

Hazard i inne uzależnienia behawioralne:

doniesienia z badań

Polska Fundacja Pomocy Humanitarnej „Res Humanae”

Warszawa 2015

Hazard i inne uzależnienia behawioralne: doniesienia z badań
pod redakcją Iwony Niewiadomskiej

Recenzenci:

dr hab. Grażyna Kwiatkowska

dr hab. Beata Maria Nowak

Koordynator:

Mateusz Liwski

Redakcja językowa i korekta:

Katarzyna Gajewska

© Minister Zdrowia, Krajowe Biuro ds. Przeciwdziałania Narkomanii.

Wydanie I. Warszawa, 2015.

ISBN: 978-83-907240-0-3

Egzemplarz bezpłatny.

Wydanie współfinansowane ze środków Funduszu Rozwiązywania Problemów
Hazardowych, będących w dyspozycji Ministra Zdrowia.

Wydawca:

Polska Fundacja Pomocy Humanitarnej „Res Humanae”

ul. Piękna 64A

00-672 Warszawa

www.reshumanae.org.pl

Skład i druk:

Agencja „Karo”

Spis treści

Piotr Jabłoński Przedmowa	5
Iwona Niewiadomska Wstęp	11

Część I:

Badania służące opracowaniu – adaptacji/tworzeniu – narzędzi do pomiaru wybranych aspektów uzależnień behawioralnych

Jolanta Jarczyńska Test przesiewowy <i>The South Oaks Gambling Screen Revised Adolescent SOGS-RA</i> do oceny poziomu zagrożenia hazardem problemowym u młodzieży szkolnej – badania adaptacyjne i walidacyjne	21
Jacek Buczny, Ewa Międzobrodzka Kwestionariusz <i>Gambling Craving Scale GACS</i> do pomiaru uzależnienia od hazardu – badania adaptacyjne i walidacyjne	39
Iwona Niewiadomska, Agnieszka Palacz-Chrisidis Metody do oceny ryzyka zaburzeń związanych z hazardem u młodzieży – badania adaptacyjne	57
Jacek Pyżalski, Alicja Petrykowska, Piotr Plichta <i>Łódzki Kwestionariusz Problemów Hazardowych wśród Adolescentów LKPHA</i> – badania na użytek konstrukcji i walidacji narzędzia	77
Grażyna Wąsowicz, Małgorzata Styśko-Kunkowska Kwestionariusz <i>Moja Aktywność w Internecie MAWI</i> – badanie zagrożenia uzależnieniem od Internetu i wybranych czynności w nim podejmowanych (gier, hazardu, zakupów) wśród polskiej młodzieży w wieku 13-19 lat	95
Zofia Mielecka-Kubień Wybrane metody badania wpływu kasyn na sytuację ekonomiczno-społeczną lokalnych społeczności	117

Część II:

Badania wybranych aspektów uzależnień behawioralnych

Agnieszka Palacz-Chrisidis Granie hazardowe młodzieży – badania epidemiologiczne w województwie lubelskim	133
Agnieszka Pisarska, Krzysztof Ostaszewski, Joanna Raduj, Magdalena Wójcik Hazard w opinii nastolatków oraz ich rodziców	151
Jolanta Kalka Badanie rozpowszechnienia wybranych uzależnień behawioralnych oraz ich związków z używaniem substancji psychoaktywnych	169
Joanna Chwaszcz, Iwona Niewiadomska, Bernadeta Lelonek-Kuleta Identyfikacja podmiotowych korelatów ryzykownego korzystania z Internetu	189
Jolanta Kalka Identyfikacja czynników ryzyka i czynników chroniących przez uzależnieniami behawioralnymi	211
Dominik Rafa, Agnieszka Potasiewicz, Piotr Popik, Agnieszka Nikiforuk Test symulacji gry na maszynie wrzutowej: MPEP, antagonist receptorów mGlu5, działa hamująco na zachowania przypominające hazard w szczurzym modelu „jednorękiego bandyty”	235
Bernadeta Lelonek-Kuleta Badania dotyczące psychologicznych i społecznych wyznaczników funkcjonowania mężczyzn uzależnionych od gry na automatach losowych	249
Bernadeta Lelonek-Kuleta, Joanna Chwaszcz Świadczenie pomocy terapeutycznej dla patologicznych hazardzistów i ich rodzin w Polsce – wyniki badań ogólnopolskich	269
Informacja o autorach	287

Jacek Buczny

Ewa Międzobrodzka

Kwestionariusz *Gambling Craving Scale* GACS do pomiaru uzależnienia od hazardu – badania adaptacyjne i walidacyjne

Abstract

***Gambling Craving Scale* GACS as a measure of gambling addiction – adaptation and validation studies**

The research presented in this article is partly funded by a grant from the Gambling Problem Solving Fund, led by Jacek Buczny (project title: "Self-control and problem and pathological gambling. Methods of increasing the control behaviour", agreement No. 75/H/E/13 and 7/H/K/E/14). The aim of the research was the adaptation and validation of a Gambling Craving Scale (GACS) tool into Polish conditions. The authors of the tool have defined gambling as a desire, emphasizing the affective component of this addiction. The Polish study was attended by five competent judges who assessed the quality of translations, and two groups of participants: players (n=80) and non players (n=557). The analyses carried out showed that the tool parameters and measurements meet the psychometric standards to ensure high reliability and theoretical, diagnostic, prognostic or criterion accuracy. The conclusions drawn from the analysis of quantitative data suggest that the GACS scale has a higher predictive validity than other commonly used screening tool. Therefore, the adapted tool can be applied to introduce adequate therapeutic practices and predict the recurrence of addiction.

1. Uzasadnienie badań adaptacyjnych kwestionariusza *Gambling Craving Scale* GACS

Przyjmuje się, że uzależnienie behawioralne składa się z trzech zasadniczych komponentów (Berridge, Robinson i Aldridge, 2009). Pierwszym z nich jest komponent poznawczy, który przejawia się nadmierną koncentracją osoby na jakiejś czynności. Mimo podejmowanych prób przerwania obsesyjnego zainteresowania daną czynnością, myśli z nią związane powracają, czasem odzywając się ze zdwojoną siłą (por. Wegner, 1994). W uzależnieniu od hazardu obserwuje się obsesyjne myślenie o grze, które przejawia się nie tylko w koncentracji na hazardzie, lecz także w opracowywaniu „systemów” wygrywania i negocjowania piętrzących się strat finansowych. Obsesję mogą nasilać błędy w zakresie percepcji, myślenia i podejmowania decyzji (por. Fortune i Goodie, 2012). Przykładem takiego błędu jest „złudzenie gracza” polegające na tym, że osoba grająca próbuje przewidzieć losowy wynik na podstawie poprzednich losowań.

