

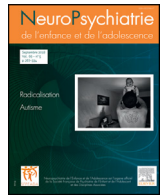


Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Article original

Consensus international sur le dépistage, le diagnostic et le traitement des adolescents avec un trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité en cas de comorbidité avec des troubles de l'usage de substances[☆]

International consensus statement for the screening, diagnosis, and treatment of adolescents with concurrent attention-deficit/hyperactivity disorder and substance use disorder

Norman Therribout^{a,b,c,d,*}, Michiel W. van Kernebeek^e, Florence Vorspan^{a,b,d}, Cleo L. Crunelle^e, Wim van den Brink^{f,g}, Heval Özgen^{h,i}, Renske Spijkerman^h, Moritz Noack^j, Martin Holtmann^j, Arnt S.A. Schellekens^{k,l}, Geurt van de Glind^m, Vincent Hendriks^{h,i}, Geert Domⁿ, Franz Moggi^o, Maija Konstenius^p, Johan Franck^p, Frances R. Levin^q, J. Antoni Ramos-Quiroga^{r,s,t,u}, Zsolt Demetrovics^{v,w}, Corné Coetzee^x, Mathias Luderer^y, Frieda Matthys^e, Romain Icick^{a,b,d}, Lucia Romo^{c,z,aa}, ICASA group¹

^a Département universitaire de psychiatrie et de médecine addictologique, hôpital Fernand-Widal, AP-HP, Paris, France

^b Inserm UMR-S1144, université de Paris Cité, Paris, France

^c Laboratoire Clipsyd EA 4430, université Paris-Nanterre, Nanterre, France

^d FHU NOR-SUD Network of Research in Substance Use Disorders, Paris, France

^e Department of Psychiatry, Vrije Universiteit Brussel (VUB), Universitair Ziekenhuis Brussel (UZ Brussel), Laarbeeklaan 101, 1090 Brussels, Belgique

^f International Collaboration on ADHD and Substance Abuse (ICASA) Foundation, Nijmegen, Pays-Bas

^g Amsterdam University Medical Centers, location Academic Medical Center, Amsterdam, Pays-Bas

^h Parnassia Addiction Research Centre (PARC), Parnassia Psychiatric Institute, The Hague, Pays-Bas

ⁱ Curium, Department of Child and Adolescent Psychiatry, Leiden University Medical Center, Leiden, Pays-Bas

^j Department of Child and Adolescent Psychiatry, LWL-University Hospital, Ruhr-University Bochum, Hamm, Allemagne

^k Department of Psychiatry, Donders institute, RadboudUMC, Nijmegen, Pays-Bas

^l Nijmegen Institute for Scientist-Practitioners in Addiction (NISPA), RadboudUMC, Nijmegen, Pays-Bas

^m University of Applied Sciences, Utrecht, Pays-Bas

ⁿ Collaborative Antwerp Psychiatric Research Institute (CAPRI), Antwerp University (UA), Antwerp, Belgique

^o University Hospital of Psychiatry, University of Bern, Bern, Suisse

^p Department of Clinical Neuroscience, Karolinska Institutet, Stockholm, Suède

^q Department of Psychiatry, Columbia University, New York State Psychiatric Institute, New York, NY, États-Unis

^r Group of Psychiatry, Mental Health and Addictions, Vall d'Hebron Research Institute (VHIR), Barcelona, Espagne

^s Biomedical Network Research Centre on Mental Health (CIBERSAM), Barcelona, Espagne

^t Department of Psychiatry, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, Espagne

^u Department of Psychiatry and Forensic Medicine, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Espagne

^v Institute of Psychology, ELTE Eötvös Loránd University, Budapest, Hongrie

^w Centre of Excellence in Responsible Gaming, University of Gibraltar, Gibraltar

^x Department of Pharmacy, University of Limpopo, Sovenga, Afrique du Sud

^y Department of Psychiatry, Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Goethe University Frankfurt, University Hospital, Frankfurt, Allemagne

^z Hôpital Raymond-Poincaré, AP-HP, Garches, France

^{aa} U1018 Inserm UPS UVSQ, CESP, Villejuif, France

[☆] Cet article est la traduction de l'article « International Consensus Statement for the Screening, Diagnosis, and Treatment of Adolescents with Concurrent Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Substance Use Disorder » publié en 2020. *Eur Addict Res* 2020;26(4–5):223–232. doi: 10.1159/000508385. Epub 2020 Jul 7.

