

RECHERCHE ORIGINALE

Narcissisme, chance personnelle perçue et problèmes de jeu : comparaison selon le type de jeux de hasard et d'argent

Lewi Anna¹, Bonnaire Céline²

¹ Université Paris Cité, Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé, F-92100 Boulogne Billancourt, France

² Centre de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie Pierre Nicole, Croix-Rouge Française, 75005 Paris, France

* Correspondance : Université Paris Cité, Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé, F-92100 Boulogne Billancourt, France, annalewi98@gmail.com

Résumé :

Contexte : Les recherches antérieures ont examiné les liens entre le narcissisme, les distorsions cognitives et le jeu problématique, en particulier chez les joueurs stratégiques et non stratégiques. Cependant, la chance personnelle perçue, considérée comme une forme de distorsion cognitive, n'a pas été étudiée de manière approfondie, notamment chez les joueurs mixtes. Cette étude explore les relations entre le narcissisme, la chance personnelle perçue et le jeu problématique selon différents types de jeux de hasard. **Méthodes :** L'échantillon comprenait 177 joueurs réguliers (âge moyen = 34,0 ans), répartis en joueurs stratégiques (n = 89), non stratégiques (n = 35) et mixtes (n = 35). Les participants ont complété l'Indice de gravité du jeu problématique (Problem Gambling Severity Index), l'Inventaire de personnalité narcissique (Narcissistic Personality Inventory) et l'Échelle d'utilisation de la chance personnelle (Personal Luck Usage Scale) afin d'évaluer leurs comportements de jeu et les traits associés. **Résultats :** Les joueurs mixtes présentaient des niveaux de jeu problématique significativement plus élevés que les autres types de joueurs, ainsi qu'un degré de narcissisme supérieur à celui des joueurs stratégiques. Le narcissisme était significativement associé au jeu problématique chez les joueurs stratégiques. La chance personnelle perçue était significativement associée au jeu problématique uniquement chez les joueurs mixtes. **Discussion :** Les résultats suggèrent que le narcissisme et la chance personnelle perçue sont des caractéristiques particulièrement présentes chez les joueurs mixtes. Ces données soulignent la nécessité de développer des interventions thérapeutiques prenant en compte des facteurs individuels, incluant les traits de personnalité et les distorsions cognitives, tout en considérant le type de jeu privilégié dans les plans de traitement.

Mots-clés : Jeu problématique ; type de jeu ; narcissisme ; distorsions cognitives ; chance personnelle

Abstract:

Context: Previous research has explored links between narcissism, cognitive distortions, and problem gambling, particularly in strategic and non-strategic gamblers. However, perceived personal luck, a type of cognitive distortion, has not been thoroughly examined, especially among mixed gamblers. This study investigates the relationships between narcissism, perceived personal luck, and problem gambling across different gambling types. **Methods:** The sample included 177 regular gamblers (mean age = 34.0), categorized as strategic (n=89), non-strategic (n=35), and mixed gamblers (n=35). Participants completed the Problematic Gambling Severity Index, the Narcissistic Personality Inventory, and the Personal Luck Usage Scale to assess their gambling behaviors and related traits. **Results:** Mixed gamblers showed significantly higher levels of problem gambling than other gambler types and also exhibited greater narcissism compared to strategic gamblers. Narcissism was significantly associated with problem gambling among strategic gamblers. Perceived personal luck was significantly associated with problem gambling only among mixed gamblers. **Discussion:** The findings suggest that narcissism and perceived personal luck are particularly relevant for mixed gamblers. These results highlight the need for therapeutic interventions that consider individual factors, including personality traits and cognitive distortions, while accounting for the preferred gambling type in treatment plans.

Key-words: Problem gambling; gambling type; narcissism; cognitive distortions; personal luck

1. INTRODUCTION

En 2019, près de la moitié de la population française a participé à des activités de jeux de hasard et d'argent (1). Les jeux peuvent être classés en jeux non stratégiques (par exemple, les machines à sous, les jeux de grattage), principalement fondés sur le hasard, et enjeux stratégiques (par exemple, le poker, le blackjack, les paris sportifs), où les compétences peuvent influencer les résultats (2-3). Les joueurs mixtes, définis

comme des individus pratiquant à la fois des jeux de pur hasard et des jeux impliquant une part de stratégie, constituent également un groupe important au sein de la population des joueurs (1).

Environ un million d'adultes français présentent des comportements de jeu problématiques, un chiffre en hausse depuis 2014, les joueurs stratégiques et mixtes étant les plus à risque (1). Les recherches montrent en particulier que les joueurs mixtes présentent des taux de jeu problématique plus élevés que les joueurs stratégiques (46).

Ces tendances peuvent s'expliquer en partie par les caractéristiques structurelles des jeux stratégiques en ligne, le jeu en ligne étant considéré comme un facteur de risque de jeu problématique (1). Elles peuvent également être liées à des facteurs individuels tels que l'âge : les joueurs stratégiques tendent à être plus jeunes que leurs homologues non stratégiques (3), et la jeunesse a elle-même été identifiée comme un facteur de risque du jeu problématique (1).

Par ailleurs, selon le modèle des trajectoires (Pathways model), le jeu problématique résulte de divers facteurs, dont les traits de personnalité comme le narcissisme et les distorsions cognitives, qui peuvent varier en fonction du type de jeu pratiqué (4-5).

Narcissisme et jeu problématique

Les recherches mettent en évidence le rôle des traits de personnalité dans le jeu problématique, l'impulsivité et la recherche de sensations étant des dimensions centrales (6). Cependant, le narcissisme a fait l'objet de moins d'attention. Le narcissisme se caractérise par un sentiment exagéré de supériorité et par la volonté de maintenir une image de soi positive (7-8). Des études suggèrent un lien entre narcissisme et jeu problématique : les joueurs présentant un narcissisme élevé présentent aussi une tendance à l'excès de confiance, à la prise de risque et à la focalisation sur la récompense (8). Les joueurs stratégiques manifestent généralement des niveaux plus élevés de narcissisme que les joueurs non stratégiques (9-10). Alors que plusieurs travaux se sont penchés sur le narcissisme chez les joueurs stratégiques et non stratégiques, aucun n'a examiné son rôle chez les joueurs mixtes, malgré le fait que ce groupe présente des taux plus élevés de jeu problématique (11).