Drugi komponent ma naturę emocjonalną (hedonistyczną). Osoba uzależniona odczuwa nieprzyjemne napięcie emocjonalne, które może być złagodzone przede wszystkim po wykonaniu czynności konstytuującej uzależnienie. Komponent ten jest ściśle oparty na

mechanizmach mózgowych kształtujących doznania afektywne (Delgado, 2007), które w mózgu podlegają złożonej kontroli zachodzącej w korze przedczołowej (George i Koob, 2013). Gra hazardowa z jednej strony może służyć jako rozrywka (Baumeister, Heatherton i Tice, 2000), a z drugiej – jako sposób łagodzenia napięcia będącego przejawem symptomów odstawienia grania (Milkman i Sunderwirth, 2010).

Komponent behawioralny jest trzecim elementem uzależnienia od czynności. W ogólnym ujęciu przejawia się w uporczywym działaniu, którego osoba nie jest w stanie przerwać. Kompulsja jako czynność zautomatyzowana nie poddaje się szybkiej i skutecznej samokontroli, gdyż może być wywołana przez wiele bodźców i była wielokrotnie pozytywnie wzmacniana. W efekcie destruktywny charakter kompulsji świadczy o utracie samokontroli nad zachowaniem. Próby jej odzyskania wymagają odpowiedniego wsparcia zewnętrznego, które może zainicjować zmianę osobistą i wskazać na sposoby jej podtrzymania. Kompulsję grania mogą nasilać irracjonalne przekonania polegające na wierze, że gracz ma wpływ na grę. Sukces w grze wynika z własnych kompetencji, a przegrana jest wypadkową nieszczęśliwej interakcji czynników zewnętrznych (Baumeister i in., 2000).

Jednym z podstawowych narzędzi służących celom przesiewowym i naukowym jest *South Oaks Gambling Screen* (SOGS; Chiesi, Donati, Galli i Primi, 2013). Narzędzie to poddano krytyce ze względu na to, że zbyt często i fałszywie wskazuje na uzależnienie od hazardu (Blinn-Pike, Worthy i Jonkman, 2010). Mimo że narzędzie oparto na kryteriach diagnostycznych (por. DSM-V; *American Psychiatric Association*, 2013), jak na przykład, występowanie obsesji, kompulsji, czy negatywnych konsekwencji grania (Slutske, Zhu, Meier i Martin, 2011), to warto zauważyć, że SOGS nie diagnozuje zbyt dobrze komponentu afektywnego, które zdaje się mieć kluczowe znaczenie w kształtowaniu uzależnienia (por. Milkman i Sunderwirth, 2010). Diagnoza dokonywana za pomocą SOGS skupia się na faktach, a nie na dynamicznych procesach natury psychologicznej, które mogą przekładać się na problem utraty kontroli nad graniem (Baumeister i in., 2000).

Według standardów diagnostycznych, o uzależnieniu od hazardu świadczą dwa częściowo niezgodne ze sobą kryteria: z jednej strony – usilne próby zaprzestania grania (próby odzyskania samokontroli), a z drugiej – zaangażowanie i pochłonięcie grami hazardowymi (brak samokontroli). Zdaniem Younga i Wohla (2009), psychologiczną osią wyznaczającą zarówno próby kontroli zachowania, jak i pochłonięcie grą jest pożądanie hazardu (ang. *craving to gamble*). Pożądanie danej czynności może być rozpatrywane przede wszystkim w kategoriach regulacji nastroju. Jej strategie są mocno zakorzenione w genotypie

oraz wynikają z takich cech osobowości, jak impulsywność oraz niewłaściwa opieka rodzicielska osłabiająca samokontrolę dziecka (Milkman i Sunderwirth, 2010).

Pożądanie czynności ma dwa zasadnicze aspekty (por. Tiffany i Conklin, 2000): 1) przejawia się jako symptom odstawienia i 2) jest wyrazem motywacji do pozytywnego stanu afektywnego. Gracze kierowani pożądaniem hazardu zatapiają się w grę, zapominają o świecie zewnętrznym, tracąc kontakt z rzeczywistością na wiele godzin. Stan ten przypomina zanurzenie (ang. *flow*) w czynność, która uwarunkowana jest motywacją wewnętrzną (por. Ryan i Deci, 2000). Człowiek kierowany taką motywacją może działać bardzo długo, cały czas dysponując energią i męcząc się w niewielkim stopniu (por. Muraven, 2008). Pochłaniająca gra hazardowa może być bardzo silnym wzmocnieniem szczególnie wtedy, gdy umożliwia odwrócenie uwagi od nieprzyjemnych problemów osobistych (Wood i Griffiths, 2007).

Young i Wohl (2009) rozpoczęli pracę nad nowym narzędziem diagnozującym uzależnienie od hazardu: *Gambling Craving Scale* (GACS), koncentrując się na afektywnych formach regulacji zachowania. Oparli się na założeniu, że osią uzależnień, przede wszystkim od substancji, jest pożądanie przeżywania pozytywnych emocji (przyjemności, „odlotu”) i uzyskiwanie stanu wyjścia z negatywnego nastroju (ulga). Autorzy GACS bazowali na kilku rodzajach metod koncentrujących się na pożądaniu substancji i czynności: psychiatrycznych miarach samoopisowych i standaryzowanych skalach. Stawiwszy czoła ograniczeniom istniejących narzędzi do pomiaru uzależnienia od hazardu (np. niedostateczne podstawy teoretyczne, niejasności interpretacyjne), Young i Wohl zaproponowali własne, zakładając, że uzależnienie przejawia się w przewidywaniu przyjemności i stanu ulgi wynikających z grania. W efekcie wykonanej analizy czynnikowej badacze zdiagnozowali strukturę trzejelementową: 1) skalę Antycypacji (pozytywnych stanów afektywnych; ang. *Anticipation*), 2) skalę Żądzy (pożądania gry; ang. *Desire*) i 3) skalę Ulgi (redukcji nieprzyjemnego napięcia; ang. *Relief*), którą potwierdzili na niezależnej próbie za pomocą confirmacyjnej analizy czynnikowej (Young i Wohl, 2009, badanie 2, s. 517–518).

Narzędzie GACS uzyskało wysokie parametry psychometryczne w zakresie trafności teoretycznej (czynnikowej, zbieżnej), diagnostycznej, kryterialnej i prognostycznej oraz wysoką rzetelność rozumianą jako spójność pomiaru. W badaniu 1 (Young i Wohl, 2009, s. 516–517) okazało się, że pomiary wykonane za pomocą GACS silnie korelowały z: 1) pomiarami uzyskanymi za pomocą innych narzędzi diagnozujących uzależnienie od hazardu (np. *Problem Gambling Severity*, PGSI; Ferris i Wynne, 2001) oraz 2) pozytywnie korelowały zarówno z pozytywnym, jak i negatywnym afektem mierzonym narzędziem

Positive and Negative Affect Schedules PANAS (Watson, Clark i Tellegen, 1988). W badaniu 3 (Young i Wohl, 2009, s. 519) wykazano, że im wyższy poziom pożądanego hazardu wyrażonego za pomocą skali Ulgi, tym silniejsze zaangażowanie w symulacyjną grę hazardową (ang. *virtual casino*), wyrażoną czasem grania.

