

Article original

# Biais d'amplification dans les citations : l'exemple d'une revue systématique de la littérature sur l'efficacité de la thérapie comportementale et cognitive des symptômes psychotiques<sup>☆</sup>

*Amplification bias in citations: The example of a systematic review of the literature on the effectiveness of cognitive behavioral therapy of psychotic symptoms*

Lucie Nagloo<sup>a</sup>, Cinthya Valero<sup>a</sup>, Shyhrete Rexhaj<sup>b,c</sup>, Jérôme Favrod<sup>c,d,\*</sup>

<sup>a</sup> Étudiante bachelor en soins infirmiers, institut et école La Source, haute école spécialisée de Suisse occidentale, 30, avenue Vinet, 1004 Lausanne, Suisse

<sup>b</sup> Infirmière clinicienne spécialisée, professeure en soins infirmiers, institut et école La Source, haute école spécialisée de Suisse occidentale, 30, avenue Vinet, 1004 Lausanne, Suisse

<sup>c</sup> Service de psychiatrie communautaire, département de psychiatrie, centre hospitalier universitaire Vaudois, site de Cery, bâtiment les Cèdres, 1008 Prilly, Suisse

<sup>d</sup> Infirmier spécialiste clinique, professeur de soins infirmiers, institut et école La Source, haute école spécialisée de Suisse occidentale, 30, avenue Vinet, 1004 Lausanne, France

Reçu le 2 août 2012

## Résumé

*Objectif.* – Le biais d'amplification dans le processus de citation d'un article consiste à exagérer les résultats d'une étude publiée. Cette étude cherche à identifier la présence d'un biais d'amplification dans la citation d'une revue systématique de la littérature sur l'efficacité de la thérapie comportementale et cognitive des symptômes psychotiques. En effet, si le biais d'amplification est bien connu dans le monde de l'industrie, il est peu étudié dans le domaine des psychothérapies.

<sup>☆</sup> Toute référence à cet article doit porter mention : Nagloo L, Valero C, Rexhaj S, Favrod J. Biais d'amplification dans les citations : l'exemple d'une revue systématique de la littérature sur l'efficacité de la thérapie comportementale et cognitive des symptômes psychotiques. *Evol Psychiatr* 2013;78(1): pages (pour la version papier) ou URL et date de consultation (pour la version électronique).

\* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : [jerome.favrod@chuv.ch](mailto:jerome.favrod@chuv.ch), [j.favrod@ecolelasource.ch](mailto:j.favrod@ecolelasource.ch) (J. Favrod).

*Méthode.* – La recherche des articles citant une méta-analyse a été effectuée sur ISI Web of Knowledge® entre avril 2005 et février 2012. Les citations ont été retranscrites et évaluées de façon indépendante par trois juges en fonction d'une grille de cotation développée pour l'occasion.

*Résultats.* – La recherche a conduit à l'identification de 90 articles, 81 en anglais, cinq en allemand, deux en français, un en italien et un en espagnol. Les accords de fidélités inter-juges entre les trois juges qui ont coté les articles concèdent des kappas supérieurs à 0,81. Un biais d'amplification est observable pour 11 % des articles.

*Discussion.* – Le biais d'amplification obtenu dans cette étude reste faible et confirme les résultats d'une étude récente. Il est vrai que le champ de la thérapie cognitive et comportementale des symptômes psychotiques est à l'abri de conflits d'intérêt commerciaux. Toutefois, il n'est pas protégé des biais d'allégeance au modèle thérapeutique. La revue par des pairs semble avoir un effet protecteur sur ce biais de citation dans le cadre du domaine étudié.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

*Mots clés :* Revue de la littérature ; Citation ; Base de donnée ; Biais de citation ; Thérapie comportementale et cognitive ; ISI Web of Knowledge® ; Étude comparative

## Abstract

*Objective.* – The amplification bias in the process of citing an article consists of exaggerating the results of a published study. This study seeks to identify the presence of amplification bias in the citation of a systematic review of the literature on the effectiveness of cognitive behavioral therapy of psychotic symptoms. Indeed, if the amplification bias is well known in the world of industry. There is little study in the field of psychotherapy.

