte-

riów badany musi spełniać przez okres ostatnich 12 miesięcy) takich jak: (1) zaabsorbowanie graniem, (2) symptomy odstawienia w wypadku niemożności grania, takie jak np. irytacja, rozdrażnienie, niepokój lub smutek, (3) tolerancja definiowana jako potrzeba coraz większego zaangażowania w granie w celu uzyskania tego samego efektu, (4) nieudane próby przejęcia kontroli nad graniem, tj. jego zaprzestania bądź ograniczenia, (5) utrata dotychczasowych zainteresowań/hobby, (6) kontynuowanie zaburzonego wzorca grania pomimo jego negatywnych konsekwencji, (7) zanizanie czasu spędzonego na graniu, (8) granie jako sposób radzenia sobie z problemami oraz jako metoda regulacji emocji, (9) trudności w relacjach interpersonalnych prowadzące do wycofania/izolacji społecznej, problemy w pracy oraz nauce z powodu nadmiernego grania (American Psychiatric Association, 2013).

Dotychczasowe wyniki badań wskazują, że nadmierne, autodestrukcyjne granie może wiązać się z nasileniem objawów depresyjnych, ADHD, lęku, zaburzeniami ze spektrum autyzmu, zachowaniami agresywnymi oraz używaniem substancji psychoaktywnych (Buiza-Aguado, Alonso-Canovas, Conde-Mateos, Buiza-Navarrete, Gentile, 2018; Burkauskas i in., 2022; Murray, Mannion, Chen, Leader, 2022; T'ng, Ho, Sim, Yu, Wong, 2020; Wojtczak, Walenda, Kucharska, 2023). Coyne i in. (2020) w badaniu podłużnym przeprowadzonym na 385 adolescentach przez okres sześciu lat ujawnili, że w grupie 10% graczy o umiarkowanym nasileniu grania na początku badania, zachodzi niepokojąca dynamika nasilenia patologicznego grania w czasie wraz z nasileniem objawów depresji, lęku oraz agresji. Z kolei Han, Yoo, Renshaw, Petry (2018) wykazali, że wyższy początkowy poziom depresji i problemów uwagowych stanowi predyktor dłuższego czasu leczenia oraz mniejszego prawdopodobieństwa wyzdrowienia osób z ZUG. Badanie Sepede i in. (2016) potwierdziło związek nasilenia ZUG z depresją, obniżeniem jakości życia czy nasileniem zachowań samobójczych. Badanie Burkauskas i in. (2022) wykazało, że objawy ZUG związane były z objawami depresji, lęku i używaniem substancji, niezależnie od czasu spędzonego w Internecie, diagnozy psychiatrycznej, norm kulturowych

lub cech socjodemograficznych. Wymienione prace sugerują, iż nasilenie objawów ZUG koreluje z nasileniem depresji u graczy. Jednak liczba badań podłużnych, które umożliwiłyby identyfikację kierunku związku przyczynowo skutkowego psychopatologii ZUG pozostaje ograniczona.

Osoby z zaburzeniem używania gier komputerowych, poza depresją, lękiem i poczuciem samotności w świecie realnym, często mierzą się z doświadczeniem bólu psychicznego. Pojęcie bólu psychicznego zostało wyjaśnione w modelu Shneidmana (1993) i zyskało rosnącą popularność w badaniach suicydologicznych. Autor pojęcia, inspirując się treścią listów pożegnalnych, opisywał koncept jako wewnętrzne odczucie lęku, poczucia winy, beznadziei, żaloby, straty, złości czy głębokiego smutku, a za podstawowe źródło bólu psychicznego uznał frustrację ważnych potrzeb, między innymi potrzeby miłości, przynależności, afiliacji, osiągnięć, dominacji i agresji (Shneidman, 1996). Dla lepszego zrozumienia doświadczenia bólu psychicznego warto przytoczyć przegląd badań przeprowadzony przez Morales, Barros (2022), w którym autorzy opisali stany osób doświadczających bólu takie jak pustka, porzucenie, poczucie winy, beznadzieja, samotność, rozpacz, cierpienie nie do zniesienia, przytłaczające myśli. Badanie Mills, Green, Reddon, (2005) wykazało zależność bólu psychicznego z depresją, poczuciem beznadziejności czy objawami natury psychiatrycznej. Jednak według zaktualizowanej wiedzy autorów projektu, w literaturze przedmiotu brak jest doniesień naukowych dotyczących związków między bólem psychicznym a nasileniem zaburzenia używania gier komputerowych i zmiennymi klinicznymi w ZUG. Doniesienia naukowe wskazują na dwukierunkowy charakter zależności między diagnozami zaburzenia używania gier komputerowych i zaburzenia osobowości pogranicza (Lu i in., 2017; Torres-Rodríguez, Griffiths, Carbonell, Oberst, 2018). W obrazie klinicznym graczy występuje wysokie ryzyko uzależnień behawioralnych i substancjonalnych oraz problemy z dysregulacją emocji, tożsamości, agresji, autoagresji, impulsywności, trudności relacyjne, czy labilności emocjonalnej. Granie w gry komputerowe często staje się sposobem radzenia sobie z bólem psychicznym stanowiącym źródło cierpienia i aktów autode-

strukcji, lękiem przed odrzuceniem czy sposobem regulacji stanów emocjonalnych i wewnętrznych napięć. W przeglądzie systematycznym Gervasi i in. (2017) wskazują na cechy osobowości takie jak neurotyzm, impulsywność i agresję jako predyktory występowania ZUG.