Chance personnelle perçue et jeu problématique

Les distorsions cognitives sont omniprésentes dans le jeu problématique, en particulier l'illusion de contrôle, selon laquelle les joueurs croient pouvoir influencer les résultats (12-13). La croyance en la chance, et plus spécifiquement en la chance personnelle, constitue une forme de cette illusion et est fortement corrélée au jeu problématique (14-15). Les joueurs problématiques se perçoivent souvent comme plus chanceux que les autres, une croyance susceptible d'aggraver leurs comportements de jeu (15).

Alors que les joueurs stratégiques ont tendance à attribuer leur succès à leurs compétences plutôt qu'à la chance, certaines études suggèrent que les joueurs non stratégiques sont plus enclins à croire en leur chance personnelle (16-17). Cette tendance pourrait être attribuée aux caractéristiques structurelles des jeux non stratégiques, où le hasard constitue l'unique déterminant des résultats. Néanmoins, d'autres travaux indiquent que les joueurs stratégiques peuvent également percevoir une plus grande chance personnelle que leurs homologues non stratégiques, en raison de leur propension à croire qu'ils possèdent des qualités ou vertus particulières (18).

Par ailleurs, malgré ces connaissances, aucune étude n'a encore exploré la chance personnelle perçue chez les joueurs mixtes, alors même que ce groupe présente des niveaux élevés de distorsions cognitives liées au jeu et d'illusion de contrôle (19,46).

Narcissisme et jeu problématique : le rôle médiateur de la chance personnelle perçue

Le narcissisme et la croyance en la chance personnelle partagent des schémas de pensée communs, tels qu'un sentiment d'unicité et une conception de soi exagérément positive (8,20). Les individus narcissiques ont tendance à attribuer leurs réussites à des caractéristiques internes, ce qui correspond aux croyances en la chance personnelle (21-22). Le narcissisme a également été associé à des croyances inhabituelles, similaires à la perception de la chance personnelle (23).

Le narcissisme et la chance personnelle perçue sont tous deux associés au jeu problématique (8-20), et certaines études mettent en évidence un lien entre l'admiration narcissique et la croyance en la chance (24-25). Bien que des travaux aient montré que les distorsions cognitives pouvaient jouer un rôle médiateur dans la relation entre narcissisme et jeu problématique, aussi bien chez les joueurs stratégiques que non stratégiques (9-10), aucune étude n'a spécifiquement testé le rôle médiateur de la chance personnelle perçue dans cette dynamique.

Étant donné que les jeux de hasard et d'argent se situent sur un continuum entre hasard et compétence, l'examen de la chance personnelle comme distorsion cognitive chez les joueurs présentant un narcissisme

élevé, en tenant compte du type de jeu privilégié, pourrait améliorer notre compréhension de la manière dont les joueurs perçoivent leur contrôle sur les résultats.

Étude actuelle

Au cours des deux dernières décennies, la recherche a cherché à affiner le modèle des trajectoires (Pathways model) du jeu problématique et à explorer la manière dont le type de jeu privilégié façonne le profil des joueurs problématiques (26). Le narcissisme est apparu comme un trait de personnalité lié au jeu problématique (8,27), les joueurs stratégiques présentant des niveaux plus élevés de narcissisme que les joueurs non stratégiques (9-10). Cependant, l'impact du type de jeu sur cette relation reste peu étudié.

Par ailleurs, il a été montré que les distorsions cognitives pouvaient jouer un rôle médiateur dans le lien entre narcissisme et jeu problématique (9-10), bien que le rôle spécifique de la chance personnelle perçue n'ait pas encore été examiné, en particulier lorsque l'on contrôle le type de jeu pratiqué. L'examen de ces facteurs est essentiel, compte tenu des résultats contradictoires concernant la chance personnelle perçue selon les préférences de jeu (18,28-29). De plus, les dynamiques entre narcissisme et chance personnelle perçue chez les joueurs mixtes restent inexplorées.

Ainsi, notre étude visait à examiner les relations entre le narcissisme, les distorsions cognitives (notamment la chance personnelle perçue) et le jeu problématique, en tenant compte du type de jeu. Nous avons formulé les hypothèses suivantes :

H1 : Le jeu problématique sera significativement plus élevé chez les joueurs mixtes que chez les joueurs stratégiques et non stratégiques.

H2 : Le narcissisme sera significativement plus élevé chez les joueurs mixtes, et positivement associé au jeu problématique pour tous les types de joueurs.

H3 : La chance personnelle perçue sera significativement plus élevée chez les joueurs mixtes, et positivement associée au jeu problématique pour tous les types de joueurs.

H4 : La chance personnelle perçue jouera un rôle médiateur dans la relation entre narcissisme et jeu problématique, quel que soit le type de joueur.

2. MATÉRIELS ET MÉTHODES

2.1. Participants

Afin d'inclure uniquement des joueurs en âge légal de jouer en France, cette étude a porté sur des individus (hommes et femmes) âgés de 18 ans ou plus. Pour garantir l'inclusion de joueurs actifs, les participants devaient avoir joué au moins une fois par semaine au cours des 12 derniers mois (soit 52 fois ou plus), ou avoir dépensé au moins 500 euros en jeux d'argent au cours de la même période, conformément aux seuils de qualification du jeu actif utilisés dans certaines études empiriques (29).

L'étude a été menée entre février 2024 et avril 2024. Tous les participants ont reçu une information détaillée sur l'enquête et ont fourni un consentement éclairé écrit.

Les participants ont été recrutés en ligne, via une annonce comprenant une brève présentation de l'étude et un lien vers le questionnaire en ligne, diffusée sur des forums dédiés aux jeux d'argent, des forums de discussion généralistes et les réseaux sociaux. Un recrutement hors ligne a également été mené dans le seul casino situé près de Paris. Les chercheurs ont été autorisés à entrer dans le casino et ont approché des participants soit lorsqu'ils faisaient la queue pour payer l'entrée, soit lorsqu'ils circulaient dans les salles de machines à sous. Un flyer contenant un QR code de l'étude leur a été remis afin qu'ils puissent compléter le questionnaire en ligne pendant leur temps libre.

L'échantillon total était composé de 177 participants, avec un âge moyen de 34,0 ans (ET = 12,3).

2.2. Mesures

2.2.1. Informations sociodémographiques

Les informations sociodémographiques ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire élaboré pour l'étude. Celui-ci comprenait des questions sur l'âge, l'âge, le statut professionnel, le statut marital et la fréquence des activités de jeu.

2.2.2. Données sur le jeu et le jeu problématique

Concernant les données de jeu, les participants ont indiqué les types de jeux auxquels ils jouaient le plus fréquemment, afin de permettre leur classification en sous-groupes de joueurs.