*Method.* – The search of articles citing a meta-analysis was performed on ISI Web of Knowledge® from April 2005 to February 2012. The citations were transcribed and evaluated independently by three judges based on a rating scale developed for the occasion.

*Results.* – The research led to the identification of 90 citations, 81 in English, five in German, two in French, one in Italian and one in Spanish. Inter-rater agreements between the three judges who assessed the citations measured with kappa are above 0.81. Amplification bias is observed for 11 % of the citations.

*Discussion.* – The bias of amplification obtained in this study is low and confirms the results of a recent study. It is true that the field of cognitive behavioral therapy of psychotic symptoms is free of commercial conflicts of interest. However, it is not protected through allegiance to the therapeutic model. The peer review seems to have a protective effect on the bias of citation in the studied area.

© 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

*Keywords:* Systematic literature review; Citation; Database; Citation bias; Cognitive and behavioural therapy; ISI Web of Knowledge®; Comparative study

*Socrate : Dans ce cas, veux-tu que nous posions qu'il existe deux formes de persuasion, l'une qui procure une croyance sans le savoir correspondant, alors que l'autre procure la science ?*

*Gorgias : Oui, tout à fait.*

*Socrate : Alors, de ces deux formes de persuasion, quelle est celle que la rhétorique produit, dans les tribunaux, ou partout ailleurs où la foule s'assemble, lorsqu'elle parle de ce qui est juste et de ce qui ne l'est pas ? Est-ce celle qui résulte du fait de croire sans savoir ? Ou est-ce celle de laquelle résulte le savoir ?*

*Gorgias : Il est évident, Socrate, que c'est celle qui résulte du fait de croire.*

*Socrate : La rhétorique est donc, semble-t-il, productrice de persuasion ; elle fait croire que le juste et l'injuste sont ceci et cela, mais elle ne dispense aucun enseignement [1].*

## 1. Introduction

Citer un travail, c'est le fait de relier un énoncé à une référence de la littérature. La citation est souvent perçue comme une méthode scientifique impartiale. Cependant, elle peut également être une forme puissante de communication et devenir ainsi un outil de persuasion. Une citation peut être détournée de sa signification originale, principalement par amplification [2].