* Auteur correspondant.

E-mail address: norman.therribout@aphp.fr (N. Therribout).

¹ La liste des membres du ICASA group est détaillée à la fin de l'article.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 September 2022

Accepted 10 November 2022

Mots clés:

Déclaration de consensus

Trouble du déficit de

l'attention/hyperactivité

Trouble de l'usage de substance

Adolescents

R É S U M É

Introduction. – Le trouble du déficit de l'attention/hyperactivité chez l'enfant (TDAH) est un facteur de risque de mésusage et de troubles de l'usage de substances (TUS) chez l'adolescent et le jeune adulte. Le TDAH et le TUS coexistent également fréquemment chez les adolescents en demande de soins, compliquant le diagnostic et le traitement et étant associé à de mauvais résultats thérapeutiques. Les recherches concernant l'effet du traitement du TDAH chez l'enfant sur la prévention du TUS à l'adolescence sont peu concluantes et les études sur le diagnostic et le traitement des adolescents atteints de TDAH et de TUS comorbides sont rares. Ainsi, les preuves disponibles ne sont pas suffisantes pour justifier des recommandations de traitement solides.

Objectif. – Le but de cette étude était d'aboutir à une déclaration de consensus basée sur une combinaison de données scientifiques et d'expérience clinique.

Méthode. – La méthode Delphi modifiée a été utilisée pour parvenir à un consensus basé sur la combinaison de données scientifiques et d'expérience clinique, avec un groupe multidisciplinaire de 55 experts provenant de 17 pays. Les experts ont été invités à évaluer un ensemble d'énoncés portant sur l'effet du traitement du TDAH de l'enfant sur le TUS à l'adolescence ainsi que sur le dépistage, le diagnostic et le traitement des adolescents souffrant de TDAH et de TUS comorbides.

Résultats. – Après trois tours de cotation et d'adaptation de 37 énoncés, un consensus a été atteint sur 36 d'entre eux, représentant six domaines : généralités ($n=4$), risque de développer un TUS ($n=3$), dépistage et diagnostic ($n=7$), prise en charges psychosociales ($n=5$), traitement pharmacologique ($n=11$) et traitements complémentaires ($n=7$). Le dépistage systématique du TDAH est recommandé auprès des patients adolescents vus en addictologie et du TUS auprès des patients adolescents souffrant de TDAH vus en santé mentale. Les stimulants à action prolongée sont recommandés comme traitement de première intention du TDAH chez les adolescents souffrant de la comorbidité TDAH-TUS et la pharmacothérapie doit de préférence être incluse dans une prise en charge psychosociale (psychoéducation, entretien motivationnel, thérapies comportementales et cognitives, prise en charge familiale). L'unique déclaration non consensuelle restante concerne l'exigence d'abstinence avant l'initiation d'un traitement pharmacologique chez les adolescents atteints de TDAH et de TUS concomitants. Contrairement à la majorité des experts, certains exigent une abstinence complète avant de débiter tout traitement pharmacologique, certains se positionnent contre l'utilisation de stimulants dans le traitement de ces patients (indépendamment de l'abstinence), tandis que d'autres n'approuvent pas l'utilisation alternative du bupropion.

Conclusion. – Cette déclaration de consensus internationale peut être utilisée par les cliniciens et les patients dans un processus collaboratif de prise de décision partagée pour sélectionner les meilleures interventions et obtenir des résultats optimaux chez les patients adolescents souffrant de TDAH et de TUS comorbides.

© 2022 The Authors. Published by Elsevier Masson SAS. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

A B S T R A C T

Keywords:

Consensus statement

Attention-deficit/hyperactivity disorder

Substance use disorder

Adolescents

Background. – Childhood attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is a risk factor for substance misuse and substance use disorder (SUD) in adolescence and (early) adulthood. ADHD and SUD also frequently co-occur in treatment-seeking adolescents, which complicates diagnosis and treatment and is associated with poor treatment outcomes. Research on the effect of treatment of childhood ADHD on the prevention of adolescent SUD is inconclusive, and studies on the diagnosis and treatment of adolescents with ADHD and SUD are scarce. Thus, the available evidence is generally not sufficient to justify robust treatment recommendations.

Objective. – The aim of the study was to obtain a consensus statement based on a combination of scientific data and clinical experience.