Celem pracy była ocena: 1) związków między zaburzeniem używania gier komputerowych, bólem psychicznym, lękiem, depresją i symptomatologią osobowości z pogranicza, oraz 2) efektu mediacji bólu psychicznego na związki między zaburzeniem używania gier komputerowych a lękiem, depresją i objawami zaburzenia osobowości z pogranicza.

1. Materiał i metoda

1.1. Problemy badawcze

Ze względu na małą liczbę badań w badanej problematyce, przeprowadzono badanie eksploracyjne stawiając następujące pytania badawcze:

1. Czy istnieje związek między zaburzeniem używania gier komputerowych a lękiem i depresją?
2. Czy istnieje związek między zaburzeniem używania gier komputerowych a bólem psychicznym?
3. Czy istnieje związek między zaburzeniem osobowości z pogranicza a zaburzeniem używania gier komputerowych?
4. Czy ból psychiczny mediuje relację między zaburzeniem używania gier komputerowych a lękiem i depresją?
5. Czy ból psychiczny mediuje relację między zaburzeniem osobowości z pogranicza a zaburzeniem używania gier komputerowych?

1.2. Uczestnicy

W badaniu przeprowadzonym online wzięło udział 215 graczy komputerowych, niezależnie od ilości czasu poświęcanego na granie oraz gatunek gry. Kryteriami wyłączenia z badania było: uzależnienie substancjonalnie, schizofrenia, choroba afektywna dwubiegunowa, organiczne uszkodzenia ośrodko-

wego układu nerwowego. Ostatecznie do analizy zakwalifikowano 201 osób (35,82% kobiet, 63,18% mężczyzn, 1,00% osób identyfikujących się jako inna płeć) w wieku od 18 do 52 lat ($M = 27,72$; $SD = 6,80$). Respondenci pozostawali w procesie edukacji od 9 do 18 lat ($M = 15,09$; $SD = 2,80$), posiadali najczęściej wykształcenie średnie (47,76%) i wyższe (45,76%), rzadziej wykształcenie podstawowe/ gimnazjalne (4,48%) i zawodowe (2,49%). Aktywnych zawodowo było 74,63% uczestników, nieaktywnych 25,37%. Preferowanym gatunkiem gier były gry RPG (*Role-Playing Game* – 74,75%), survivalowe (58,08%), FPS (*First-Person Shooter* – 59,09%), RTS (*Real-Time Strategy* – 48,48%), wyścigowe (28,28%), sportowe (21,21%).

Badanie uzyskało zgodę uniwersyteckiej Komisji Etyki Badań Naukowych nr 9/2023.

1.3. Metody

W badaniu użyto ankiety socjodemograficznej (płeć, wiek, lata edukacji, wykształcenie, aktywność zawodowa, uzależnienia, choroby psychiczne, leki, rodzaj gier) oraz pięciu narzędzi standaryzowanych.

Test Zaburzenia Grania w Internecie-20 (*Internet Gaming Disorder-20, IGD-20*, Pontes, Griffiths (2014); polska adaptacja: Grajewski, Dragan (2021)) składa się z 20 itemów i służy do pomiaru występowania objawów zaburzenia używania gier komputerowych na przestrzeni ostatnich dwunastu miesięcy zgodnie z DSM-V (APA, 2013). Mierzy wynik ogólny oraz sześć podskal: istotność (*salience*), modyfikacja nastroju (*mood modification*), tolerancja (*tolerance*), objawy odstawienia (*withdrawal symptoms*), konflikt (*conflict*), nawroty (*relapse*). Współczynnik rzetelności α Cronbacha wynosił 0,93 dla wyniku ogólnego a dla podskal od 0,76 (konflikt) do 0,85 (objawy odstawienia) (Grajewski, Dragan, 2021).

Szpitalna Skala Lęku i Depresji (*The Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS*, Zigmond, Snaith, (1983); polska adaptacja: Czerwiński, Mackiewicz, Mytlewska, Atroszko, (2020)) składa się z 14 itemów i służy do pomiaru dwóch podskal: lęku i depresji. Współczynnik rzetelności α Cronbacha wynosił 0,74 dla podskali depresji i 0,85 dla podskali lęku (Czerwiński i in., 2020).

Skala Bólu Psychicznego (*The Scale of Psychache, PAS*, Holden, Mehta, Cunningham, McLeod (2001); polska adaptacja: Chodkiewicz, Miniśewska, Strzelczyk, Gąsior (2017)) składa się z 13 itemów i służy do pomiaru poziomu bólu psychicznego. Współczynnik rzetelności α Cronbacha wynosił 0,93 (Chodkiewicz i in., 2017).