La littérature a identifié une série de biais dans la manière de citer les travaux scientifiques. Par exemple, les biais d'omission ou de sélection. Les méthodologues ont appelé ce phénomène « biais de publication ». Le groupe *Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation* (GRADE) développe un système pour évaluer la qualité des preuves et mesurer la force des recommandations dans les revues systématiques [3]. Dans le cadre de ces dernières, les membres du groupe GRADE soulèvent que les études non identifiées, les études non publiées, leurs résultats étant négatifs ou les études qui ne se sont pas soumises à un processus de revue par des pairs dans un journal reconnu (thèses non facilement accessibles ou publication dans une revue difficile à obtenir) sont celles qui posent le plus souvent des problèmes [4]. Une revue systématique a évalué comment la publication d'essais cliniques est influencée par la signification statistique ou la direction de leurs résultats [5]. Concrètement, il apparaît que les études avec des résultats significatifs ont davantage de chances d'être publiées que les études sans résultats significatifs (études négatives) [6]. De sorte qu'en termes absolus, 41 % des études négatives sont publiées contre 73 % d'études positives. De surcroît, les revues systématiques réalisées précocement alors que seules quelques études initiales sont disponibles risquent de surestimer les effets. Ce risque est d'autant plus important que les études avec des résultats négatifs rencontrent des retards de publication. Effectivement, les études avec des résultats positifs tendent à être publiées dans les quatre à cinq ans, alors que les études contenant des résultats négatifs tendent à être publiées après six à huit ans. Ce biais de décalage [7] provoque des problèmes dans les revues systématiques effectuées trop précocement : elles vont en effet négliger les résultats négatifs. Par ailleurs, il peut également arriver que certains auteurs ne soumettent pas leurs résultats à un journal, parce qu'ils les jugent peu intéressants ou parce que leur soumission a été rejetée à plusieurs reprises. Dans ce dernier cas, les auteurs peuvent éventuellement publier leur résultats dans un journal non indexé. Les auteurs n'étant pas de langue anglaise (biais de langue) risquent de soumettre leurs résultats négatifs dans les journaux locaux dans leur langue d'origine [8]. Ces différents biais de sélection peuvent conduire au risque de surestimer la taille d'effet des résultats. Un biais de sélection peut également survenir quand un auteur publie une étude plusieurs fois, avec différents auteurs et des modifications dans la présentation. Cette stratégie risque de rendre difficile l'identification des duplications [9]. Ce biais va amplifier ou réduire la taille d'effet, si l'étude répétée est positive ou négative. En outre, les membres du groupe GRADE recommandent aux auteurs de revues systématiques de se montrer précautionneux quand les études sont uniformément petites et sponsorisées par l'industrie. L'omission fait référence au fait qu'un auteur peut oublier ou négliger de citer les travaux qui vont à l'encontre de son objectif dans le cadre d'une revue systématique de la littérature et donner ainsi au lecteur le sentiment qu'une intervention est efficace, alors qu'elle ne l'est pas. Avec le biais de surreprésentation, l'auteur est capable de citer de façon disproportionnée un groupe de travaux aux dépens d'autres. Cela pose un problème surtout si les travaux non cités sont difficiles à localiser. Dans le cadre de revues systématiques ou de méta-analyses, les auteurs peuvent regrouper des données d'études similaires. Ces regroupements nécessitent des recherches exhaustives pour trouver les études pertinentes sujettes à des biais de sélection importants. Ces différents biais ont été observés, par exemple, de façon très systématique dans la stratégie globale de Pfizer pour promouvoir les messages désirés sur l'efficacité du Neurontin

[10]. Il s'agit là de vendre un produit, et le conflit d'intérêt est très apparent. Néanmoins, le monde scientifique n'est pas à l'abri de conflits d'intérêts plus subtils. En psychiatrie, les chercheurs dans le domaine clinique risquent les biais d'allégeance à leur modèle thérapeutique. On voit clairement que ces biais sont augmentés lorsque la qualité méthodologique des recherches est réduite [11]. On rencontre aussi des chercheurs qui vivent des conflits d'intérêts au niveau de leur index de citation et recourent de façon exagérée à l'autocitation [12,13]. Par ailleurs, les chercheurs sont obligés de lever des fonds pour conduire leurs recherches et, dans ce contexte, de démontrer une grande rigueur scientifique sans oublier de mettre en avant les qualités et l'intérêt de leur champ de recherche. Ils doivent être aptes à communiquer sur leurs travaux pour trouver des financements et le soutien nécessaire et donc risquer de recourir à des stratégies de marketing basées davantage sur la persuasion que sur la vérité scientifique.

Afin d'étudier plus précisément le phénomène de la citation impartiale et de la citation partielle, ce travail porte sur la manière dont une méta-analyse sur l'effet de la thérapie cognitive et comportementale sur les symptômes positifs des troubles du spectre de la schizophrénie est citée dans la littérature scientifique [14]. Cette méta-analyse comprend 14 études incluant 1484 patients. Elle conclut que, dans le cadre de la schizophrénie, la thérapie cognitive comparée aux autres traitements complémentaires conduisait à une réduction significative des symptômes positifs et qu'il y avait un plus grand bénéfice pour les patients en phase aiguë qu'en phase chronique (tailles d'effet de 0,57 versus 0,27). L'effet pondéré global moyen est de 0,37, ce qui est considéré comme modeste, élément guère surprenant étant donné la sévérité du trouble. Cette taille d'effet chutait à 0,29 quand on ne prend en compte que les essais pour lesquels les juges sont aveugles, mettant en évidence des biais méthodologiques dans l'évaluation des traitements. La taille d'effet de l'étude est plus petite que celle obtenue dans les méta-analyses plus anciennes [15–17]. L'objectif de la présente recherche est d'étudier la manière dont cette méta-analyse est citée dans la littérature scientifique pour déterminer le pourcentage de citations partiales ou amplifiées.