2. Metodologia prowadzonych badań

Cel badań. Celem przedstawionych tutaj badań było przeprowadzenie polskiej adaptacji i walidacji narzędzia GACS. Zrealizowano ją w dwóch etapach. W pierwszym dokonano tłumaczenia oryginalnej wersji narzędzia i analizy jego poprawności za pomocą testu sędziów kompetentnych. W etapie drugim przeprowadzono ilościowe badania walidacyjne w różnych częściach Polski.

W badaniach ilościowych testowano pięć hipotez:

- Po pierwsze, struktura pożądanego hazardu (GACS) jest trójelementowa (trafność teoretyczna; por. Young i Wohl, 2009).
- Po drugie, im silniejsze pożądanie hazardu, tym większe uzależnienie od hazardu mierzone za pomocą SOGS (trafność diagnostyczna).
- Po trzecie, im silniejsze pożądanie hazardu, tym słabsza samokontrola jako cecha (trafność zbieżna; por. Baumeister i in., 2000).
- Po czwarte, im silniejsze pożądanie hazardu, tym silniejsze zaangażowanie w grę hazardową (trafność prognostyczna; por. Young i Wohl, 2009).
- Po piąte, zaangażowanie w grę hazardową można lepiej wyjaśnić za pomocą pożądanego hazardu niż w oparciu o fakty i indywidualne doświadczeniach związane z uprawianiem hazardu mierzone za pomocą SOGS (trafność przyrostowa; por. Milkman i Sunderwirth, 2010).

Uczestnicy badań: sędziowie kompetentni. W teście sędziów kompetentnych wzięło udział czterech psychologów oraz osoba dwujęzyczna, operująca znakomicie językiem polskim i angielskim (łącznie cztery kobiety, jeden mężczyzna; średnia wieku wyniosła 40,60 lat). Trzy osoby posiadały stopień doktora, w tym jedna doktora habilitowanego, dwie osoby miały tytuł magistra (jeden psycholog kliniczny, jedna osoba pracująca w doradztwie).

Uczestnicy badań: próba graczy. Grupę stanowiły osoby deklarujące uczestniczenie w grach hazardowych („jednoręki bandyta”, ruletka itp.), zarówno poddające się terapii hazardu (34%), jak i nie biorące udziału w terapii (66%). Łącznie próba stanowiła 80 osób (83% mężczyzn) o średniej wieku wynoszącej 29,08 ($SD = 11,53$). Najmłodsza osoba miała 18 lat, najstarsza 56. Wykształcenie podstawowe/zawodowe posiadało 36,30% osób, średnie – 48,80%, wyższe – 15%. Pracowało 45% osób, studiowało – 13,80%, a nie pracowało i nie studiowało 41,30%. Większość osób miała dochód niższy niż 2000 zł miesięcznie „na rękę”. Byli to mieszkańcy województw: pomorskiego, łódzkiego, małopolskiego, zachodniopomorskiego, olsztyńskiego i mazowieckiego. 78% z tej grupy deklarowało picie alkoholu, a 55% korzystanie z innych używek (narkotyków i papierosów).

Uczestnicy badań: próba zwykła. Grupę porównawczą stanowiły osoby, które na wstępie nie zadeklarowały uczestniczenia w grach hazardowych. Łącznie próba stanowiła 557 osób (52,20% mężczyzn), średnia wieku wyniosła 30,31 ($SD = 10,31$), najmłodsza osoba miała 18 lat, najstarsza – 67 lat. Wykształcenie podstawowe/zawodowe posiadało 6,30% badanych, średnie – 45,20%, wyższe – 43,30%. Pracowało 54,70% osób, studiowało – 30,50%, a nie pracowało i nie studiowało 9,50%. Większość osób w próbie zwykłej miała dochód wyższy niż 2000 zł miesięcznie na rękę i zamieszkiwała województwa: pomorskie, łódzkie, małopolskie, zachodniopomorskie, kujawsko-pomorskie, olsztyńskie i mazowieckie. 5% osób zadeklarowało korzystanie z terapii psychologicznej, 73,80% całej próby deklarowało picie alkoholu, a 37,90% przyznało się do korzystania z innych używek (narkotyków i papierosów).

Narzędzia: pomiar uzależnienia od hazardu. Do pomiaru uzależnienia od hazardu opartego na kryteriach diagnostycznych DSM zastosowano *South Oaks Gambling Screen SOGS* (Lesieur i Blume, 1987) we własnej adaptacji. Kwestionariusz składa się 16 pytań, z czego pozycje od 3 do 16 mają charakter diagnostyczny (np. „Czy Twój udział w grach hazardowych jest dla Ciebie problemem?”). Rzetelność pomiaru liczona wyłącznie na podstawie odpowiedzi diagnostycznych w badaniu własnym wyniosła $\alpha = 0,89$.

Narzędzia: pomiar samokontroli jako cechy. Wykorzystano *Self-Control Scale SCS* (Tangney i in., 2004), z uwzględnieniem poprawki zespołu de Ridder (2011), wydzielającej dwa czynniki: samokontrolę opartą na hamowaniu reakcji i samokontrolę opartą na inicjowaniu reakcji (adaptacji własna). W analizach uwzględniono wyłącznie samokontrolę

jako cechę związaną z hamowaniem reakcji, gdyż jest to główna funkcja samokontroli (por. Baumeister i in., 2000). Kwestionariusz składa się z 13 twierdzeń, z czego sześć dotyczy pomiaru hamowania (np. „Jestem efektywny(a) w opieraniu się pokusom”). Uczestnicy udzielali odpowiedzi za pomocą skali 1–5 (1 = „zdecydowanie nie zgadzam się”, 5 = „zdecydowanie zgadzam się”). Rzetelność pomiaru w badaniu własnym wyniosła $\alpha = 0,70$.

Narzędzia: pomiar pożądania hazardu. Do pomiaru uzależnienia rozumianego jako pożądanie wykorzystano własną adaptację *Gambling Craving Scale* (GACS; Young i Wohl, 2009). Kwestionariusz składa się z dziewięciu twierdzeń, po trzy na każdy wymiar: Antycypacji (np. „Gdybym miał(a) teraz okazję przystąpienia do gry hazardowej, to prawdopodobnie bym to zrobił(a)”), Żądz (np. „Muszę zagrać teraz w grę hazardową”) i Ulgi (np. „Dzięki grze hazardowej czułbym(czułabym) się mniej przygnębiony(a)). Uczestnicy badań udzielali odpowiedzi za pomocą skali 1-7 (1 = „zdecydowanie nie zgadzam się”, 7 = „zdecydowanie zgadzam się”). W badaniu własnym rzetelność pomiaru przeprowadzonego za pomocą skali Antycypacji wyniosła $\alpha = 0,83$, Żądz $\alpha = 0,93$ i Ulgi $\alpha = 0,82$, natomiast ogólny poziom rzetelności wyniósł $\alpha = 0,92$.