Test Rozpoznawania Zaburzeń Związanych ze Spożywaniem Alkoholu (*The Alcohol Use Disorders Identification Test, AUDIT*, Saunders, Aasland, Babor, De la Fuente, Grant (1993); polska adaptacja: Klimkiewicz i in., (2021)) składa się z 10 itemów i służy do pomiaru intensywności problemu alkoholowego, przyporządkowując respondentów do jednego z czterech wzorców spożywania alkoholu: picie o niskim poziomie ryzyka, ryzykowne spożywanie alkoholu, szkodliwe picie alkoholu, podejrzenie uzależnienia od alkoholu. Potwierdzono wysoką rzetelność i trafność narzędzia (silna korelacja ze skalami MAST i CAGE, $\rho = 0,76$; Klimkiewicz i in., 2021)

Skala Zaburzenia Osobowości Borderline (*The Borderline Personality Disorder Checklist, BPD Checklist*, Bloo, Arntz, Schouten (2017)) składa się z 47 itemów i służy do pomiaru natężenia dolegliwości związanych z zaburzeniem osobowości typu Borderline doświadczanych w ciągu ostatniego miesiąca zgodnie z DSM-IV (APA, 1994). Mierzy wynik ogólny oraz dziewięć podskal nieuwzględnionych w badaniu: unikanie opuszczenia, niestabilne relacje, zakłócenia tożsamości, autodestrukcyjna impulsywność, powracające zachowania samobójcze, niestabilność afektywna, brak kontroli nad gniewem, dysocjacja, ideacja paranooidalna. Współczynnik rzetelności α Cronbacha wynosił 0,97 dla wyniku ogólnego, a dla podskal od 0,72 (autodestrukcyjna impulsywność) do 0,93 (niestabilność afektywna) (Bloo i in., 2017).

2. Wyniki

Analizę statystyczną przeprowadzono w programie SPSS Statistics 28.0. Badane zmienne wykazały zgodność rozkładu wyników z rozkładem normalny, wartości skośności i kurtozy mieściły się w przedziale ± 2 . Przedstawiono średnie i odchylenia standardowe, zastosowano parametryczny współczynnik korelacji

r-Pearsona oraz analizę regresji w modelu mediacyjnym z wykorzystaniem makra PROCESS (Hayes, 2013). Istotność statystyczną wyników przyjęto na poziomie $\alpha = 0,05$.

2.1. Zależności między badanymi zmiennymi

Tabela 1 przedstawia średnie, odchylenia standardowe oraz macierz korelacji *r*-Pearsona między badanymi zmiennymi. Stwierdzono istotne, dodatnie korelacje między wynikiem całkowitym i większością podskal zaburzenia używania gier komputerowych (IGD-20) a lękiem ($r =$ od 0,15-istotność do 0,33-modyfikacja nastroju), depresją ($r =$ od 0,17-nawroty do 0,37-wynik ogólny), bólem psychicznym ($r =$ od 0,14-konflikt do 0,35-modyfikacja nastroju) oraz najsilniejsze korelacje z zaburzeniem osobowości z pogranicza ($r =$ od 0,30-konflikt i nawroty do 0,47-wynik ogólny IGD). Ból psychiczny korelował istotnie, dodatnio z lękiem ($r = 0,76$), depresją ($r = 0,60$) i ZOB ($r = 0,81$). ZOB korelowało istotnie, dodatnio z lękiem ($r = 0,72$) i depresją ($r = 0,62$).

2.2. Ból psychiczny jako mediator relacji między zaburzeniem osobowości z pogranicza a zaburzeniem używania gier komputerowych

Omówione związki między zmiennymi (patrz tabela 1) stanowiły podstawę przetestowania modelu mediacyjnego uwzględniającego rolę bólu psychicznego jako mediatora relacji między zaburzeniem osobowości z pogranicza a zaburzeniem używania gier komputerowych.

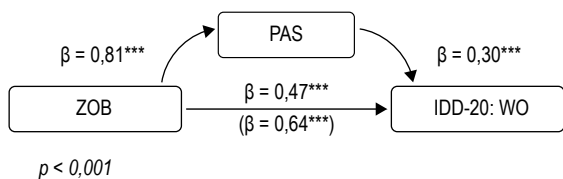
Stwierdzono efekt supresji bólu psychicznego na relację między zaburzeniem osobowości z pogranicza a zaburzeniem używania gier komputerowych (IGD-20: WO): $\beta = -0,18$; 95% C.I. (-0,38; -0,01). Efekt supresji polegał na tym, że po uwzględnieniu mediatora w modelu, rola zaburzenia osobowości z pogranicza rosła i była silniejsza w wyjaśnianiu zaburzenia używania gier komputerowych ($\beta = 0,64$; $p < 0,001$) niż w modelu bez mediatora ($\beta = 0,47$; $p < 0,001$; rysunek 1).