## 2. Méthode

### 2.1. Recherche de citations

La recherche des citations a été effectuée sur ISI Web of Knowledge<sup>®</sup> entre la publication de la méta-analyse en avril 2005 et fin février 2012. ISI Web of Knowledge<sup>®</sup> a été sélectionné parce qu'il s'agit de la base de données qui référence les journaux sur la base de leur facteur d'impact. En 1955, Garfield a suggéré que le nombre de fois qu'un article était cité pourrait être utilisé pour mesurer l'impact d'un journal [18]. Le terme de facteur d'impact (*impact factor*) a été introduit en 1963 par Garfield et Sher [19]. Le premier but du facteur d'impact était d'améliorer la gestion des collections des bibliothèques afin de choisir les journaux ayant le meilleur rapport qualité/prix. Le facteur d'impact d'un journal est souvent reconnu comme un symbole de son prestige scientifique et de sa pertinence, même s'il est largement influencé par le type d'article (revue de la littérature, travail original, spécialité clinique ou recherche) [20]. Le choix de revues avec un impact factor important augmente les chances qu'une méta-analyse soit citée au sein d'articles ayant suivi une revue de pairs et que le journal citant l'article soit considéré comme ayant bonne réputation par la communauté scientifique. Les textes citant la méta-analyse ont été obtenus par la fonction de recherche de texte du logiciel Endnote<sup>®</sup>. Les articles qui n'ont pas été téléchargés automatiquement ont été recherchés manuellement dans les autres bases de données ou obtenus auprès de bibliothèques.

## 2.2. Identification des citations

Les citations de la méta-analyse ont été répertoriées dans chaque article et retranscrites dans un fichier-texte avec la référence de l'article les citant. Si l'énoncé faisait référence à la méta-analyse, se rapportant à une autre partie de l'article la citant, celle-ci était également retranscrite, pour éviter de perdre le contexte de cet énoncé. Dans le cas où l'article citait la méta-analyse à plusieurs reprises, les différentes citations ont été répertoriées.

## 2.3. Évaluation des citations

Une grille d'évaluation des citations a été élaborée par le dernier auteur de cet article. Cette grille comprenait sept catégories. Un premier test de fidélité inter-juges indiquait que trois catégories n'étaient pas complètement mutuellement exclusives. Une seconde grille a été développée comprenant cette fois cinq catégories. Les juges ont à nouveau évalué les articles de façon indépendante. Les items de la grille sont :

- l'article cite les résultats primaires ou secondaires de l'étude avec précision ;
- l'article cite les résultats globalement ;
- l'article cite les résultats en amplifiant la taille d'effet décrite dans la méta-analyse ;
- l'article cite la méta-analyse pour des raisons méthodologiques ;
- l'article cite la méta-analyse pour évoquer la thérapie comportementale et cognitive.

Lorsqu'un article cite la méta-analyse à plusieurs reprises, la citation principale a été sélectionnée. La notion de citation principale fait référence à la citation la plus précise.

## 2.4. Analyse statistiques

La fidélité inter-juges est calculée avec la mesure d'accord Kappa, et les résultats sont présentés avec des statistiques descriptives et des  $\chi^2$ .