Narzędzia: pomiar gry hazardowej. Zadaniem uczestników badań było wzięcie udziału w komputerowej grze w kości (ang. *game of dice*; Brand i in., 2002). Osoby otrzymały na początku wirtualne 500 zł i ich zadaniem było obstawienie w różnych opcjach o mniejszym bądź większym ryzyku. Zadanie składało się z dwóch etapów. W pierwszej części uczestnicy badania poznawali zasady działania programu, w drugiej mogli obstawić 30 razy przy każdym rzucie kością.

Narzędzia: pomiar zaangażowania w grę hazardową. Zaangażowanie zostało zmierzone za pomocą jednej ze skal *Intrinsic Motivation Inventory* IMI, mierzącej właśnie zainteresowanie i przyjemność wynikającej z podejmowanej aktywności (Ryan, 1982), w adaptacji własnej. Kwestionariusz składa się z siedmiu twierdzeń (np. „Gra hazardowa była całkiem dobrą zabawą”), odpowiedzi udzielano na podstawie skali 1-7 (1 = „zdecydowanie nie”, 7 = „zdecydowanie tak”). W badaniu własnym rzetelność pomiaru wyniosła $\alpha = 0,89$. Kwestionariusz uzupełniono o dwa ogólne twierdzenia: 1) „Planuję wziąć udział w grach hazardowych w najbliższej czasie”, które posłużyło do zbadania motywacji do udziału w prawdziwej grze (MOT), 2) „Generalnie udział w każdej grze hazardowej to przyjemna

czynność”, które posłużyły do zbadania ogólnego przekonania na temat funkcji hazardu jako doświadczenia hedonistycznego (HED) (skale odpowiedzi były również 1-7).

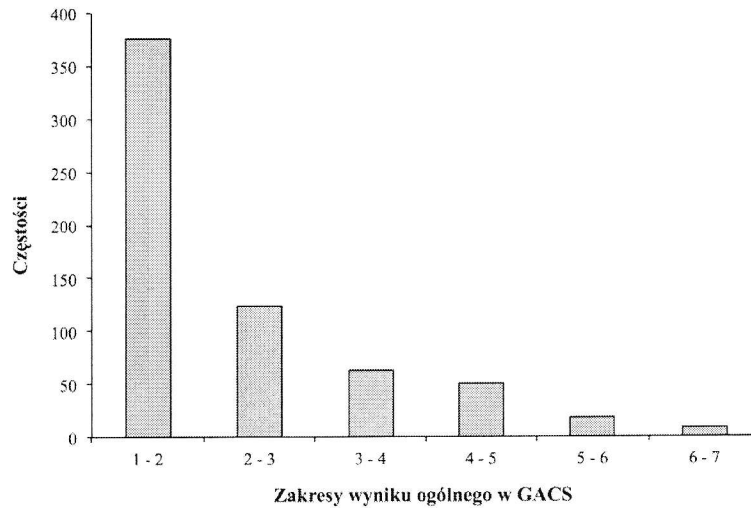
Procedura badania: test sędziów kompetentnych. Wszyscy sędziowie mieli ocenić jakość tłumaczenia wersji oryginalnej GACS i byli proszeni o zaproponowanie poprawek, jeśli tłumaczenie nie odpowiadało oryginałowi (przyjęto procedurę translacji; por. Drwal, 1995). Sędziowie oceniali na skali od 0–2 (0 = błędne, 1 = częściowo błędne, 2 = poprawne). Po zmianach zaproponowanych przez sędziów przygotowano ostateczną polską wersję GACS.

Procedura badania: uczestnictwo osób badanych. Badania realizowano za pomocą komputera. W pierwszej kolejności osoby poznawały cel badania i udzielały świadomej zgody na udział w badaniu, a następnie wypełniały metryczkę. Jako pierwszy wypełniały kwestionariusz SOGS, następnie SCS i GACS. Gra hazardowa i wypełnienie kwestionariusza badającego zaangażowanie kończyły procedurę. W niektórych przypadkach za udział w badaniu dziękowano za pomocą drobnego upominku.

3. Wyniki przeprowadzonych badań

Wyniki testu zgodności sędziów kompetentnych. Analizy wykazały, że oceny sędziów w zakresie trafności tłumaczenia były spójne ($\alpha = 0,78$; $ICC = 0,76$; $p < 0,01$).

Wyniki analiz wstępnych. W pierwszej kolejności zbadano rozkład wyniku ogólnego i wyników poszczególnych skal GACS w badanej próbie ($N = 637$). Rozkład wyniku ogólnego przedstawia wykres. Wynika z niego, że znacząca część badanej próby uzyskiwała wyniki bardzo niskie i niskie – tylko około 30 osób uzyskało wyniki wysokie i bardzo wysokie. Oznacza to, że badana cecha nie rozkłada się normalnie, co potwierdził test normalności rozkładu ($Z = 0,19$; $p < 0,001$).



Wykres 1. Rozkład pożądanego poziomu hazardu w całej próbie (N= 637)

Wyniki analizy trafności teoretycznej: konfirmacyjnej analizy czynnikowej.

W celu zbadania trafności teoretycznej narzędzia GACS przeprowadzono CFA na danych zebranych w dwóch próbach ($N = 637$). W celu przetestowania hipotezy o trójelementowej strukturze kwestionariusza GACS użyto programów LISREL 8.8 (Jöreskog i Sörbom, 2006) i Mplus 7.2 (Muthén i Muthén, 2014), stosując następujące wskaźniki dopasowania modelu do danych: *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA; Browne i Cudeck, 1993) i *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR; Hu i Bentler, 1999), których wartości poniżej 0,08 wskazują na względnie dobre dopasowanie, natomiast powyżej 0,08 – na błąd aproksymacji (Zakrzewska, 2004). Kolejnymi wykorzystanymi współczynnikami były *Comparative Fit Index* (CFI) i *Tucker-Lewis Index* (TLI). Wartości większe niż 0,90 w wymienionych współczynnikach wskazują na dobre dopasowanie, a powyżej 0,95 – na bardzo dobre (por. Byrne, 2009). Wyjściowo estymację przeprowadzono za pomocą metody największej wiarygodności (ML), ale założenie o wielowymiarowym rozkładzie normalnym nie zostało spełnione, więc oszacowania przeprowadzono także za pomocą dwóch estymatorów odpornych na złamanie tego założenia RML i MLMV. Różnica między nimi polega na tym, że estymator drugi wykazuje się większą odpornością na złamanie założenia o normalności rozkładu niż pierwszy.

Najlepsze dopasowanie modelu jednoczynnikowego (M1) będzie wskazywało na jednowymiarową strukturę pożądanego poziomu hazardu. Drugi model (M2), składający się z trzech czynników, posłużył do przetestowania hipotezy o trójwymiarowej strukturze GACS, natomiast za pomocą modelu trzeciego (M3) sprawdzano, na ile wszystkie trzy główne

czynniki pierwszego rzędu skupiają się w czynnik drugiego rzędu reprezentujący ogólne pożądanie hazardu. W zakresie estymacji ML wyniki CFA nie potwierdziły hipotezy o trójczynnikowej strukturze GACS, gdyż model M2 nie był dopasowany do danych na satysfakcjonującym poziomie. Wyniki przedstawia górna część Tabeli 1.