Tabela 1. Średnie, odchylenia standardowe oraz macierz korelacji *r*-Pearsona między badanymi zmiennymi (N = 201)

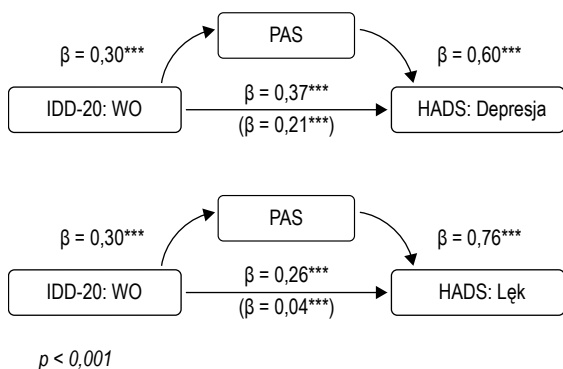
	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IGD-20: Wynik ogólny	41,25	12,83	-										
IGD-20: Istotność	6,15	2,89	0,85***	-									
IGD-20: Modyfikacja nastroju	9,57	3,32	0,65***	0,46***	-								
IGD-20: Tolerancja	6,39	3,07	0,79***	0,72***	0,44***	-							
IGD-20: Objawy odstawienia	4,91	2,24	0,75**	0,60***	0,40***	0,47***	-						
IGD-20: Konflikt	7,26	2,97	0,61***	0,39***	0,14	0,35***	0,38***	-					
IGD-20: Nawroty	5,26	2,38	0,73***	0,54***	0,35***	0,44***	0,55***	0,39***	-				
HADS: Lęk	7,55	4,34	0,26***	0,15*	0,33***	0,19**	0,24***	0,12	0,10	-			
HADS: Depresja	5,25	3,86	0,37***	0,23***	0,30***	0,31***	0,28***	0,29***	0,17*	0,61***	-		
ZOB: Wynik ogólny	89,95	31,06	0,47***	0,32***	0,39***	0,36***	0,37***	0,30***	0,30**	0,72***	0,62***	-	
PAS: Wynik ogólny	31,37	15,31	0,30***	0,22**	0,35***	0,25***	0,23***	0,14*	0,12	0,76***	0,60***	0,81***	-

Adnotacja. N – liczebność; M – średnia; SD – odchylenie standardowe.

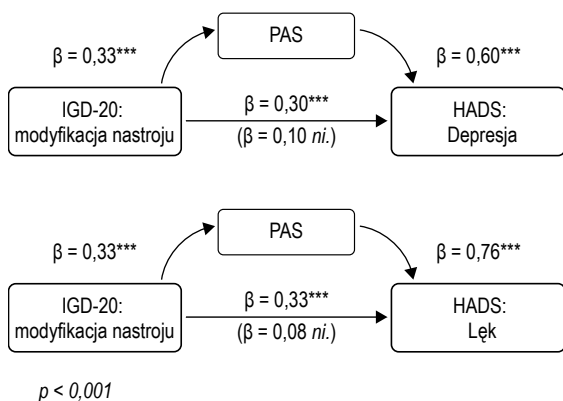
*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$.



Rysunek 1. Efekt supresji bólu psychicznego na relację między zaburzeniem osobowości z pogranicza a zaburzeniem używania gier komputerowych (N = 201)



Rysunek 2. Efekt mediacji bólu psychicznego na relację między zaburzeniem używania gier komputerowych a depresją i lękiem (N = 201)



Rysunek 3. Efekt mediacji bólu psychicznego na relację między modyfikacją nastroju w zaburzeniu używania gier komputerowych a depresją i lękiem (N = 201)

2.3. Ból psychiczny jako mediator relacji między zaburzeniem używania gier komputerowych a lękiem i depresją

Przetestowano również model mediacyjny uwzględniający rolę bólu psychicznego jako mediatora relacji między zaburzeniem używania gier komputerowych a depresją i lękiem.

Stwierdzono efekt mediacji bólu psychicznego na relację między zaburzeniem używania gier komputerowych (IGD-20: WO) a depresją: $\beta = 0,16$; 95% C.I. (0,09; 0,23) i lękiem: $\beta = 0,22$; 95% C.I. (0,13; 0,32). Efekt mediacji polegał na tym, że po uwzględnieniu mediator w modelu, rola zaburzenia używania gier komputerowych zmalała i była słabsza w wyjaśnianiu poziomu depresji ($\beta = 0,37$; $p < 0,001$ vs. $\beta = 0,21$; $p < 0,001$) a nieistotna w wyjaśnianiu poziomu lęku ($\beta = 0,26$; $p < 0,001$ vs. $\beta = 0,04$; *ni.*) niż w modelu bez mediatora (rysunek 2).

Stwierdzono również całkowity efekt mediacji bólu psychicznego na relację między modyfikacją nastroju (IGD-20: Modyfikacja nastroju) a depresją: $\beta = 0,20$; 95% C.I. (0,12; 0,28) i lękiem: $\beta = 0,26$; 95% C.I. (0,16; 0,35). Efekt mediacji polegał na tym, że po uwzględnieniu mediator w modelu, rola modyfikacji nastroju w zaburzeniu używania gier komputerowych zmalała i była nieistotna w wyjaśnianiu poziomu depresji ($\beta = 0,30$; $p < 0,001$ vs. $\beta = 0,10$; *ni.*) oraz lęku ($\beta = 0,33$; $p < 0,001$ vs. $\beta = 0,08$; *ni.*) niż w modelu bez mediatora (rysunek 3).