## 3. Résultats

La recherche a conduit à l'identification de 90 articles retenus citant la méta-analyse. Parmi ces 90 articles, nous avons trouvé 45 articles de recherche (études randomisées, études dans des conditions naturelles ou études de cas) et 45 articles théoriques (revue de la littérature, méta-analyse, éditoriaux détaillés introduisant un numéro spécial). Ces articles ont été écrits dans cinq langues : anglais (81), allemand (cinq), français (deux), italien (un) et espagnol (un). Le **Tableau 1** présente les kappas entre les différents juges.

Les accords inter-juges sont supérieurs à 0,81 et donc excellents. La **Fig. 1** présente la répartition des citations selon les catégories établies dans la grille d'évaluation. Ainsi, 36,7 %

Tableau 1  
Fidélité inter-juges.

Juges	Juge 2	Juge 3
Juge 1	0,91	0,86
Juge2		0,84

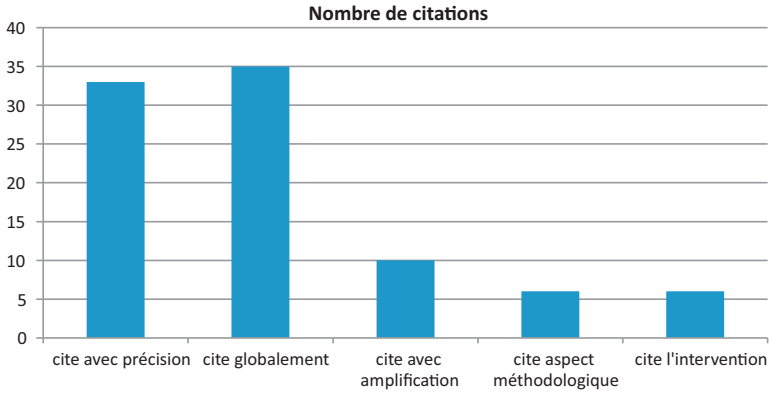


Fig. 1. Types de citations.

des articles citent la méta-analyse avec précision et 38,9 % globalement. En outre, 6,7 % des articles citent l'article pour des raisons méthodologiques et 6,7 % pour parler de la thérapie cognitive et comportementale des symptômes psychotiques. Dans dix articles retenus, un biais d'amplification est identifié, soit 11 % de notre échantillon (Fig. 1).

Finalement, un  $\chi^2$  a été effectué entre les articles citant l'efficacité avec précision et globalement, et le type d'articles réparti en article de recherche clinique versus revue de la littérature. Le résultat de cette analyse montre que les revues de la littérature citent la méta-analyse significativement avec une plus grande précision que les articles de recherche clinique qui citent davantage la méta-analyse globalement ( $\chi^2 = 8,45$ ; ddl (1);  $p = 0,004$ ). Le [Tableau 2](#) présente les résultats de façon détaillée pour les 68 articles citant l'efficacité sans amplification.

#### 4. Discussion

Cette étude qualitative a pour but d'étudier le biais d'amplification en utilisant une méta-analyse publiée en 2005. La grille d'évaluation construite pour l'occasion montre une bonne fidélité inter-juges. Le biais d'amplification indique que seuls 11 % des articles amplifient les résultats publiés. Le biais d'amplification reste faible, ce qui est rassurant du point de vue scientifique en ce qui concerne les traitements psychosociaux de la schizophrénie et notamment la thérapie cognitive et comportementale des symptômes psychotiques. En fin de compte, les résultats prouvent que les revues de littérature citent l'article avec plus de précision que les articles de recherche clinique.

Une revue récente dans un domaine similaire [21] a étudié le degré et l'impact des biais de publication dans les méta-analyses sur l'efficacité des interventions psychothérapeutiques dans le domaine de la schizophrénie. Cette revue se centre sur le biais de sélection des études dans les méta-analyses. Un biais de sélection a été trouvé dans une minorité de cas. En dépit de ces cas, l'efficacité globale des interventions n'est pas changée. Les auteurs n'ont pas

Tableau 2  
Comparaison entre citation et type d'articles.