Method. – A modified Delphi study to reach consensus based upon the combination of scientific data and clinical experience with a multidisciplinary group of 55 experts from 17 countries. The experts were asked to rate a set of statements on the effect of treatment of childhood ADHD on adolescent SUD and on the screening, diagnosis, and treatment of adolescents with comorbid ADHD and SUD.

Results. – After 3 iterative rounds of rating and adapting 37 statements, consensus was reached on 36 of these statements representing 6 domains: general ($n=4$), risk of developing SUD ($n=3$), screening and diagnosis ($n=7$), psychosocial treatment ($n=5$), pharmacological treatment ($n=11$), and complementary treatments ($n=7$). Routine screening is recommended for ADHD in adolescent patients in substance abuse treatment and for SUD in adolescent patients with ADHD in mental healthcare settings. Long-acting stimulants are recommended as the firstline treatment of ADHD in adolescents with concurrent ADHD and SUD, and pharmacotherapy should preferably be embedded in psychosocial treatment. The only remaining no-consensus statement concerned the requirement of abstinence before starting pharmacological treatment in adolescents with ADHD and concurrent SUD. In contrast to the majority, some experts required full abstinence before starting any pharmacological treatment, some were against the use of stimulants in the treatment of these patients (independent of abstinence), while some were against the alternative use of bupropion.

Conclusion. – This international consensus statement can be used by clinicians and patients together in a shared decision-making process to select the best interventions and to reach optimal outcomes in adolescent patients with concurrent ADHD and SUD.

© 2022 The Authors. Published by Elsevier Masson SAS. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

1. Introduction

Le trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) et les troubles de l'usage de substances (TUS) vont souvent de pair chez les adultes et les adolescents en demande de soins [1]. La comorbidité du TDAH avec des TUS complique le dépistage, le diagnostic et le traitement, et est associée à de plus faibles résultats thérapeutiques (par exemple [2]). Le TDAH de l'enfant est un facteur de risque important du mésusage de substances et du développement d'un TUS à l'adolescence et au début de l'âge adulte, y compris en contrôlant les comorbidités les plus communes de l'enfance comme le trouble des conduites et le trouble oppositionnel avec provocation (par exemple [3,4]). Quelques études suggèrent que le traitement d'un TDAH de l'enfant par stimulants aurait un effet protecteur sur le développement d'un TUS à l'adolescence et au début de l'âge adulte (par exemple [5,6]), mais d'autres études n'ont pas retrouvé cet effet (par exemple [7,8]). Les lignes de conduite actuelles sur le TDAH prêtent peu attention aux adolescents avec des TUS comorbides en tant que sous-groupe distinct. La plupart donnent uniquement des conseils généraux sur le repérage du mésusage de substances et du TUS chez les adolescents porteurs d'un TDAH, recommandent une prescription médicamenteuse avec un potentiel réduit ou absent de mésusage et/ou mentionnent que les cliniciens doivent être attentifs aux signes d'abus ou de détournement des traitements médicamenteux du TDAH au sein de cette population (lignes de conduite des Pays-Bas [9], de l'Australie [10], de l'Écosse [11], de l'Allemagne [12], du Canada [13], des États-Unis d'Amérique [14] et du Royaume-Uni [15]). En outre, la plupart des études sur l'efficacité des traitements du TDAH ont été menées auprès d'échantillons mixtes d'enfants et d'adolescents (5–18 ans) sans rapport séparé concernant le sous-groupe des adolescents (12–18 ans). Cela est dommageable, car le TDAH de l'adolescent présente des défis et des exigences spécifiques, comparativement aux enfants et aux adultes [16,17].

Le dépistage précoce du TDAH chez les adolescents en soins pour un TUS et le dépistage précoce des usages problématiques de substances chez les adolescents en soins pour un TDAH apparaissent comme capitaux pour une prise en charge efficace de la comorbidité. Bien que des échelles de dépistage fiables et valides ainsi que des entretiens de diagnostic structurés soient disponibles pour les deux troubles [18–21], ces dépistages ne sont actuellement pas systématiques dans la pratique courante. En conséquence, la comorbidité TDAH-TUS n'est souvent pas détectée et reste globalement peu prise en charge.