3. Dyskusja

Dotychczasowe wyniki badań pozostają niepokojąco spójne w kwestii negatywnych oddziaływań problematycznego grania i zaburzenia używania gier komputerowych na zdrowie psychiczne oraz codzienne funkcjonowanie graczy. W niniejszym badaniu oceniono związki ZUG z depresją, lękiem, bólem psychicznym oraz zaburzeniem osobowości z pogranicza. Każda z tych zmiennych klinicznych wykazała pozytywne związki z ZUG. Ponadto, zmienne te pozytywnie i silnie były powiązane między sobą.

Uzyskane wyniki wykazały, że wyższe nasilenie zaburzenia używania gier komputerowych okazało się być istotnym predyktorem depresji i lęku, silniejszym w przypadku depresji. Znaczenie ZUG jako predyktora występowania depresji znalazło potwierdzenie w wynikach badań nielicznych autorów (Coyne i in., 2020; Sepede i in., 2016). Coyne i in. (2020) wykazali, iż nasilenie objawów ZUG współwystępowało z nasileniem objawów depresyjnych u graczy. Podobny kierunek zależności ZUG i depresji został potwierdzony w badaniach innych autorów (Mikuška, Vazsonyi, 2018; Sepede i in., 2016). Jednak, z drugiej strony, osoby z objawami depresji wykazują skłonność do problematycznego grania i ZUG, co znajduje częstsze potwierdzenie w literaturze badań niż badany w pracy kierunek (Burkauskas i in., 2022; Teng, Pontes, Nie, Griffiths, Guo, 2021). Można dzięki temu przypuszczać, że osoby depresyjne poszukują ulgi w cierpieniu, ucieczki od samotności i lęku społecznego, dlatego też podejmują się zachowań z kręgu uzależnień behawioralnych. Depresja u graczy najczęściej bywa niediagnozowana i późno leczona (Ostinelli i in., 2021). Częściej dotyczy także grupy ryzyka, czyli młodych mężczyzn, podczas gdy u reszty graczy, granie łagodzi symptomy depresji (Pallavicini, Pepe, Mantovani, 2022). Również młodzi mężczyźni z niską samooceną, doświadczający objawów zaburzenia lękowego uogólnionego oraz słabej odporności na stres częściej grają problematycznie (Lavoie, Dufour, Berbiche, Therriault, Lane, 2023). Gracze poszczególnych gatunków gier komputerowych, w tym przypadku MOBA (*Multiplayer Online Battle Arena*) i MMORPG (*Massively Multiplayer Online Role Playing Games*), osiągają wyższe poziomy lęku i depresji (Bonnaire, Baptista, 2019). Brak spójności w ocenie zależności ZUG i depresji wskazuje na złożoność tej relacji oraz prawdopodobieństwo jej dwukierunkowości.

Wyższe nasilenie zaburzenia używania gier komputerowych okazało się również istotnym predyktorem wyższego poziomu bólu psychicznego. I odwrotnie, wyższy poziom bólu psychicznego stanowił istotny predyktor wyższego nasilenia objawów ZUG. Zatem ZUG może być przyczyną pogłębnionego cierpienia i bólu psychicznego, którego leczenie obejmowałoby oddziaływania psychoterapeutyczne, behawioralne i farmakologiczne z uwzględnieniem

leczenia współwystępujących zaburzeń psychicznych, tj. depresja czy zaburzenia lękowe. Brak badań w tej problematyce badawczej nie pozwala na przeprowadzenie dyskusji z wynikami innych autorów.

Wyższe nasilenie symptomatologii zaburzenia osobowości z pogranicza okazało się być predyktorem wyższego nasilenia zaburzenia używania gier komputerowych, co potwierdzają badania u osób uzależnionych od gier (Torres-Rodríguez i in., 2018) i Internetu (Lu i in., 2017), jak również predyktorem wyższego poziomu bólu psychicznego. Podłożem psychologicznym tego bólu może być zaburzona dynamika i regulacja emocji, która inicjuje nieadaptacyjne strategie regulacji emocji, zachowania autodestrukcyjne i samobójcze (Chen, Fu, Wang, Sun, 2024; Laghaei, Honarmand, Jobson, Ranjbar, Asgarabad, 2023; Olié, Guillaume, Jaussent, Courtet, Jollant, 2010; Paris, 2002; Pompili, Lester, Leenaars, Tatarelli, Girardi, 2008; Troister, Davis, Lowndes, Holden, 2013).