	Cite avec précision	Cite globalement
Articles de recherche cliniques	11	24
Revue de la littérature	22	11

découvert de différences significatives entre les tailles d'effet originales et corrigées avec les données manquantes. Cette dernière précise encore que la thérapie cognitive des symptômes psychotiques n'est pas plus efficace que les conditions–contrôles pour réduire les symptômes non psychotiques, limiter le risque de rechute ou un abandon précoce de l'étude. Une autre étude sur les biais de sélection constate une augmentation des mesures prises pour réduire et identifier les biais de publication dans les revues systématiques entre 1996 et 2006 [22]. Ce qui indiquerait une amélioration globale du processus de revues de pairs.

Dans notre étude, la principale stratégie d'amplification est un biais de surreprésentation consistant à grouper les résultats de la méta-analyse étudiée ici avec des méta-analyses antérieures qui ont trouvé des tailles d'effets supérieures. Cela permet d'élargir la taille d'effets sans prendre en compte l'augmentation des connaissances apportée par la dernière revue systématique qui porte sur un plus grand nombre d'études.

Le fait que les revues de la littérature citent la revue systématique de la littérature avec une plus grande précision que les articles de recherche clinique semble évident : la place pour la revue de littérature est généralement plus restreinte dans un article de recherche, alors qu'une revue de la littérature a pour fonction d'étudier la littérature avec précision.

Les limites principales de cette étude sont liées au fait d'avoir dû développer une grille de cotation *ad hoc*, en l'absence d'une grille validée. Cette limite est en partie compensée par une bonne fidélité inter-juges. Nos résultats se limitent également aux revues trouvées dans ISI Web of Knowledge®, sélectionnant ainsi des articles soumis à des revues de pairs exigeantes.

Finalement, le champ étudié a peu d'impact commercial. Effectivement, la plupart des programmes psychothérapeutiques concernant la schizophrénie sont publiés dans des ouvrages auxquels le lecteur peut avoir accès dans des bibliothèques ou qui sont le plus souvent diffusés gratuitement [23,24]. Toutefois, il arrive que les modèles thérapeutiques soient soumis au biais d'allégeance. Les résultats de cette étude montrent que, du point de vue scientifique, le champ est relativement épargné pour les publications qui sont soumises à une revue de pairs dans des journaux exigeants. Les deux premiers auteurs qui ont coté les citations n'ont pas d'obédience à un modèle théorique. Le troisième auteur est davantage intéressé aux modèles familiaux. Le dernier auteur qui a publié dans le domaine de la thérapie comportementale et cognitive des psychoses est le promoteur de l'étude. Il a posé l'hypothèse de la présence d'un biais d'amplification suite à la lecture d'articles citant les résultats de la méta-analyse de façon exagérée.

Une prochaine étude dans ce domaine pourrait investiguer les différents biais dans les différentes bases de données. Une autre piste de recherche consisterait à comparer les articles ayant subi une revue par les pairs avec ceux dont la soumission des revues de pairs n'a pas été effectuée. Enfin, il semble important de comparer les différents types d'articles (revues systématiques, méta-analyses, revue de littérature, articles de recherche clinique) pour mesurer l'impartialité avec laquelle les preuves scientifiques sont citées.

## Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

## Remerciements

Ce travail a été partiellement soutenu par un don du Dr Alexander Engelhorn.