Po przeprowadzeniu analizy metodą RML uzyskano wyniki dające podstawę do konkluzji o trafności czynnikowej GACS, gdyż dopasowanie M2 spełniło standardy (zob. Tabela 1). Dodatkowo, model M2 był istotnie lepiej dopasowany niż M1 ($\Delta\chi^2 = 332,70$; $\Delta df = 30$; $p < 0,001$). Ponadto, przewidywany model uzyskał takie samo dopasowanie jak M3, co sugeruje, że konstrukt pożądania hazardu ma strukturę hierarchiczną. W celu porównania modeli przy zastosowaniu estymacji RML użyto procedury rekomendowanej przez Bryanta i Satorrę (2012). Wyniki przedstawia środkowa część Tabeli 1.

Analiza przeprowadzona za pomocą estymatora MLMV wykazała nieco lepsze dopasowanie w zakresie parametru RMSEA (dolna część Tabeli 1) niż analiza wykonana za pomocą estymatora RML. Sugeruje to, że głębsza korekta na złamanie założenia o wielowymiarowym rozkładzie normalnym zmniejszyła błąd aproksymacji (uogólniania model z próby na populację). Model M2 był istotnie lepiej dopasowany niż M1 ($\Delta\chi^2 = 133,19$; $\Delta df = 3$; $p < 0,001$). W dodatku, przewidywany model uzyskał takie samo dopasowanie jak M3, co ponownie wskazuje na hierarchiczną strukturę pożądania hazardu.

Tabela 1. Wyniki confirmacyjnej analizy czynnikowej wykonanej na danych zebranych w dwóch próbach ($N = 637$)

Model	$\chi^2(df)$	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
Estymacja metodą największej wiarygodności (ML)					
M1	599,66* (27)	0,93	0,91	0,19 (0,18 – 0,20) ^a	0,08
M2	266,96* (24)	0,97	0,96	0,13 (0,11 – 0,14)	0,05
M3	266,96* (24)	0,97	0,96	0,13 (0,11 – 0,14)	0,05
Odporny estymator RML					
M1	320,38* (27)	0,97	0,95	0,13 (0,12 – 0,14)	0,08
M2	127,56* (24)	0,99	0,98	0,08 (0,07 – 0,10)	0,05
M3	127,56* (24)	0,99	0,98	0,08 (0,07 – 0,10)	0,05
Odporny estymator MLMV					
M1	245,71* (27)	0,87	0,83	0,11 (0,10 – 0,13)	0,07
M2	112,52* (24)	0,95	0,92	0,07 (0,06 – 0,09)	0,04
M3	112,52* (24)	0,95	0,92	0,07 (0,06 – 0,09)	0,04

M1 = Model jednoczynnikowy. M2 = Model trójczynnikowy (przewidywany). M3 = Model trójczynnikowy hierarchiczny.

^aW nawiasach podano wartości przedziałów ufności współczynnika RMSEA (90%).

* $p < 0,001$.

Ładunki czynnikowe oraz rzetelności poszczególnych pozycji przedstawia Tabela 2. Wynika z niej, że wszystkie ładunki osiągnęły wysokie wartości, co potwierdza jakość modelu czynnikowego spełniającego standardy. Ładunki czynnikowe w modelu hierarchicznym wyniosły (estymacja MLMV): 0,77 (Antycypacja), 0,93 (Żądza) i 1,00 (Ulga), co oznacza, że wymiar Ulgi ma największy wkład (znaczenie) w strukturę hierarchiczną.

Tabela 2. Twierdzenia, standaryzowane ładunki w modelu trójczynnikiem GACS uzyskane za pomocą estymacji MLMV oraz współczynniki rzetelności twierdzeń ($N = 637$)

Wymiar GACS	Twierdzenie	Ładunek czynnikowy ^a	Rzetelność
Antycypacja	Gdybym miał(a) teraz okazję przystąpienia do gry hazardowej, to prawdopodobnie bym to zrobił(a).	0,77*	0,59
	Udział w grze hazardowej w tej chwili sprawiłby mi przyjemność.	0,76*	0,57
	Gra hazardowa byłaby teraz dobrą zabawą.	0,86*	0,73
Żądza	Muszę zagrać teraz w grę hazardową.	0,86*	0,74
	Odczuwam teraz ogromną ochotę udziału w grze hazardowej.	0,95*	0,90
	Mam teraz wielką ochotę do wzięcia udziału w grze hazardowej.	0,92*	0,85
Ulga	Gdybym teraz brał(a) udział w grze hazardowej, mógłbym(mogłabym) jaśniej myśleć.	0,71*	0,50
	Mógłbym(mogłabym) lepiej kontrolować różne sprawy w tym momencie, gdybym mógł(mogła) wziąć udział w grze hazardowej.	0,80*	0,62
	Dzięki grze hazardowej czułbym(czułabym) się mniej przygnębiony(a).	0,83*	0,69

^aWartości błędu standardowego (*SE*) były mniejsze niż 0,04.

* $p < 0,001$.

Wyniki analizy trafności. W pierwszej kolejności przeprowadzono analizę korelacji za pomocą współczynnika Pearsona, analizując związek między wszystkimi badanymi głównymi zmiennymi. Wyniki przedstawia Tabela 3. Jak widać, hipoteza druga została potwierdzona, gdyż okazało się, że wyniki uzyskane za pomocą GACS korelowały pozytywnie z wynikami w SOGS. Związki te są raczej słabe, co oznacza, że oba narzędzia diagnozują nieco odmienne aspekty uzależnienia.

Potwierdziła się także hipoteza trzecia, mówiąca, że im silniejsze pożądanie hazardu, tym słabsza samokontrola jako cecha (związek słaby, ale istotny statystycznie). Hipoteza czwarta również znalazła potwierdzenie w wynikach, gdyż korelacje między pożądaniem hazardu a zaangażowaniem w grę hazardową, motywację do udziału w grze hazardowej i przekonanie o hazardzie jako doświadczeniu hedonistycznym były istotne statystycznie i charakteryzowały się umiarkowaną siłą (por. Tabela 3).

Tabela 3. Związki między badanymi zmiennymi analizowane za pomocą r Pearsona ($N = 637$)

Zmienna	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. GACS-A	–	0,64***	0,67***	0,89***	0,27***	–0,29***	0,52***	0,58***	0,63***
2. GACS-Ż		–	0,82***	0,90***	0,38***	–0,25***	0,34***	0,63***	0,56***
3. GACS-U			–	0,91***	0,30***	–0,30***	0,40***	0,54***	0,52***
4. GACS				–	0,35***	–0,32***	0,48***	0,65***	0,64***
5. SOGS					–	–0,27***	0,11*	0,43***	0,35***
6. SCS-H						–	–0,12*	–0,27***	–0,23**
7. IMI							–	0,36***	0,52***
8. MOT								–	0,63***
9. HED									–
<i>M</i>	2,70	1,68	1,97	2,12	2,18	3,25	3,54	2,20	2,77
<i>SD</i>	1,65	1,31	1,35	1,29	3,79	0,75	1,49	1,75	1,91

Nota. GACS-A = Antycypacja (pożądanie hazardu). GACS-Ż = Żądza. GACS-U = Ulga. GACS = Wynik ogólny w GACS. SOGS = Wynik ogólny w SOGS. SCS-H = Samokontrola jako cecha (hamowanie). IMI = Zaangażowanie w grę hazardową. MOT = Motywacja do udziału w grze hazardowej w przyszłości. HED = Gra hazardowa jako doświadczenie hedonistyczne.