W naszym badaniu wykazano również szczególną rolę bólu psychicznego jako mediatora w relacji między zaburzeniami osobowości z pogranicza a ZUG oraz między ZUG a depresją i lękiem. Obecność bólu psychicznego powoduje, że rola zaburzenia osobowości z pogranicza w predykcji ZUG staje się silniejsza a rola zaburzenia używania gier komputerowych w predykcji depresji i lęku słabnie. Można więc powiedzieć, że u graczy przeżywających ból psychiczny, oddziaływanie zaburzenia osobowości z pogranicza na nasilenie objawów ZUG staje się bardziej intensywne. Natomiast oddziaływanie zaburzenia używania gier komputerowych na nasilenie objawów depresji i lęku nie występuje bez odczuwania bólu psychicznego przez graczy.

Definicja bólu psychicznego autorstwa Orbach, Mikulincer, Gilboa-Schechtman, Sirota (2003a, 2003b) jako „*subiektywnego doświadczenia, któremu towarzyszy świadomość negatywnych zmian w sobie i swoim funkcjonowaniu wraz z współwystępującymi, przykrymi emocjami*” pozwala na zrozumienie złożonych stanów emocjonalnych gracza, który jest w pułapce uzależnienia, depresji i autodestrukcji. Ból psychiczny wiąże się z symptomami zaburzeń psychicznych, w tym depresji i poczuciem bezradności (Mills i in., 2005) oraz z podwyższonym

ryzykiem samobójczym – myślami, planami i aktami suicydalnymi (Olié i in., 2010; Pompili i in., 2008; Troister i in., 2013). Niestety, liczba badań dot. samobójczości pośród graczy wydaje się wciąż bardzo ograniczona, biorąc pod uwagę powagę zjawiska. W literaturze przedmiotu badań, wykazano związek pomiędzy myślami, aktami samobójczymi a problematycznym graniem (Erevik i in., 2022), a także pomiędzy problematycznym graniem, myślami samobójczymi i niesamobójczymi samookaleczeniami w populacji kobiet (Leino i in., 2024).

Podsumowanie i implikacje praktyczne

Implikacje praktyczne tego projektu bazują na wynikach ocenianych modeli mediacyjnych, w których ZUG był istotnym predyktorem lęku, depresji i bólu psychicznego, natomiast istotnym predyktorem ZUG było zaburzenie osobowości pogranicza oraz ból psychiczny. Wykazanie dwustronnego kierunku zależności między ZUG a bólem psychicznym stanowi niewątpliwie nowatorskim aspektem tego badania.

Natomiast potwierdzone związki między ZUG, depresją, lękiem, zaburzeniem osobowości z pogranicza i bólem psychicznym stanowią istotną wskazówkę diagnostyczną. W procesie diagnozy ZUG oraz ocenie ryzyka samobójczego graczy, zmienna bólu psychicznego wydaje się być bardzo istotna. Wywiad kliniczny gracza powinien być pogłębiony o pytania dotyczące bólu psychicznego, motywów grania, a także społecznego kontekstu i funkcjonowania, które stanowią silniejszy predyktor ZUG niż czas grania (Sauter, Braun, Mack, 2021). Należy poddawać ocenie klinicznej współwystępowanie ZUG z innymi zaburzeniami natury psychicznej, a konstrukt bólu psychicznego powinien podlegać wnikliwej ocenie w procesie diagnostycznym i terapeutycznym graczy w celu objęcia opieką cierpienie i potencjalne ryzyko samobójcze.

W przyszłości, oceniane modele mediacyjne, w których ZUG stanowi istotny predyktor lęku, depresji i bólu psychicznego, powinny być przeprowadzane w dużych populacjach osób z problematycznym graniem/ZUG oraz w badaniach o charakterze podłużnym pozwalających na ocenę wpływu dynamiki zaburzenia na oceniane zmienne kliniczne.