Les données concernant le traitement psychosocial et pharmacologique du TDAH et des TUS comorbides chez les adolescents restent limités. À notre connaissance, aucune méta-analyse ou essai contrôlé randomisé (ECR) à ce jour n'a encore étudié spécifiquement l'efficacité des traitements psychosociaux ou des interventions complémentaires chez les adolescents avec une comorbidité de TDAH et de TUS. Néanmoins, 11 ECRs ont étudié l'efficacité d'interventions psychosociales auprès d'adolescents souffrant d'un TDAH sans comorbidité addictive, que ce soit en milieu scolaire [22–26] ou en contexte clinique [27–32]. Quelques-unes de ces études suggèrent que des adolescents présentant un TDAH pourraient bénéficier d'une prise en charge psychosociale, mais les qualités méthodologiques de ces études apparaissent

relativement faibles avec des types, des composantes et des cadres de traitements hétérogènes. Ainsi, il n'y a, à ce jour, pas de données robustes permettant de recommander des prises en charge psychosociales spécifiques pour le TDAH chez les adolescents avec ou sans TUS comorbides. Récemment, la première étude comparant la Thérapie comportementale et cognitive (TCC) du TUS avec une TCC intégrée ciblant à la fois le TDAH et le TUS chez les adultes présentant cette comorbidité a montré un effet supérieur de la TCC intégrée comparativement à la TCC spécifique du TUS, mais uniquement pour les symptômes du TDAH et pas sur la symptomatologie addictive [33]. Dans l'ensemble, ces résultats suggèrent que la TCC peut être un traitement efficace dans la prise en charge des TUS mais également dans celle du TDAH en population souffrant de TUS.

Cinq ECRs ont été menés pour étudier l'efficacité des traitements complémentaires chez les adolescents avec TDAH mais sans TUS comorbide : l'entraînement cognitif ($n=91$; $n=60$) [26,34], le *neurofeedback* ($n=60$) [35], les compléments alimentaires avec des acides gras omega-3/6 ($n=76$) [36] et l'exercice physique ($n=84$) [37]. Aucun essai n'a pu fournir de preuve robuste d'efficacité de ces interventions sur la réduction des symptômes du TDAH chez ces patients. Il apparaît donc peu probable que ces interventions soient efficaces chez des adolescents présentant un TDAH avec un TUS comorbide.

Pour étudier l'efficacité des traitements pharmacologiques auprès de patients souffrant de la comorbidité TDAH-TUS, Cunill et al. [38] ont mené une méta-analyse de 13 ECRs et rapportent des résultats mitigés : la pharmacothérapie montrait un (faible) effet bénéfique sur les symptômes TDAH, sans effet sur l'usage de substances ou sur l'abstinence. Malheureusement, cette méta-analyse ne différenciait pas les patients adultes des adolescents et ne prêtait pas attention à l'hétérogénéité intra- ou inter-échantillons, aux différences méthodologiques entre les études, ou encore aux variations de posologies. Dans leur revue systématique d'essais pharmacothérapeutiques ciblant le TDAH chez les patients avec TUS, Carpentier et Levin [39] livrent quelques explications possibles des résultats des études majoritairement négatifs, entre autres : la prévalence élevée de polyconsommation dans la plupart des échantillons, la présence d'autres comorbidités psychiatriques que le TDAH ou les TUS, la possibilité d'un dosage sous-optimal des médicaments stimulants, le maintien en traitement généralement bas dans les essais, et l'influence de traitements concomitants, surtout de la TCC.

Jusqu'à aujourd'hui, seulement 4 études contrôlées (par placebo) et randomisées ont été menées sur l'efficacité de la pharmacothérapie chez les adolescents avec une comorbidité du TDAH et des TUS, avec un total de moins de 500 patients : deux essais avec du méthylphénidate à libération prolongée [40,41], une étude avec de la pémoline [42] et un essai avec de l'atomoxétine [43]. Aucune de ces études n'a conclu à un effet robuste du traitement, que ce soit sur le TDAH ou sur les TUS. Une étude a trouvé un effet bénéfique sur le TDAH, mais ne comprenait que 16 patients [41] ; une étude a également rapporté un effet bénéfique sur le TDAH, mais avec des résultats contradictoires entre les mesures primaires et secondaires du TDAH [42] ; une étude a rapporté un effet sur le TDAH et les TUS, mais également avec des résultats contradictoires entre les mesures primaires et secondaires du TDAH et entre l'usage déclaré de substances et les analyses urinaires [40] ;

enfin, une étude ne trouvait d'effet sur aucune des mesures du TDAH ou des TUS [43]. En revanche, quasiment tous les essais contrôlés de pharmacothérapie du TDAH chez les adolescents souffrant de TDAH mais sans TUS comorbide ont montré un effet modéré à large des médicaments sur les symptômes du TDAH, incluant le méthylphénidate à libération prolongée [44–47], la lisdexamphétamine [48], les sels d'amphétamine mixtes à libération prolongée [49], la pémoline [50], l'atomoxétine [51], et la guanfacine à effet prolongé [52–54].