Les joueurs stratégiques incluaient ceux pratiquant le poker en ligne et hors ligne, le blackjack, les paris sportifs et les paris hippiques.

Les joueurs non stratégiques incluait ceux pratiquant la roulette en ligne et hors ligne, les machines à sous hors ligne, les jeux de grattage en ligne et hors ligne, ainsi que la loterie hors ligne (3).

Les joueurs mixtes incluait les participants jouant à au moins un type de jeu classé comme stratégique et à au moins un type classé comme non stratégique.

La sévérité du jeu problématique a été évaluée à l'aide de l'Indice de gravité du jeu problématique (Problem Gambling Severity Index, PGSI ; 30 ; version française : 31). Cet instrument, qui constitue une sous-échelle de l'Indice canadien du jeu problématique (Canadian Problem Gambling Index, CPGI ; 30), est un questionnaire d'auto-évaluation mesurant la sévérité du jeu problématique au cours des 12 derniers mois. Il comprend 9 items, cotés sur une échelle de type Likert en 4 points allant de « Jamais » à « Presque toujours ». Un score de 0 indique un jeu non problématique. Un score de 1 ou 2 indique un jeu à faible risque. Un score de 3 à 7 indique un jeu à risque modéré. Un score de 8 ou plus indique un jeu excessif.

Dans notre étude, les participants ayant un score de 0 à 2 ont été classés comme joueurs non problématiques, et ceux ayant un score de 3 à 7 comme joueurs problématiques, conformément aux recommandations de Costes et al. (1). Dans l'étude actuelle, la consistance interne de l'échelle était très bonne ($\alpha = 0,88$).

2.2.3. Narcissisme

Le narcissisme, en tant que trait de personnalité, a été évalué à l'aide de l'Inventaire de personnalité narcissique (Narcissistic Personality Inventory, NPI ; 32 ; version française : 33). Le NPI constitue l'outil de référence pour l'évaluation des traits narcissiques et a été utilisé dans 77 % des études empiriques portant sur ce concept (34-35). Cet instrument d'auto-évaluation de 40 items est considéré comme une bonne mesure de la dimension de grandiosité du narcissisme (36). Dans son format initial, l'échelle comporte un choix forcé dichotomique, où les participants doivent sélectionner l'énoncé qui décrit le mieux leur personnalité ou leur opinion. Toutefois, certains auteurs (37-38) ont proposé une conversion de ce format en une échelle de type Likert en 7 points, allant de « Tout à fait en désaccord » à « Tout à fait d'accord », format utilisé dans notre étude. Des scores plus élevés indiquent un niveau de narcissisme plus important (38). La corrélation entre les deux formats est excellente (38-39).

La version française de l'instrument a été validée empiriquement auprès de 546 adultes âgés de 19 à 59 ans (33). Elle présente une excellente consistance interne ($\alpha = 0,91$) ainsi qu'une bonne stabilité temporelle ($r = 0,79$; 33). Dans notre étude, la consistance interne de l'échelle était excellente ($\alpha = 0,94$).

2.2.4. Chance personnelle perçue

La chance personnelle perçue dans le jeu a été mesurée à l'aide de l'Échelle d'utilisation de la chance personnelle (Personal Luck Usage Scale, PLUS ; 40), qui évalue la perception, par les individus, d'être personnellement chanceux lorsqu'ils jouent. L'instrument comprend 8 items, cotés sur une échelle de type Likert en 5 points allant de 1 (« Tout à fait en désaccord ») à 5 (« Tout à fait d'accord »). La consistance interne de l'échelle est excellente (40).

À ce jour, il n'existe pas de version française validée de la PLUS (40). Par conséquent, une traduction rétro-traduction de l'outil a été réalisée pour les besoins de cette étude, selon la méthode de Vallerand (41). La version française utilisée dans l'étude présentait une très bonne consistance interne ($\alpha = 0,89$).

2.3. Analyses statistiques

Des tests non paramétriques ont été réalisés, compte tenu de la distribution non normale des données observée lors des analyses statistiques préliminaires et des représentations graphiques. Dans un premier temps, des statistiques descriptives ont été effectuées. Ensuite, des tests de Kruskal-Wallis et de Wilcoxon-Mann-Whitney ont été utilisés afin d'analyser les différences entre les joueurs, en fonction du type de jeu, sur les scores totaux du PGSI, du NPI et de la PLUS.

Par la suite, des corrélations de Spearman ont été calculées pour évaluer les liens entre les scores totaux PGSI et NPI, PGSI et PLUS, ainsi que NPI et PLUS, au sein des trois groupes de joueurs. Enfin, il était prévu d'effectuer des régressions linéaires non paramétriques, ainsi qu'une analyse de médiation par bootstrap, afin de déterminer si les scores totaux du NPI et de la PLUS prédisaient les scores totaux du PGSI.

Un seuil de significativité fixé à $p < 0,05$ a été utilisé, avec une correction bootstrap pour les comparaisons multiples. Étant donné la taille relativement réduite de l'échantillon, la correction de Bonferroni — bien que largement utilisée — peut s'avérer trop conservatrice dans ce type de contexte, augmentant potentiellement le risque d'erreurs de type II. L'approche par bootstrap, en revanche, offre une estimation

plus adaptée de la significativité en rééchantillonnant les données observées, et permet ainsi d'accroître la puissance statistique pour de petits échantillons. L'ensemble des analyses a été effectué avec R Studio.

2.4. Considérations éthiques

Dans cette étude, seuls des joueurs issus de la population générale ont été inclus. Avant de compléter le questionnaire, tous les participants ont fourni un consentement éclairé, confirmant leur participation volontaire et leur compréhension des objectifs et procédures de l'étude, après avoir pris connaissance de la lettre d'information et signé le formulaire de consentement.

Cette étude a été approuvée par l'Institut de psychologie de l'Université Paris Cité. Nous certifions qu'elle a été menée conformément aux normes éthiques énoncées dans la Déclaration d'Helsinki de 1964 et ses amendements ultérieurs, ou à des normes éthiques équivalentes. L'étude était entièrement anonyme.

3. RESULTATS

3.1. Données sociodémographiques selon les types de jeu

D'après les données sociodémographiques recueillies, 50,3 % de l'échantillon étaient des joueurs stratégiques, 29,9 % des joueurs mixtes et 19,8 % des joueurs non stratégiques. La majorité des participants étaient en emploi (53,7 %). La plupart étaient célibataires (59,9 %).