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

W celu weryfikacji hipotezy mówiącej o tym, że zaangażowanie w grę hazardową można lepiej wyjaśnić za pomocą pożądania hazardu (GACS) niż w oparciu o fakty i doświadczenia osoby związane z uprawianiem hazardu (SOGS), przeprowadzono serię hierarchicznych analiz regresji. W pierwszej kolejności wprowadzano wynik ogólny w skali SOGS, następnie zmienną samokontroli jako cechy w celu dodatkowej kontroli. W ostatnim kroku dodawano trzy wymiary GACS. Najpierw zmienną objaśnianą było zaangażowanie w grę hazardową. Wyniki przedstawia Tabela 4. Pokazuje, że wprowadzenie wyniku w SOGS był istotnym predyktorem zaangażowania w grę hazardową, ale po wprowadzeniu samokontroli do modelu regresji przestał pełnić tę funkcję. Dodanie wymiarów GACS sprawiło, że tylko Antycypacja i Ulga były istotnymi predyktorami zaangażowania w grę hazardową.

Tabela 4. Wyniki hierarchicznej analizy regresji, gdzie zmienną objaśnianą było zaangażowanie w grę hazardową ($N = 637$)

Prezyktor	ΔR^2	B	SE	β
Krok 1	0,01*			
SOGS		0,06	0,02	0,11*
Krok 2	0,01*			
SOGS		0,05	0,02	0,09
SCS-H		-0,20	0,10	-0,10**
Krok 3 (pełny model)	0,28***			
SOGS		-0,04	0,02	-0,07
SCS-H		0,07	0,09	0,03
GACS-A		0,46	0,05	0,49***
GACS-Ż		-0,08	0,09	-0,06
GACS-U		0,21	0,09	0,18*

Nota. SOGS = Wynik ogólny w SOGS. SCS-H = Samokontrola jako cecha (hamowanie). GACS-A = Antycypacja (pożądanie hazardu). GACS-Ż = Żądza. GACS-U = Ulga. GACS = Wynik ogólny w GACS. B = niestandardowy współczynnik regresji. SE = błąd standardowy.

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

Kolejną zmienną objaśnianą była motywacja do udziału w grze hazardowej w najbliższym czasie. Wyniki analizy regresji przedstawia Tabela 5. Podobnie jak w przypadku poprzedniej analizy, po dodaniu wymiarów GACS spadła waga wyników w SOGS jako predyktora motywacji do udziału w grze. Istotnymi predyktorami tej zmiennej była także samokontrola jako cecha oraz Antycypacja i Żądza. Ważne odnotowania jest, że Ulga nie była istotnym predyktorem motywacji do hazardu w najbliższej przyszłości.

Tabela 5. Wyniki hierarchicznej analizy regresji, gdzie zmienną objaśnianą była motywacja do wzięcia udziału w przyszłej grze hazardowej ($N = 637$)

Prezyktor	ΔR^2	B	SE	β
Krok 1	0,20***			
SOGS		0,25	0,02	0,44***
Krok 2	0,03***			
SOGS		0,23	0,02	0,40***
SCS-H		-0,42	0,10	-0,18***
Krok 3 (pełny model)	0,27***			
SOGS		0,09	0,02	0,16**
SCS-H		-0,07	0,09	-0,08*
GACS-A		0,35	0,05	0,33***
GACS-Ż		0,56	0,09	0,40***
GACS-U		-0,12	0,09	-0,09

Nota. SOGS = Wynik ogólny w SOGS. SCS-H = Samokontrola jako cecha (hamowanie). GACS-A = Antycypacja (pożądanie hazardu). GACS-Ż = Żądza. GACS-U = Ulga. GACS = Wynik ogólny w GACS. B = niestandardowy współczynnik regresji. SE = błąd standardowy.

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

Ostatnią zmienną objaśnianą było przekonanie o hazardzie jako doświadczeniu hedonistycznym. Jej wyniki przedstawia Tabela 6. Podobnie jak w przypadku poprzedniej analizy, po dodaniu wymiarów GACS spadła waga wyników w SOGS jako predyktora badanego przekonania. Istotnymi predyktorami tej zmiennej była także samokontrola jako cecha, ale wyłącznie w drugim kroku, zabierając część wariancji wyjaśnianej przez wyniki w SOGS. Należy odnotować, że Ulga nie była istotnym predyktorem badanego przekonania, natomiast istotnymi predyktorami były Antycypacja i Żądza.

Tabela 6. Wyniki hierarchicznej analizy regresji, gdzie zmienną objaśnianą było przekonanie o hazardzie jako hedonistycznym doświadczeniu ($N = 637$)

Predyktor	ΔR^2	B	SE	β
Krok 1	0,13***			
SOGS		0,23	0,03	0,44***
Krok 2	0,03***			
SOGS		0,21	0,03	0,33***
SCS-H		-0,41	0,11	-0,16**
Krok 3 (pełny model)	0,32***			
SOGS		0,07	0,03	0,11**
SCS-H		-0,06	0,09	-0,03
GACS-A		0,56	0,06	0,47***
GACS-Ż		0,34	0,10	0,22**
GACS-U		-0,10	0,10	-0,01

Nota. SOGS = Wynik ogólny w SOGS. SCS-H = Samokontrola jako cecha (hamowanie). GACS-A = Antycypacja (pożądanie hazardu). GACS-Ż = Żądza. GACS-U = Ulga. GACS = Wynik ogólny w GACS.

B = niestandardowy współczynnik regresji. SE = błąd standardowy.

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

Wykonano także te same analizy w podziale na dwie grupy: próbę graczy i próbę zwykłą. Jej wyniki były zbieżne z poprzednimi wynikami analizy regresji, z tą różnicą, że Ulga była istotnym predyktorem zmiennych objaśnianych w obu grupach – choć lepszym w grupie graczy niż w próbie zwykłej, natomiast Żądza była istotnym predyktorem wyłącznie w grupie graczy.

Analizy dodatkowe. W ramach analiz dodatkowych porównano badane grupy pod względem wyników w SOGS i GACS. Okazało się, że kwestionariusz SOGS lepiej niż GACS różnicował obie próby, na co wskazują wartości współczynnika η^2 . Obrazując standaryzowaną różnicę między średnimi, współczynnik ten wskazuje, że różnica w zakresie SOGS jest wielokrotnie silniejsza niż różnica w zakresie GACS. Pozostałe wyniki jednoczynnikowej analizy wariancji przedstawia Tabela 7.