Bibliografia

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc.
- American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™* (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc.
- Bloo, J., Arntz, A., Schouten, E. (2017). The borderline personality disorder checklist: Psychometric evaluation and factorial structure in clinical and nonclinical samples. *Annals of Psychology*, 20(2), 311-336. <https://doi.org/10.18290/rpsych.2017.20.2-3en>
- Bonnaire, C., Baptista, D. (2019). Internet gaming disorder in male and female young adults: The role of alexithymia, depression, anxiety and gaming type. *Psychiatry Research*, 272, 521-530. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.158>
- Buiza-Aguado, C., Alonso-Canovas, A., Conde-Mateos, C., Buiza-Navarrete, J.J., Gentile, D. (2018). Problematic Video Gaming in a Young Spanish Population: Association with Psychosocial Health. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(6), 388-394. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0599>
- Burkauskas, J., Griskova-Bulanova, I., Đorić, A., Balhara, Y.P. S., Sidharth, A., Ransing, R., Thi, T.V. V., Huong, T.N., Kafali, H.Y., Erzin, G., Vally, Z., Chowdhury, M.R. R., Sharma, P., Shakya, R., Moreira, P., Faria, S., Noor, I.M., Campos, L.A. M., Szczegielniak, A.R., Stevanovic, D. (2022). Association of Internet gaming disorder symptoms with anxiety and depressive symptoms and substance use: an international cross-sectional study. *Middle East Current Psychiatry*, 29(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s43045-022-00180-6>
- Chen, S., Fu, T., Wang, Y., Sun, G. (2024). Childhood trauma, psychache, and depression among university students: a moderated mediation model. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1414105. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1414105>
- Chodkiewicz, J., Miniszewska, J., Strzelczyk, D., Gašior, K. (2017). Polish adaptation of the Psychache Scale by Ronald Holden and co-workers. *Psychiatria Polska*, 51(2), 369-381. <https://doi.org/10.12740/PP/OnlineFirst/59448>
- Coyne, S.M., Stockdale, L.A., Warburton, W., Gentile, D.A., Yang, C., Merrill, B.M. (2020). Pathological video game symptoms from adolescence to emerging adulthood: A 6-year longitudinal study of trajectories, predictors, and outcomes. *Developmental Psychology*, 56(7), 1385-1396. <https://doi.org/10.1037/dev0000939>
- Czerwiński, S., Mackiewicz, J., Mytlewska, W., Atroszko, P. (2020). Factorial validity, measurement invariance and concurrent validity of Hospital Anxiety and Depression Scale in a sample of Polish undergraduate students. *Psychiatria i Psychologia Kliniczna*, 20(1), 13-18. <https://doi.org/10.15557/pipk.2020.0002>
- 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>
- Gervasi, A.M., La Marca, L., Costanzo, A., Pace, U., Guglielmucci, F., Schimmenti, A. (2017). Personality and Internet gaming disorder: a Systematic Review of Recent Literature. *Current Addiction Reports*, 4(1), 293-307. <https://doi.org/10.1007/s40429-017-0159-6>
- Grajewski, P., Dragan, M. (2021). Badanie walidacyjne polskiej wersji kwestionariusza Zaburzenie Grania w Internecie-20 (Internet Gaming Disorder-20, IGD-20). *Psychiatria Polska*, 55(6), 1275-1292. <https://doi.org/10.12740/PP/125656>
- Han, D.H., Yoo, M., Renshaw, P.F., Petry, N.M. (2018). A cohort study of patients seeking Internet gaming disorder treatment. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(4), 930-938. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.102>
- Hayes, A.F., (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Press. <https://doi.org/10.1111/jedm.12050>
- Holden, R.R., Mehta, K., Cunningham, E.J., McLeod, L.D. (2001). Development and preliminary validation of a scale of psychache. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 33(4), 224-232. <https://doi.org/10.1037/h0087144>
- Klimkiewicz, A., Jakubczyk, A., Mach, A., Abramowska, M., Szczypiński, J., Berent, D., Skrzyszewski, J., Witkowski, G., Wojnar, M. (2021). Psychometric properties of the polish version of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). *Drug and Alcohol Dependence*, 218, 108427. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108427>
- Laghaei, M., Honarmand, M.M., Jobson, L., Ranjbar, H.A., Asgarabad, M.H. (2023). Pathways from childhood trauma to suicidal ideation: Mediating through difficulties in emotion regulation and depressive symptoms. *BMC Psychiatry*, 23(1), 295. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04699-8>
- Lavoie, C., Dufour, M., Berbiche, D., Theriault, D., Lane, J. (2023). The relationship between problematic internet use and anxiety disorder symptoms in youth: Specificity of the type of application and gender. *Computers in Human Behavior*, 140, 107604. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107604>
- Leino, T., Finserås, T.R., Skogen, J.C., Pallesen, S., Kristensen, J.H., Mentzoni, R.A., Sivertsen, B. (2024). Examining the relationship between non-suicidal self-harm and suicidality within the past 12-months and gaming problems in Norwegian full-time students. *BMC Psychiatry*, 24(1), 234. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05694-3>
- Lu, W.H., Lee, K.H., Ko, C.H., Hsiao, R.C., Hu, H.F., Yen, C.F. (2017). Relationship between borderline personality symptoms and Internet addiction: The mediating effects of mental health problems. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 434-441. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.053>
- Marszałkowski, J., Biedermann, S., Rutkowski, E. (2023). *The Game Industry of Poland – Report 2023*. Warsaw: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. (Za:) <https://en.parp.gov.pl/publications/publication/the-game-industry-of-poland-report-2023> (dostęp: 04.07.2024).
- 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>
- Mikuška, J., Vazsonyi, A.T. (2018). Developmental links between gaming and depressive symptoms. *Journal of Research on Adolescence*, 28(3), 680-697. <https://doi.org/10.1111/jora.12359>
- Mills, J.F., Green, K., Reddon, J.R. (2005). An evaluation of the Psychache Scale on an offender population. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 35(5), 570-580. <https://doi.org/10.1521/suli.2005.35.5.570>
- Morales, S., Barros, J. (2022). Mental Pain Surrounding Suicidal Behaviour: A Review of What Has Been Described and Clinical Recommendations for Help. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 750651. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.750651>
- Murray, A., Mannion, A., Chen, J.L., Leader, G. (2022). Gaming Disorder in Adults with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(6), 2762-2769. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05138-x>