Concernant les scores obtenus aux échelles utilisées dans l'étude, les joueurs mixtes présentaient la moyenne la plus élevée au PGSI (6,2). Les scores moyens au NPI étaient également les plus élevés chez les joueurs mixtes (155,3). Enfin, pour les scores moyens à la PLUS, ce sont les joueurs non stratégiques qui présentaient les valeurs les plus élevées (20,6).

Les données descriptives détaillées en fonction du type de jeu sont présentées dans le Tableau 1.

	Échantillon total (n=177)	Joueurs stratégiques (SG ; n=89)	Joueurs non stratégiques (NSG ; n=35)	Joueurs mixtes (MG ; n=53)
Âge <i>m(SD)</i>	34.0 (12.3)	37.8 (12.2)	28.8 (9.7)	30.8 (11.9)
Sexe <i>%(n)</i>				
Hommes	71.8 (127)	91.0 (81)	34.3 (12)	32.1 (17)
Femmes	26.6 (47)	7.9 (7)	65.7 (23)	64.2 (34)
Autre	1.7 (3)	1.1 (1)	0.0 (0)	3.8 (2)
Statut professionnel <i>%(n)</i>				
En emploi	53.7 (95)	62.9 (56)	37.1 (13)	49.1 (26)
Etudiant	25.4 (45)	12.4 (11)	42.9 (15)	35.8 (19)
Retraité	5.6 (10)	7.9 (7)	0 (0)	5.7 (3)
Sans emploi	6.8 (12)	7.9 (7)	2.9 (1)	7.5 (4)
Autre	8.5 (15)	9.0 (8)	17.1 (6)	1.9 (1)
Statut marital <i>%(n)</i>				
Célibataire	59.9 (106)	47.2 (42)	68.6 (24)	75.5 (40)
Marié(e)	36.7 (65)	49.4 (44)	28.6 (10)	20.8 (11)
Séparé(e)/divorcé(e)	2.8 (5)	2.2 (2)	2.9 (1)	3.8 (2)
Veuf(ve)	0.6 (1)	1.1 (1)	0 (0)	0 (0)
Type de jeu préféré <i>%(n)</i>				
Poker hors ligne / en ligne	27.1 (48) /	34.8 (31) /	NA	32.1 (17) /
Blackjack hors ligne / en ligne	7.3 (13) / 7.9	2.2 (2) / 2.2	NA	20.8 (11) /
Paris sportifs hors ligne / en ligne	15.3 (27) /	14.6 (13) /	NA	26.4 (14) /
Paris hippiques hors ligne / en ligne	7.9 (14) / 9.6	9.0 5 (8) /	NA	11.3 (6) /
Roulette hors ligne / en ligne	7.9 (14) / 7.3	NA	0.0 (0) / 2.9	26.4 (14) /
Machines à sous hors ligne	10.2 (18)	NA	14.3 (5)	24.5 (13)
Jeux de grattage hors ligne / en ligne	33.9 (60) /	NA	65.7 (23) /	69.8 (37) /
Loterie hors ligne	7.3 (13)	NA	28.5 (10)	7.5 (4)

Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques et données de jeu de l'échantillon

3.2. Niveaux de jeu problématique selon les types de joueurs

L'analyse comparative entre les groupes (voir Tableau 2) a montré que, concernant le jeu problématique, les joueurs mixtes obtenaient des scores significativement plus élevés que les joueurs non stratégiques, avec une taille d'effet faible ($p = 0,03$, $W = 670$, $r = 0,17$), ainsi que par rapport aux joueurs stratégiques, également avec une taille d'effet faible ($p = 0,001$, $W = 1604$, $r = 0,16$). Aucune différence significative n'a été observée entre les joueurs stratégiques et les joueurs non stratégiques.

	PGSI	NPI	PLUS
	<i>m(SD)</i>	<i>m(SD)</i>	<i>m(SD)</i>
Échantillon total (n=177)	4.0 (4.8)	146.8 (38.5)	19.2 (7.0)
SG (n=89)	3.1 (3.9)	139.4 (36.8)	18.1 (6.5)
NSG (n=35)	3.4 (3.9)	152.7 (34.0)	20.6 (7.4)
MG (n=53)	6.2 (6.0)	155.3 (42.3)	20.3 (7.4)
p			
SG - NSG	1.000	0.159	0.216
SG - MG	0.003*	0.033*	0.213
NSG - MG	0.042*	1.000	1.000

Tableau 2. Comparaison entre les types de joueurs sur les scores PGSI, NPI et PLUS

Note : * $p < 0.05$

3.3. Associations entre le narcissisme et le jeu problématique selon les types de joueurs

Concernant le narcissisme (voir Tableau 2), les joueurs mixtes ont obtenu des scores significativement plus élevés que les joueurs stratégiques, avec une taille d'effet faible ($p = 0,03$, $W = 670$, $r = 0,17$). Aucune différence significative n'a été observée entre les joueurs non stratégiques et mixtes, ni entre les joueurs stratégiques et non stratégiques.

Par ailleurs, seulement chez les joueurs stratégiques, une corrélation positive significative a été mise en évidence entre le jeu problématique et le narcissisme ($r_s = 0,23$, $p = 0,03$).

Ces résultats sont présentés dans le Tableau 3.

	r_s (PGSI-NPI)	r_s (PGSI-PLUS)	r_s (NPI-PLUS)
SG (n=89)	0.23*	0.10	0.18
NSG (n=35)	0.06	-0.05	-0.09
MG (n=53)	0.12	0.41*	0.28*

Tableau 3. Coefficients de corrélation entre les scores au PGSI, NPI et PLUS selon les types de joueur

Note : * $p < 0.05$

3.4. Associations entre le narcissisme, la chance personnelle perçue et le jeu problématique selon les types de joueurs

Une corrélation positive significative a été observée entre le narcissisme et la chance personnelle perçue ($r_s = 0,28$, $p = 0,04$) chez les joueurs mixtes. Étant donné qu'aucune relation significative n'a été trouvée entre le narcissisme, la chance personnelle perçue et le jeu problématique dans l'un ou l'autre des groupes de joueurs, nous n'avons pas procédé à l'analyse de médiation.

4. DISCUSSION

4.1. Résultats principaux

L'objectif principal de notre étude était d'examiner les relations entre le narcissisme, les distorsions cognitives (notamment la chance personnelle perçue) et le jeu problématique, en tenant compte du type de jeu. Pour ce faire, nous avons d'abord évalué séparément chaque variable liée au jeu problématique, en comparant systématiquement les types de joueurs. Cela nous a permis de poser les bases nécessaires à l'analyse de notre point focal, à savoir l'effet médiateur de la chance personnelle perçue dans la relation entre narcissisme et jeu problématique, en fonction du type de jeu.