## Références

- [1] Brisson L. *Lecture de Platon, histoire de la philosophie*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin; 2000.
- [2] Greenberg SA. How citation distortions create unfounded authority: analysis of a citation network. *BMJ* 2009;339:b2680, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.b2680>.
- [3] Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol* 2011;64(4):383–94.
- [4] Guyatt GH, Oxman AD, Montori V, Vist G, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 5. Rating the quality of evidence-publication bias. *J Clin Epidemiol* 2011;64(12):1277–82.
- [5] Hopewell S, Loudon K, Clarke MJ, Oxman AD, Dickersin K. Publication bias in clinical trials due to statistical significance or direction of trial results. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;1:MR000006.
- [6] Nieminen P, Rucker G, Miettunen J, Carpenter J, Schumacher M. Statistically significant papers in psychiatry were cited more often than others. *J Clin Epidemiol* 2007;60(9):939–46.
- [7] Hopewell S, Clarke M, Stewart L, Tierney J. Time to publication for results of clinical trials. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;2:MR000011.
- [8] Egger M, Zellweger-Zahner T, Schneider M, Junker C, Lengeler C, Antes G. Language bias in randomised controlled trials published in English and German. *Lancet* 1997;350(9074):326–9.
- [9] von Elm E, Poglia G, Walder B, Tramer MR. Different patterns of duplicate publication: an analysis of articles used in systematic reviews. *JAMA* 2004;291(8):974–80.
- [10] Dickersin K. Reporting and other biases in studies of Neurontin for migraine, psychiatric/bipolar disorders, nociceptive pain, and neuropathic pain. [Expert report] 2008 [27 Feb 2012]; Available from: <http://dida.library.ucsf.edu/pdf/oxx18r10>
- [11] Munder T, Gerger H, Trelle S, Barth J. Testing the allegiance bias hypothesis: a meta-analysis. *Psychother Res* 2011;21(6):670–84.
- [12] Pasterkamp G, Rotmans JJ, de Kleijn DVP, Borst C. Citation frequency: a biased measure of research impact significantly influenced by the geographical origin of research articles. *Scientometrics* 2007;70(1):153–65.
- [13] Hyland K. Self-citation and self-reference: credibility and promotion in academic publication. *J Am Soc Inform Sci Technol* 2003;54:251–9.
- [14] Zimmermann G, Favrod J, Trieu VH, Pomini V. The effect of cognitive behavioral treatment on the positive symptoms of schizophrenia spectrum disorders: a meta-analysis. *Schizophr Res* 2005;77(1):1–9.
- [15] Gould RA, Mueser KT, Bolton E, Mays V, Goff D. Cognitive therapy for psychosis in schizophrenia: an effect size analysis. *Schizophr Res* 2001;48(2–3):335–42.
- [16] Rector NA, Beck AT. Cognitive behavioral therapy for schizophrenia: an empirical review. *J Nerv Ment Dis* 2001;189(5):278–87.
- [17] Pilling S, Bebbington P, Kuipers E, Garety P, Geddes J, Orbach G, et al. Psychological treatments in schizophrenia: I. Meta-analysis of family intervention and cognitive behaviour therapy. *Psychol Med* 2002;32(5):763–82.
- [18] Garfield E. Citation indexes for science; a new dimension in documentation through association of ideas. *Science* 1955;122(3159):108–11.
- [19] Garfield E. New factors in the evaluation of scientific literature through citation indexing. *Am Documentation* 1953;14(3):195–201.
- [20] Grzybowski A. The journal impact factor: how to interpret its true value and importance. *Med Sci Monit* 2009;15(2):SR1–4.
- [21] Niemeyer H, Musch J, Pietrowsky R. Publication bias in meta-analyses of the efficacy of psychotherapeutic interventions for schizophrenia. *Schizophr Res* 2012;138(2–3):103–12.
- [22] Parekh-Bhurke S, Kwok CS, Pang C, Hooper L, Loke YK, Ryder JJ, et al. Uptake of methods to deal with publication bias in systematic reviews has increased over time, but there is still much scope for improvement. *J Clin Epidemiol* 2011;64(4):349–57.
- [23] Khazaal Y, Favrod J, Azoulay S, Finot SC, Bernabotto M, Raffard S, et al. “Michael’s Game” a card game for the treatment of psychotic symptoms. *Patient Educ Couns* 2011;83(2):210–6.
- [24] Moritz S, Vitzthum F, Randjbar S, Veckenstedt R, Woodward TS. Detecting and defusing cognitive traps: metacognitive intervention in schizophrenia. *Curr Opin Psychiatry* 2010;23(6):561–9.