Tabela 7. Porównaniu próby graczy ($n = 80$) z próbą zwykłą ($n = 557$)

Zmienna	Próba graczy		Próba zwykła		F	η^2
	M	SD	M	SD		
1. GACS	2,84	1,59	2,01	1,21	30,42	0,05
2. SOGS	7,13	6,29	1,44	2,53	201,49	0,26

GACS = Wynik ogólny w GACS. SOGS = Wynik ogólny w SOGS.

* $p < 0,001$.

4. Wnioski wynikające z przeprowadzonych badań

Wniosek 1.: Polska adaptacja *Gambling Craving Scale* (GACS) autorstwa Younga i Wohla (2009) spełnia najważniejsze standardy psychometryczne. Jest narzędziem diagnostycznym, które umożliwia uzyskanie rzetelnego pomiaru. Trafność teoretyczną narzędzia wykazano za pomocą analizy czynnikowej. Za pomocą powszechnie stosowanego narzędzia *South Oaks Gambling Screen* (SOGS; por. Chiesi i in., 2013) przeprowadzono analizę trafności diagnostycznej.

Wniosek 2.: Uzyskano słabe i pozytywne, ale istotne współczynniki korelacji opisujące relacje między wymiarami GACS a wynikiem ogólnym w SOGS. Sugeruje to, że choć obydwa narzędzia mierzą uzależnienie od hazardu, to uwzględniają różne aspekty tego konstruktów. Twórcy GACS ukierunkowali je bowiem przede wszystkim na pomiar afektywnego komponentu uzależnienia. W porównaniu z SOGS narzędzie GACS jest zatem odrębną metodą wspierającą diagnozowanie hazardu.

Wprawdzie SOGS lepiej różnicuje patologicznych graczy od populacji zdrowej, ale GACS charakteryzuje się lepszą trafnością prognostyczną. Wyniki badań własnych pokazały, że za pomocą pomiarów w GACS – w porównaniu z SOGS – można było znacznie lepiej przewidzieć zaangażowanie w grę hazardową, motywację do udziału w grze hazardowej oraz przekonanie o tym, że hazard jest doświadczeniem hedonistycznym. Innymi słowy, analiza trafności przyrostowej wykazała, że GACS może dawać lepsze prognozy dotyczące zaangażowania w hazard niż SOGS.

Wniosek 3.: Przedstawione wyniki badań, jak i sama metoda diagnostyczna, mają kilka ograniczeń. Po pierwsze, nie wykazano trafności teoretycznej rozbieżnej GACS (por. Hornowska, 2001, s. 96). Nie wiadomo zatem na ile wynik w GACS zależy od afektywności jako cechy osobowości i na ile jest specyficzny w stosunku do hazardu, a na ile wyraża ogólną skłonność do uzależniania się od czynności lub substancji. Po drugie, GACS –

podobnie jak SOGS – jest metodą deklaratywną, co sprawia, że pomiar uzależnienia może podlegać niekorzystnym wpływom nastawień i osobistych motywów. W ostatnich latach próbowano zniwelować te ograniczenia, tworząc niejawnie metody pomiaru postaw wobec hazardu, ale ich trafność prognostyczna nie jest znana, a kryterium diagnostycznym był SOGS (Brevers i in., 2013). Po trzecie, rozkład wyników GACS był silnie skośny, co doprowadziło do złamania założenia o normalności pomiarów. W konsekwencji konieczne było zastosowanie odpowiednich procedur statystycznych, służących minimalizacji tego ograniczenia. W kolejnych badaniach należałoby zwiększyć próbę, szczególnie osób będących w grupach ryzyka (problemowych i patologicznych hazardzistów). Prawdopodobne jest bowiem to, że pożądanie hazardu jako zmienna może rozkładać się normalnie właśnie w tej populacji. Po czwarte, badania wykonano w środowisku tylko zbliżonym do naturalnego. W związku z tym nie ma pewności, że wartość predykcyjna GACS byłaby zachowana, gdyby mierzyć zachowania i zaangażowanie w warunkach naturalnych, na przykład w kasynach.

Wniosek 4.: W kolejnych badaniach należałoby dokonać analizy stabilności wyników GACS w czasie. Ten rodzaj oszacowania rzetelności dostarczyłby pośredniego dowodu na to, że GACS mierzy względnie trwałą cechę, wyrażającą się pożądaniami hazardu. Jednocześnie należałoby wykazać, na ile poziom tej cechy fluktuuje zależnie od częstości grania (stopnia zaspokojenia pożądanego hazardu). Badania nad uzależnieniem od alkoholu pokazały, że poziom spożycia alkoholu jako miary uzależnienia zmieniał się w zależności od wyjściowego poziomu samokontroli jako cechy oraz wymagań względem samokontroli (Muraven i in., 2005). Badania te sugerują zatem, że zmienność zachowania i dyspozycji do uzależnienia się wymaga kontroli czynników zewnętrznych, na przykład, konieczności kontroli emocjonalnej, czy siły pokus, stanowiących wyzwania dla samokontroli (por. Buczny, Międzobrodzka, 2014).

Wniosek 5.: Kolejne badania powinny również doprowadzić do lepszego zrozumienia funkcji każdego z wymiarów samokontroli. Przeprowadzone analizy badań własnych sugerują, że w populacji ogólnej istotnym predyktorem zaangażowania w hazard jest przede wszystkim wymiar Antycypacji, który skoncentrowany jest właśnie na intencji udziału w grze hazardowej. Dopiero wykonanie analiz odrębnie w grupie graczy i grupie zwykłej umożliwiło dostrzeżenie pewnych różnic w funkcji pozostałych wymiarów GACS. Zdaje się, że Ulga jak

i Żądza mają przede wszystkim znaczenie w przewidywaniu zachowania osób uzależnionych od hazardu.

5. Możliwości wykorzystania kwestionariusza GACS

Ze względu na wysokie parametry psychometryczne narzędzie GACS może być stosowane w praktyce diagnostycznej jak i przyszłych badaniach naukowych. Szczególną korzyścią wynikającą z zastosowania GACS jest możliwość opisanie uzależnienia od hazardu za pomocą trzech wymiarów: (1) Antycypacji jako przejawu intencji do udziału w grze hazardowej w celu poprawienia nastroju, (2) Żądzy gry i (3) Ulgi wobec nieprzyjemnego napięcia, mogącego wynikać z przerwy w graniu.

W zależności od uzyskanych wyników i przewagi danego aspektu pożądania hazardu, terapeuta może zastosować techniki służące redukcji czynników warunkujących dany wymiar uzależnienia. Przykładem może być sytuacja, gdy klient uzyskuje wysoki wynik w skali Ulgi, który jest wyższy niż wyniki uzyskane w ramach pozostałych dwóch wymiarów. Sugeruje to, że stan napięcia wynikające z przerwy w graniu jest szczególnie nieprzyjemny. W związku z tym terapeuta mógłby wprowadzić techniki relaksacyjne, z jednej strony odwracające uwagę, a z drugiej, stabilizujące nastrój i redukujące nieprzyjemne napięcia. W jeszcze innym przypadku, gdyby najwyższy wynik dotyczył skali Antycypacji to sugerowałoby, że terapeuta mógłby skupić się na opracowaniu z klientem listy zadań lub czynności, które mogłyby zastąpić hazard w dostarczaniu pozytywnych doświadczeń (stanów emocjonalnych).