En comparant dans un premier temps les niveaux de jeu problématique entre les différents types de joueurs, nous avons constaté que les joueurs mixtes présentaient des niveaux significativement plus élevés de jeu problématique que les joueurs stratégiques et non stratégiques, ce qui est cohérent avec des résultats antérieurs (1,11). Ce constat soutient la théorie de « l'effet d'implication », selon laquelle la participation à

plusieurs activités de jeu augmente le risque de comportements problématiques (42). En effet, les joueurs mixtes ont accès à une variété de jeux, d'autant plus que l'offre de jeu en France ne cesse de s'élargir, et disposent de la possibilité de jouer à la fois en ligne et hors ligne. Cela accroît leur implication dans les pratiques de jeu et réduit leur capacité à contrôler leur comportement de jeu.

Bien que des différences entre joueurs stratégiques et non stratégiques étaient attendues, elles n'ont pas été observées dans notre étude. Toutefois, nous n'avons pas contrôlé l'implication dans le jeu, définie comme le nombre de types de jeux auxquels un individu a déclaré avoir participé au cours des 12 derniers mois (43). Selon certains auteurs, ce facteur peut atténuer la relation entre type de jeu et jeu problématique (43). Si l'implication globale constitue un prédicteur plus puissant du jeu problématique que le type de jeu, nous pourrions supposer que les joueurs stratégiques et non stratégiques de notre échantillon avaient des niveaux d'implication similaires. Des recherches futures seraient nécessaires pour valider cette hypothèse. Nous avons ensuite examiné la relation entre le narcissisme et le jeu problématique selon les types de joueurs. Le narcissisme était significativement plus élevé chez les joueurs mixtes que chez les joueurs stratégiques, tandis qu'aucune différence significative n'a été observée entre les joueurs non stratégiques et mixtes, ni entre les joueurs stratégiques et non stratégiques. Ce résultat est cohérent avec des recherches antérieures reliant le narcissisme à des niveaux plus élevés de jeu problématique (8,11), notre échantillon de joueurs mixtes présentant les taux les plus élevés de jeu problématique.

Ces tendances peuvent s'expliquer par la propension des individus narcissiques à croire en leur caractère exceptionnel (7), croyance qui pourrait être renforcée par l'illusion de maîtriser plusieurs types de jeux dans le contexte du jeu mixte. De plus, dans notre échantillon, le narcissisme est apparu comme un facteur associé au jeu problématique uniquement chez les joueurs stratégiques, ce qui est en accord avec les résultats précédents observés chez les joueurs de poker (10,27). Cette association chez les joueurs stratégiques peut s'expliquer par l'image sociale positive du jeu stratégique, perçu comme une activité de compétence pouvant, avec de la pratique, mener à une prospérité économique (16). Une telle image est particulièrement attrayante pour les individus narcissiques, qui estiment déjà mériter le succès, le pouvoir et des faveurs particulières (8).

Chez les joueurs mixtes, ce trait de personnalité pourrait les amener à s'engager dans plusieurs types de jeux, le narcissisme étant également associé à l'impulsivité (44). Toutefois, nos résultats montrent que ce trait n'est pas nécessairement corrélé au jeu problématique. Il est également possible que d'autres facteurs psychologiques, tels que l'anxiété, la dépression ou les motifs liés à l'adaptation, jouent un rôle plus important dans le développement d'une pratique de jeu (11), facteurs que nous n'avons pas pris en compte dans notre étude.

Aucune corrélation entre narcissisme et jeu problématique n'a été observée chez les joueurs non stratégiques, ce qui pourrait s'expliquer par des caractéristiques de l'échantillon, comme le genre, les femmes ayant tendance à présenter moins de narcissisme grandiose (45). Une autre explication potentielle pourrait être que le jeu non stratégique n'est pas associé à la même connotation positive que le jeu stratégique : il n'est généralement pas perçu comme une activité liée à la compétence ou au pouvoir, et serait donc moins attrayant pour les joueurs problématiques présentant un narcissisme élevé de notre échantillon.

De futures études devraient explorer plus en profondeur ces variables.

Nous avons également examiné la relation entre la chance personnelle perçue et le jeu problématique selon les types de joueurs. Aucune différence significative n'a été observée entre les types de jeu, ce qui est en accord avec des études n'ayant pas mis en évidence de différences dans l'illusion de contrôle entre les joueurs stratégiques et mixtes (46). Toutefois, ce résultat contredit d'autres travaux rapportant des différences dans les niveaux d'illusion de contrôle et de chance personnelle perçue entre joueurs stratégiques et non stratégiques (17,18,28).

Il est en effet surprenant de ne pas trouver de différences concernant la perception de la chance entre ces deux types de jeu, compte tenu des caractéristiques distinctes de ces pratiques, mais aussi de la manière dont elles sont présentées par les opérateurs et perçues par les joueurs : l'une reposant exclusivement sur le hasard et l'autre intégrant une part de compétence. Les niveaux de distorsions cognitives étant étroitement liés aux niveaux de jeu problématique (15,20), ces différences non significatives pourraient s'expliquer par les niveaux similaires de jeu problématique observés entre ces deux groupes.

Au sein des groupes, la chance personnelle perçue était significativement et positivement associée au jeu problématique uniquement chez les joueurs mixtes, en cohérence avec notre discussion précédente sur le lien entre chance personnelle perçue et jeu problématique, mais aussi avec des recherches antérieures (15).

En revanche, aucune relation significative n'a été trouvée chez les joueurs stratégiques, ce qui pourrait s'expliquer par leur croyance plus forte en leurs compétences personnelles qu'en la chance (16). Comme discuté plus tôt, les joueurs stratégiques peuvent avoir tendance à attribuer les résultats du jeu davantage à leurs propres capacités et habiletés, ce qui aurait plus de poids que la chance, conformément à des recherches antérieures sur les joueurs de poker (9).

De plus, aucun lien n'a été observé chez les joueurs non stratégiques, possiblement en raison de facteurs démographiques, comme la surreprésentation des femmes, qui auraient tendance à moins croire en la chance (46). Des travaux ont montré que les hommes, en général, croient davantage en la chance que les femmes, mais que les niveaux de chance personnelle perçue restent similaires entre les genres chez les individus présentant des niveaux élevés de jeu problématique (47). Dans notre échantillon de joueurs non stratégiques, les scores relativement faibles de jeu problématique pourraient expliquer pourquoi nous n'avons pas pu observer de telles tendances.