Les traitements pharmacologiques chez les adolescents avec une comorbidité TDAH-TUS étaient bien tolérés dans les 4 études [40–43]. Les effets indésirables étaient dans l'ensemble plus fréquents dans les groupes qui recevaient le composé actif, mais restaient majoritairement légers et transitoires. Les effets indésirables sévères (EISs) rapportés dans les groupes de médicaments actifs étaient absents ou rares (≤ 1 EISs) dans toutes les études et aussi fréquents dans le groupe avec médicament actif que dans le groupe placebo. Des interactions négatives entre le médicament de l'étude et l'usage de substance n'ont été étudiées que dans l'essai de Riggs et al. [40] et n'ont été rapportées que par 2,8 % des patients recevant du méthylphénidate et 2,1 % de ceux du groupe contrôle par placebo. Aucune donnée n'indiquait l'aggravation du TUS dans les groupes recevant des psychostimulants actifs.

Bien qu'ils soient généralement bien tolérés, les médicaments stimulants et l'atomoxétine sont associés à des effets indésirables cardiovasculaires à court et à long terme. Childress [55] a passé en revue les stimulants à libération prolongée [56] pour le traitement du TDAH et a trouvé une légère augmentation de la tension artérielle et du pouls, à la fois pour les amphétamines et pour le méthylphénidate. Dans une méta-analyse récente et complète des ECRs sur ce sujet, Liang et al. [56] ont trouvé que le méthylphénidate et l'atomoxétine étaient tous deux associés chez les enfants et les adolescents à une augmentation du pouls et de la tension systolique, mais pas avec le nombre d'événements cardiaques indésirables, comparés au placebo. Des études antérieures de registre à grande échelle n'ont trouvé aucune preuve que les médicaments du TDAH, y compris les stimulants, soient associés à un risque d'événements cardiovasculaires sévères chez les enfants et les jeunes adolescents [57] ou chez les jeunes adultes et adultes d'âge moyen [58].

En conclusion, les recherches sur le diagnostic et le traitement des adolescents souffrant d'un TDAH et de TUS comorbides sont rares et les preuves qu'apportent les quelques études disponibles dans ce sous-groupe ne sont pas assez robustes pour justifier de recommandations solides de traitement. En conséquence et suivant l'initiative de l'*International Collaboration on ADHD and Substance Abuse* (ICASA), nous avons mené une étude Delphi modifiée, basée sur les preuves scientifiques et cliniques avec un grand groupe multidisciplinaire et international d'experts à qui nous avons demandé d'évaluer un ensemble d'énoncés concernant : (a) l'effet du traitement TDAH chez les enfants sur le développement des TUS à l'adolescence et à l'âge adulte ; et (b) les possibilités de dépistage, de diagnostic, et de traitement des patients adolescents avec une comorbidité de TDAH et de TUS. Dans le passé, ICASA a déjà initié un document de consensus comparable sur le dépistage, le diagnostic et le traitement des patients adultes avec une comorbidité de TDAH et de TUS [59], qui a également bénéficié d'une traduction française [60].