Kolejnym ważnym powodem wykorzystania GACS jest jego wartość prognostyczna, która przeważa nad efektami zastosowania SOGS. Może to być szczególnie przydatne w procesie przewidywania nawrotów uzależnienia. Warto byłoby użyć GACS jako jednego ze wskaźników skuteczności terapii. Skoro wymiar Antycypacji wykazał się największą wartością w przewidywaniu przyjemności z hazardu, chęci wzięcia udziału w grze hazardowej i traktowania hazardu jako doświadczenia hedonistycznego, to terapia powinna obniżać wyniki przede wszystkim w wymiarze Antycypacji – im poważniejsza zmiana, tym lepiej.

Terapeuta może również wykorzystywać GACS w procesie monitorowania stanu klientów (pacjentów), podejmując odpowiednie kroki w zależności od poziomu pożądania hazardu. Kwestionariusz mógłby być zatem wykorzystywany do systematycznego badania skutków wprowadzonej terapii i dokonywania interwencji psychologicznych w momencie utrzymywania się wzrostu pożądania hazardu. Szczególnie niepokojące powinien być wzrost

wyników w zakresie wymiaru Ulgi ze względu na jego znaczenie w zakresie konstytuowania pożądanego hazardu jako struktury hierarchicznej (por. wyniki konfirmacyjnej analizy czynnikowej).

Bibliografia:

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington: Author.
- Baumeister R. F., Heatherton T. F., Tice, D. M. (2000). *Utrata kontroli. Jak i dlaczego tracimy zdolność do samokontroli*. Warszawa: Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych.
- Berridge K. C., Robinson T. E., Aldridge J. W. (2009). Dissecting components of reward: 'Liking', 'wanting', and learning. *Current Opinion in Pharmacology* 9, 65–73.
- Blinn-Pike L., Worthy S. L., Jonkman J. N. (2010). Adolescent gambling: A review of an emerging field of research. *Journal of Adolescent Health* 47, 223–236.
- Brand M., Greco R., Schuster A., Kalbe E., Fujiwara E., Markowitsch H. J., Kessler J. (2002). The game of dice: A new test for the assessment of risktaking behavior. *Neurorehabilitation and Neural Repair* 16, 142–143.
- Brevers D., Cleeremans A., Hermant C., Tibboel H., Kornreich C., Verbanck P., Noël X. (2013). Implicit gambling attitudes in problem gamblers: Positive but not negative implicit associations. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* 44, 94–97.
- Browne M. W., Cudeck R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. W: K. A. Bollen, J. S. Long (red.). *Testing structural equation models*. Newbury Park: Sage, 136–162.
- Bryant F. B., Satorra A. (2012). Principles and practice of scaled difference chi-square testing. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* nr 19, s. 372–398.
- Buczny J. i Międzobrodzka E. (2014). Samokontrola i jej rola w odżywianiu się. *Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni* 86, 29–41.
- Byrne B. M. (2009). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). Mahwah: Erlbaum.
- Chiesi F., Donati M. A., Galli S., Primi, C. (2013). The suitability of the South Oaks Gambling Screen–Revised for Adolescents (SOGS-RA) as a screening tool: IRT-based evidence. *Psychology of Addictive Behaviors* 27, 287–293.
- De Ridder D. T. D., De Boer B. J., Lugtig P., Bakker A. B., Hooft E. a. J. V. (2011). Not doing bad things is not equivalent to doing the right thing: Distinguishing between inhibitory and initiatory self-control. *Personality and Individual Differences* 50, 1006–1011.
- Delgado M. R. (2007). Reward-related responses in the human striatum. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1104, 70–88.
- Drwal R. L. (1995). Problemy kulturowej adaptacji kwestionariuszy osobowości. W: P. Brzozowski (red.). *Adaptacja kwestionariuszy osobowości*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, . 12–26.
- Ferris J., Wynne H. (2001). *The Canadian Problem Gambling Index: Final report*. Ottawa: Canadian Centre on Substance Abuse.
- Fortune E. E., Goodie A. S. (2012). Cognitive distortions as a component and treatment focus of pathological gambling: A review. *Psychology of Addictive Behaviors* 26, 298–310.
- George O. Koob, G. F. (2013). Control of craving by the prefrontal cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110, 4165–4166.
- Hornowska E. (2001). *Testy psychologiczne. Teoria i praktyka*. Warszawa: Scholar.
- Hu L. T., Bentler P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1–55.
- Jöreskog K. G., Sörbom D. (2006). *LISREL 8.8 for Windows*. Lincolnwood: Scientific Software International, Inc.
- Lesieur H. R., Blume S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *American Journal of Psychiatry* 144, 1184–1188.

- Milkman H. B., Sunderwirth S. G. (2010). *Craving for ecstasy and natural highs. A positive approach to mood alternation*. Thousand Oaks: Sage.
- Muraven M. (2008). Autonomous self-control is less depleting. *Journal of Research in Personality* 42, 763–770.
- Muraven M., Collins R. L., Shiffman S., Paty J. A. (2005). Daily fluctuations in self-control demands and alcohol intake. *Psychology of Addictive Behaviors* 19, 140–147.
- Muthén L. K. and Muthén B. O. (1998-2012). *Mplus User's Guide. Seventh Edition*. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Ryan R. M. (1982). Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology* 43, 450–461.
- Ryan R. M., Deci E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist* 55, 68–78.
- Slutske W., Zhu G., Meier H., Martin N. G. (2011). Disordered gambling as defined by the diagnostic and statistical manual of mental disorders and the South Oaks Gambling Screen: Evidence for a common etiologic structure. *Journal of Abnormal Psychology* 120, 743–751.
- Tangney J. P., Baumeister R. F., Boone A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality* 72, 271–324.
- Tiffany S. T., Conklin C. A. (2000). A cognitive processing model of alcohol craving and compulsive alcohol use. *Addiction* 95, 145–153.
- Watson D., Clark L. A., Tellegen A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology* 54, 1063–1070.
- Wegner D. M. (1994). Ironic processes of mental control. *Psychological Review* 101, 34–52.
- Wood R., Griffiths M. D. (2007). A qualitative investigation of problem gambling as an escape-based coping strategy. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice* 80, 107–125.
- Young M. M., Wohl M. J. A. (2009). The Gambling Craving Scale: Psychometric validation and behavioral outcomes. *Psychology of Addictive Behaviors* 23, 512–522.
- Zakrzewska M. (2004). Konfirmacyjna analiza czynnikowa w ujęciu pakietu statystycznego LISREL 8.51 (2001) Karla G. Jöreskoga i Daga Sörboma. W: J. Brzeziński (red.). *Metodologia badań psychologicznych. Wybór tekstów*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 442–478.