- Olié, E., Guillaume, S., Jaussent, I., Courtet, P., Jollant, F. (2010). Higher psychological pain during a major depressive episode may be a factor of vulnerability to suicidal ideation and act. *Journal of Affective Disorders*, 120(1-3), 226-230. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.03.013>
- Orbach, I., Mikulincer, M., Gilboa-Schechtman, E., Sirota, P. (2003a) Mental pain and its relationship to suicidality and life meaning. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 33(3), 231-241. <https://doi.org/10.1521/suli.33.3.231.23213>
- Orbach, I., Mikulincer, M., Sirota, P., Gilboa-Schechtman, E. (2003b) Mental pain: A multidimensional operationalization and definition. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 33(3), 219-230. <https://doi.org/10.1521/suli.33.3.219.23219>
- Ostinelli, E.G., Zangani, C., Giordano, B., Maestri, D., Gambini, O., D'Agostino, A., Furukawa, T.E., Purgato, M. (2021). Depressive symptoms and depression in individuals with Internet gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 284, 136-142. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.02.014>
- Pallavicini, F., Pepe, A., Mantovani, F. (2022). The effects of playing video games on stress, anxiety, depression, loneliness, and gaming disorder during the early stages of the COVID-19 pandemic: PRISMA systematic review. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25(6), 334-354. <https://doi.org/10.1089/cyber.2021.0252>
- Paris, J. (2002). Chronic suicidality among patients with borderline personality disorder. *Psychiatric Services*, 53(6), 738-742. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.53.6.738>
- Patterson, C.B. (2020). *Open world empire: Race, erotics, and the global rise of video games*. New York: NYU Press.
- Pompili, M., Lester, D., Leenaars, A.A., Tatarelli, R., Girardi, P. (2008). Psychache and suicide: A preliminary investigation. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 38(1), 116-121. <https://doi.org/10.1521/suli.2008.38.1.116>
- Pontes, H.M., Griffiths, M.D. (2014). Assessment of Internet gaming disorder in clinical research: Past and present perspectives. *Clinical Research and Regulatory Affairs*, 31(2-4), 35-48. <https://doi.org/10.3109/10601333.2014.962748>
- PredictWatch, Polska Akademia Nauk (2022). *Ogólnopolskie Badanie Nałogów*. (Za:) <https://badanienalogow.pl/> (dostęp: 30.01.2024).
- Saunders, J.B., Aasland, O.G., Babor, T.F., De la Fuente, J.R., Grant, M. (1993). Development of the alcohol use disorders identification test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction*, 88(6), 791-804. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1993.tb02093.x>
- Sauter, M., Braun, T., Mack, W. (2021). Social context and gaming motives predict mental health better than time played: An exploratory regression analysis with over 13,000 video game players. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 24(2), 94-100. <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.0234>
- Sepede, G., Tavino, M., Santacroce, R., Fiori, F., Salerno, R.M., Di Giannantonio, M. (2016). Functional magnetic resonance imaging of internet addiction in young adults. *World Journal of Radiology*, 8(2), 210-225. <https://doi.org/10.4329/wjrv.8.i2.210>
- Shneidman, E.S. (1993). *Suicide as psychache: A clinical approach to self-destructive behavior*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers
- Shneidman, E.S. (1996). *The suicidal mind*. New York: Oxford University Press.
- Shneidman, E.S. (1999). Conceptual contribution: The psychological pain assessment scale. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 29(4), 287-294.
- Stevens, M.W., Dorstyn, D., Delfabbro, P.H., King, D.L. (2021). Global prevalence of gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 55(6), 553-568. <https://doi.org/10.1177/0004867420962851>
- 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>
- T'ng, S.T., Ho, K.H., Sim, D.E., Yu, C.H., Wong, P.Y. (2020). The mediating effect of Internet gaming disorder's symptoms on loneliness and aggression among undergraduate students and working adults in Malaysia. *PsyCh Journal*, 9(1), 96-107. <https://doi.org/10.1002/pchj.320>
- Torres-Rodríguez, A., Griffiths, M.D., Carbonell, X., Oberst, U. (2018). Internet gaming disorder in adolescence: Psychological characteristics of a clinical sample. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(3), 707-718. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.75>
- Troister, T., Davis, M.P., Lowndes, A., Holden, R.R. (2013). A five-month longitudinal study of psychache and suicide ideation: Replication in general and high-risk university students. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 43(6), 611-620. <https://doi.org/10.1111/sltb.12043>
- Turner, A. (2024). *Worldwide Gamers Statistics: User Numbers, Demographics, & Region*. (Za:) <https://www.bankmycell.com/blog/how-many-people-play-video-games> (dostęp: 26.06.2024)
- Wojtczak, M., Walenda, A., Kucharska, K. (2023). Changes in brain structure in people with gaming disorder. A review of neuroimaging studies. *Psychiatria Polska*, 1-20. <https://doi.org/10.12740/PP/OnlineFirst/167394>
- World Health Organization. (2023). *International statistical classification of diseases and related health problems* (11th revision). <https://icd.who.int/>
- Zigmond, A.S., Snaith, R.P. (1983). The hospital anxiety and depression scal. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361-370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>