Enfin, l'association significative entre la chance personnelle et le jeu problématique chez les joueurs mixtes suggère que la pratique de plusieurs types de jeux pourrait renforcer leur croyance en leur chance personnelle, conduisant à des comportements de jeu problématiques via l'« effet d'implication » (42). Des recherches futures sont nécessaires pour déterminer si le nombre de types de jeux pratiqués est corrélé à une croyance accrue en la chance personnelle chez les joueurs problématiques.

Notre objectif final était d'examiner les relations entre le narcissisme, la chance personnelle perçue et le jeu problématique chez l'ensemble des types de joueurs. Nous avons formulé l'hypothèse que la chance personnelle perçue jouerait un rôle médiateur dans la relation entre le narcissisme et le jeu problématique, mais nous n'avons pas pu tester cette hypothèse, les conditions nécessaires à une analyse de médiation n'ayant pas été réunies. Plus précisément, aucun lien significatif entre narcissisme, chance personnelle perçue et jeu problématique n'a été observé pour aucun type de joueur.

Chez les joueurs stratégiques et non stratégiques, ce constat contredit des travaux antérieurs ayant mis en évidence un effet médiateur des distorsions cognitives dans la relation entre narcissisme et jeu problématique (9-10). Chez les joueurs stratégiques, la croyance en leurs compétences personnelles (9,16) pourrait avoir affaibli l'association entre narcissisme, chance personnelle perçue et jeu problématique. Chez les joueurs non stratégiques, des facteurs tels que des niveaux plus faibles de jeu problématique (8) et certaines caractéristiques sociodémographiques (45) pourraient avoir également diminué les relations nécessaires pour établir une médiation.

Nous nous attendions à observer cette médiation chez les joueurs mixtes, d'autant plus que le narcissisme et la chance personnelle perçue étaient tous deux significativement associés au jeu problématique dans ce groupe. Une explication possible de cette association est que les individus présentant un narcissisme grandiose élevé, tel que mesuré par le NPI (37), manifestent également une haute estime de soi (8), ce qui peut s'étendre à la croyance qu'ils sont personnellement chanceux lorsqu'ils jouent. Ces individus peuvent s'engager dans des jeux stratégiques et non stratégiques pour valider leur sentiment de supériorité, interprétant leurs gains comme une preuve de chance personnelle et renforçant ainsi leur sentiment d'unicité (8).

Cependant, malgré ces associations, nous n'avons pas trouvé de lien significatif entre narcissisme et jeu problématique chez les joueurs mixtes. Cette incohérence soulève des questions que de futures recherches devront explorer à l'aide d'évaluations multifactorielle, en contrôlant notamment les variables confusionnelles potentielles comme le genre.

4.2. Forces et limites

Cette étude présente plusieurs limites. Le caractère transversal de son design limite la possibilité d'inférer des relations de causalité. La taille relativement restreinte de l'échantillon a nécessité le recours à des analyses non paramétriques, et les variables sociodémographiques n'étaient pas appariées entre les sous-groupes de joueurs. De plus, nous avons recruté un échantillon avec un score moyen de jeu problématique relativement faible, ce qui aurait pu être évité avec une taille d'échantillon plus importante.

Par ailleurs, le narcissisme a été évalué de manière unidimensionnelle à l'aide de la version française du NPI (33), alors que certaines recherches suggèrent que différentes facettes du narcissisme pourraient être liées à la fois au type de jeu et au jeu problématique (27). De futures études devront prendre en compte ces limites méthodologiques et utiliser des mesures multidimensionnelles afin de mieux appréhender la relation complexe entre narcissisme, chance personnelle perçue et jeu problématique.

Malgré ces limites, notre étude contribue à la littérature sur les facteurs de personnalité et cognitifs associés aux comportements de jeu. À notre connaissance, il s'agit de la première étude examinant le jeu mixte en

lien avec le narcissisme et la chance personnelle perçue, le jeu mixte étant un facteur de risque connu du jeu problématique en France (1). De plus, cette étude est la première à évaluer la chance personnelle perçue comme une distorsion cognitive spécifique interagissant avec des traits de personnalité dans le contexte du jeu problématique. Compte tenu des preuves existantes concernant les liens entre narcissisme et chance personnelle perçue (8,20-22), ces relations méritent d'être explorées davantage dans le cadre du trouble du jeu.

5. CONCLUSION

Notre étude apporte des preuves que les joueurs stratégiques problématiques présentent des niveaux plus élevés de narcissisme que les joueurs non problématiques, ce qui pourrait s'expliquer par l'image sociale positive du jeu stratégique, perçu comme une activité fondée sur les compétences et potentiellement lucrative (16). Cela suggère que les interventions ciblant les joueurs stratégiques devraient aborder ces perceptions positives du jeu.

Le lien observé entre la chance personnelle perçue et le jeu problématique soutient par ailleurs les approches cognitivo-comportementales qui visent à corriger les croyances erronées sur le contrôle des résultats de jeu (49). Nos résultats soulignent la nécessité d'une évaluation systématique de la chance personnelle perçue, en particulier chez les patients qui sont des joueurs mixtes, dans le cadre de ces interventions psychothérapeutiques.

De plus, nos résultats plaident pour une adaptation des traitements en fonction du type de jeu privilégié, les niveaux d'expression des traits de personnalité et des distorsions cognitives semblant varier selon les préférences de jeu.

En matière de prévention, les campagnes devraient remettre en question la croyance selon laquelle la chance est contrôlable et contribue au succès dans le jeu (50). Cibler ces idées est particulièrement important, étant donné que l'industrie du jeu, par le biais de la publicité, diffuse largement la croyance erronée selon laquelle un mélange de pratique continue et de chance peut mener à remporter le jackpot (50).

En outre, les mesures de prévention devraient viser à déconstruire l'illusion de contrôle liée aux compétences ou au hasard dans le jeu (13), à réduire l'attrait du jeu stratégique (16) pour les individus narcissiques, et à mettre en avant le caractère incontrôlable des résultats des jeux de hasard et d'argent.

Dans l'ensemble, cette étude met en évidence la nécessité d'interventions précises et personnalisées, tenant compte à la fois des caractéristiques individuelles et des préférences de jeu, afin de mieux prendre en charge le jeu problématique.

6. REFERENCES

- Costes JM, Richard JB, Eroukmanoff V. Les problèmes liés aux jeux d'argent en France, en 2019. Les Notes de l'Observatoire Des Jeux. 2020;12(7):1-7. Available from: <https://www.ofdt.fr/odj/Note%20ODJ%2012.pdf>
- Larkey P, Kadane JB, Austin R, Zamir S. Skill in Games. *Management Science*. 1997 May;43(5):596-609. doi: 10.1287/mnsc.43.5.596
- Odlaug BL, Marsh PJ, Kim SW, Grant JE. Strategic vs nonstrategic gambling: Characteristics of pathological gamblers based on gambling preference. *Annals of clinical psychiatry: official journal of the American Academy of Clinical Psychiatrists* [Internet]. 2011;23(2):105-12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3179902/>
- Blaszczynski A, Nower L. A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction*. 2002 May;97(5):487-99. doi: 10.1046/j.1360-0443.2002.00015.x
- Nower L, Blaszczynski A, Anthony WL. Clarifying Gambling Sub - Types: Revising the Pathways Model of Problem Gambling. *Addiction*. 2022 Nov 17;117(2):2000-8. doi: 10.1111/add.15745
- Bagby RM, Vachon DD, Bulmash EL, Toneatto T, Quilty LC, Costa PT. Pathological gambling and the five-factor model of personality. *Personality and Individual Differences*. 2007 Sep;43(4):873-80. doi: 10.1016/j.paid.2007.02.011
- Emmons RA. Factor Analysis and Construct Validity of the Narcissistic Personality Inventory. *Journal of Personality Assessment*. 1984 Jun;48(3):291-300. doi: 10.1207/s15327752jpa4803_11
- Lakey CE, Rose P, Campbell WK, Goodie AS. Probing the link between narcissism and gambling: the mediating role of judgment and decision-making biases. *Journal of Behavioral Decision Making*. 2008;21(2):113-37. doi: 10.1002/bdm.582

9. Sévigny S, Lévesque D, Jacques C, Giroux I. Personnalité, symptômes anxio-dépressifs et distorsions cognitives: comparaison de joueurs de poker et de joueurs d'appareils de loterie vidéo [Internet]. Québec, Université Laval; 2016 [cited 2023 May 27]. Available from: https://frq.gouv.qc.ca/app/uploads/2021/08/annexes_problemes_de_jeux_chez_joueurs_poker_et_loterie_video.pdf
10. Lévesque D, Sévigny S, Giroux I, Jacques C. Psychological Vulnerability and Problem Gambling: The Mediation Role of Cognitive Distortions. *Journal of Gambling Studies*. 2018 Jan 3;34(3):807–22. doi: 10.1007/s10899-017-9740-0
11. Barrault S, Mathieu S, Brunault P, Varescon I. Does gambling type moderate the links between problem gambling, emotion regulation, anxiety, depression and gambling motives. *International Gambling Studies*. 2018 Jul 27;19(1):54–68. doi: 10.1080/14459795.2018.1501403
12. Delfabbro P, Lahn J, Grabosky P. It's Not What You Know, but How You Use It: Statistical Knowledge and Adolescent Problem Gambling. *Journal of Gambling Studies*. 2006 Jun;22(2):179–93. doi: 10.1007/s10899-006-9009-5
13. Langer EJ. The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1975;32(2):311–28. doi: 10.1037/0022-3514.32.2.311
14. Orlowski S, Tietjen E, Bischof A, Brandt D, Schulte L, Bischof G, et al. The association of cognitive distortions and the type of gambling in problematic and disordered gambling. *Addictive Behaviors* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2021 Jan 2];108:106445. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306460319315552>
15. Wohl MJ, Anisman H, Matheson K. Personal luck, outcome expectancies, and subjective appraisals as predictors of health and readiness to seek treatment among young adults. Ottawa: Ontario Problem Gambling Research Centre. 2006.
16. Brochu P, Sévigny S, Giroux I. Raisons de jouer, émotions et perceptions relatives au hasard et à l'habileté de joueurs pratiquant le poker Texas Hold'em en ligne. *Journal of Gambling Issues*. 2015 Nov 1;31(1):78–111. doi: 10.4309/jgi.2015.31.7
17. Zhou K, Tang H, Sun Y, Huang GH, Rao LL, Liang ZY, et al. Belief in Luck or in Skill: Which Locks People into Gambling? *Journal of Gambling Studies*. 2012 Sep 7;28(3):379–91. doi: 10.1007/s10899-011-9263-z
18. Wohl MJA, Young MM, Hart KE. Untreated young gamblers with game-specific problems: Self-concept involving luck, gambling ecology and delay in seeking professional treatment. *Addiction Research & Theory*. 2005 Oct;13(5):445–59. doi: 10.1080/16066350500168444
19. Devos MrG, Clark L, Bowden-Jones H, Grall-Bronnec M, Challet-Bouju G, Khazaal Y, et al. The joint role of impulsivity and distorted cognitions in recreational and problem gambling: A cluster analytic approach. *Journal of Affective Disorders*. 2020 Jan;260:473–82. doi: 10.1016/j.jad.2019.08.096
20. Wohl MJA, Young MM, Hart KE. Self-Perceptions of Dispositional Luck: Relationship to DSM Gambling Symptoms, Subjective Enjoyment of Gambling and Treatment Readiness. *Substance Use & Misuse*. 2007 Jan;42(1):43–63. doi: 10.1080/10826080601094223
21. Rhodewalt F, Morf CC. On self-aggrandizement and anger: A temporal analysis of narcissism and affective reactions to success and failure. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1998;74(3):672–85. doi: 10.1037/0022-3514.74.3.672
22. Wohl MJA, Enzle ME. The Deployment of Personal Luck: Sympathetic Magic and Illusory Control in Games of Pure Chance. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2002 Oct;28(10):1388–97. doi: 10.1177/014616702236870
23. Miller JD, Hoffman BJ, Gaughan ET, Gentile B, Maples J, Keith Campbell W. Grandiose and Vulnerable Narcissism: A Nomological Network Analysis. *Journal of Personality*. 2011 Sep 26;79(5):1013–42. doi: 10.1111/j.1467-6494.2010.00711.x
24. Kirk CP, Peck J, Hart CM, Sedikides C. Just my luck: Narcissistic admiration and rivalry differentially predict word of mouth about promotional games. *Journal of Business Research*. 2022 Nov;150:374–88. doi: 10.1016/j.jbusres.2022.06.004
25. Zhao H, Zhang H, Xu Y. Does the Dark Triad of Personality Predict Corrupt Intention? The Mediating Role of Belief in Good Luck. *Frontiers in Psychology*. 2016 Apr 28;7. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00608
26. Jiménez-Murcia S, Granero R, Fernández-Aranda F, Menchón JM. Comparison of gambling profiles based on strategic versus non-strategic preferences. *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 2020 Feb;31:13–20. doi: 10.1016/j.cobeha.2019.09.001
27. Rogier G, Velotti P. Narcissistic Implications in Gambling Disorder: The Mediating Role of Emotion Dysregulation. *Journal of Gambling Studies*. 2018 Feb 17;34(4):1241–60. doi: 10.1007/s10899-018-9759-x
28. Myrseth H, Brunborg GS, Eidem M. Differences in Cognitive Distortions Between Pathological and Non-Pathological Gamblers with Preferences for Chance or Skill Games. *Journal of Gambling Studies*. 2010 Feb 19;26(4):561–9. doi: 10.1007/s10899-010-9180-6

29. Husky MM, Michel G, Richard JB, Guignard R, Beck F. Gender differences in the associations of gambling activities and suicidal behaviors with problem gambling in a nationally representative French sample. *Addictive Behaviors*. 2015 Jun;45:45–50. doi: 10.1016/j.addbeh.2015.01.011
30. Ferris J, Wynne H, Ladouceur R, Stinchfield R, Turner N. THE CANADIAN PROBLEM GAMBLING INDEX: FINAL REPORT [Internet]. 2001. Available from: [https://www.greo.ca/Modules/EvidenceCentre/files/Ferris%20et%20al\(2001\)The_Canadian_Problem_Gambling_Index.pdf](https://www.greo.ca/Modules/EvidenceCentre/files/Ferris%20et%20al(2001)The_Canadian_Problem_Gambling_Index.pdf)
31. Ferris J, Wynne H. L'indice canadien du jeu excessif. [Internet]. Ottawa, Canada: Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies.; 2001 [cited 2023 May 11]. Available from: <http://www.jogoremoto.pt/docs/extra/IFBBnv.pdf>
32. Raskin R, Terry H. A principal-components analysis of the Narcissistic Personality Inventory and further evidence of its construct validity. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1988 May;54(5):890–902. doi: 10.1037/0022-3514.54.5.890
33. Brin J. Adaptation et validation française du Narcissistic Personality Inventory. [Internet] [Thèse (Docteur en psychologie (D. Psy.))]. [Université Laval]; 2011 [cited 2023 May 18]. Available from: <https://dam-oclc.bac-lac.gc.ca/fra/d65a775a-3460-40d8-9c00-9fe65f6a3824>
34. Cain NM, Pincus AL, Ansell EB. Narcissism at the crossroads: Phenotypic description of pathological narcissism across clinical theory, social/personality psychology, and psychiatric diagnosis. *Clinical Psychology Review*. 2008 Apr;28(4):638–56. doi: 10.1016/j.cpr.2007.09.006
35. Pincus AL, Lukowitsky MR. Pathological Narcissism and Narcissistic Personality Disorder. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2010 Mar;6(1):421–46. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.121208.131215
36. Braun S, Kempnaers C, Linkowski P, Loas G. French Adaptation of the Narcissistic Personality Inventory in a Belgian French-Speaking Sample. *Frontiers in Psychology*. 2016 Dec 23;7:1–8. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01980
37. Kubarych TS, Deary IJ, Austin EJ. The Narcissistic Personality Inventory: factor structure in a non-clinical sample. *Personality and Individual Differences*. 2004 Mar;36(4):857–72. doi: 10.1016/s0191-8869(03)00158-2
38. Barelds D, Dijkstra P. Narcissistic Personality Inventory: Structure of the adapted Dutch version. *Scandinavian Journal of Psychology*. 2010 Apr;51(2):132–8. doi: 10.1111/j.1467-9450.2009.00737.x
39. Boldero JM, Bell RC, Davies RC. The Structure of the Narcissistic Personality Inventory With Binary and Rating Scale Items. *Journal of Personality Assessment*. 2015 May 13;97(6):626–37. doi: 10.1080/00223891.2015.1039015
40. Wohl MJA, Stewart MJ, Young MM. Personal Luck Usage Scale (PLUS): psychometric validation of a measure of gambling-related belief in luck as a personal possession. *International Gambling Studies*. 2011 Apr;11(1):7–21. doi: 10.1080/14459795.2010.541270
41. Vallerand RJ. Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques : Implication pour la recherche en langue française. *Can Psychol*. 1989;30:662–89. doi: 10.1037/h0079856
42. LaPlante DA, Nelson SE, Gray HM. Breadth and depth involvement: Understanding Internet gambling involvement and its relationship to gambling problems. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2014 Jun;28(2):396–403. doi: 10.1037/a0033810
43. LaPlante DA, Nelson SE, LaBrie RA, Shaffer HJ. Disordered gambling, type of gambling and gambling involvement in the British Gambling Prevalence Survey 2007. *The European Journal of Public Health*. 2011 Nov 5;21(4):532–7. doi: 10.1093/eurpub/ckp177
44. Malesza M, Kaczmarek MC. Grandiose narcissism versus vulnerable narcissism and impulsivity. *Personality and Individual Differences*. 2018 May;126:61–5. doi: 10.1016/j.paid.2018.01.021
45. Grijalva E, Newman DA, Tay L, Donnellan MB, Harms PD, Robins RW, et al. Gender differences in narcissism: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*. 2015;141(2):261–310. doi: 10.1037/a0038231
46. Mathieu S, Barrault S, Brunault P, Varescon I. The role of gambling type on gambling motives, cognitive distortions, and gambling severity in gamblers recruited online. Perales JC, editor. *PLOS ONE*. 2020 Oct 6;15(10):e0238978. doi: 10.1371/journal.pone.0238978
47. Chiu J, Storm L. Personality, Perceived Luck and Gambling Attitudes as Predictors of Gambling Involvement. *Journal of Gambling Studies*. 2009 Nov 27;26(2):205–27. doi: 10.1007/s10899-009-9160-x
48. Mazar A, Zorn M, Becker N, Volberg RA. Gambling formats, involvement, and problem gambling: which types of gambling are more risky? *BMC Public Health*. 2020 May 18;20(1). doi: 10.1186/s12889-020-08822-2
49. Chrétien M, Giroux I, Goulet A, Jacques C, Bouchard S. Cognitive restructuring of gambling-related thoughts: A systematic review. *Addictive Behaviors*. 2017 Dec;75:108–21. doi: 10.1016/j.addbeh.2017.07.001
50. Binde P. Why people gamble: a model with five motivational dimensions. *International Gambling Studies*. 2013 Apr;13(1):81–97.