2. Méthode

Cet article est la traduction française d'un consensus publié par le réseau ICASA en 2020 [61]. Une procédure Delphi modifiée [62] a été appliquée en suivant les étapes suivantes :

- une revue systématique de la littérature a été réalisée par trois membres du groupe d'experts (V.H., H.Ö., et R.S.) [63] sur : (a) l'effet du traitement du TDAH chez l'enfant sur le développement d'un TUS à l'adolescence ; et (b) les possibilités de dépistage, de diagnostic et de traitement des patients adolescents souffrant à la fois de TDAH et de TUS [63] ;
- sur la base de cette revue systématique, les déclarations initiales pour un document de consensus ont été sélectionnées par les auteurs de la revue (V.H., H.Ö., et R.S.) et 4 membres d'ICASA : W.v.d.B., G.v.d.G., A.S., M.N., et M.H ;
- un groupe international multidisciplinaire de 62 experts a été invité pour la procédure de consensus : 44 membres d'ICASA (71 %) et 18 experts de la comorbidité TDAH-TUS chez l'enfant et l'adolescent nommés par ces membres d'ICASA (29 %). Sur ces 62 experts invités, 55 ont participé au processus Delphi : 37 (67 %) membres d'ICASA et 18 (33 %) experts de la clinique de l'enfant et de l'adolescent invités. Les 55 experts participants (y compris les huit experts impliqués dans la sélection des déclarations) provenaient de 17 pays et de cinq continents (Europe, Amérique du Nord, Australie, Asie et Afrique) et comprenaient 15 psychiatres (enfants et adolescents), 14 psychologues (enfants et adolescents), 16 médecins spécialisés dans les addictions, six chercheurs non cliniciens, deux pharmaciens, un infirmier en santé mentale et un épidémiologiste ;
- tous les énoncés (résultant de l'étape 1) et la revue systématique (résultant de l'étape 1) ont été envoyés au groupe de 55 experts. Il leur a été demandé : (a) d'évaluer tous les énoncés sur une échelle de 1 à 5 (1 = pas du tout d'accord ; 2 = pas d'accord ; 3 = neutre ; 4 = d'accord ; et 5 = tout à fait d'accord) sur la base de leurs connaissances, de leur expérience clinique et – si nécessaire – de la revue systématique ; (2) de fournir des commentaires sur le contenu et/ou la formulation des énoncés s'ils le jugeaient nécessaire ou utile, et (3) de proposer tout énoncé supplémentaire qui leur semblerait utile. Le consensus entre les experts pour chaque énoncé a été défini a priori comme atteint lorsque au moins 95 % de toutes les évaluations étaient supérieures ou égales à 3 (tout à fait d'accord, d'accord et neutre), avec donc pas plus de 2 experts formulant une évaluation égale ou inférieure à 2 (pas d'accord et très peu d'accord) sur un énoncé spécifique. Bien qu'arbitraire, nous avons considéré qu'une note « neutre » dans notre mesure dichotomique du consensus reflétait un (certain) accord plutôt qu'un désaccord, car l'évaluateur ne se positionnait pas en désaccord avec l'énoncé. La même procédure a été utilisée dans un article de consensus récent sur le baclofène comme traitement de la dépendance à l'alcool [64] ;
- après recueil de toutes les évaluations et commentaires puis calcul du consensus, l'ensemble des énoncés n'ayant pas fait l'objet d'un consensus, les énoncés ayant fait l'objet d'un consensus mais dont les commentaires utiles ont entraîné une formulation différente et les énoncés supplémentaires proposés par les experts ont été envoyés pour un deuxième tour d'évaluations par tous les experts ;
- sur la base de ce second tour, le consensus a été calculé pour ce sous-groupe d'énoncés en utilisant les mêmes règles définies a priori. Les déclarations qui n'ont toujours pas atteint le consensus des experts ont été envoyées à tous les experts pour un tour d'évaluations final et une dernière demande de commentaires. En outre, tous les experts ont reçu le texte complet de la déclaration de consensus international (y compris le résumé, l'introduction, les méthodes et la discussion/conclusion) avec une demande de commentaires sur le texte ;
- sur la base de ce dernier tour d'évaluations et de commentaires, le texte de l'article a été finalisé par les auteurs principaux de l'article actuel (H.Ö., R.S., W.v.d.B. et V.H.) et soumis pour publication.

3. Résultats

Sur les 55 experts du groupe de consensus, 52 (95 %) ont participé à la première série, 55 (100 %) ont participé à la seconde, et à nouveau 55 (100 %) ont participé à la troisième série de notation et de commentaires sur les déclarations et sur le texte du document de consensus.

Sur la base de notre critère a priori de consensus, 10 des 36 énoncés initiaux sélectionnés n'ont pas fait l'objet d'un consensus lors du premier tour d'évaluations (Tableau 1). Ils ont été adaptés et envoyés à nouveau pour le deuxième tour d'évaluation et de commentaires. En outre, nous avons identifié 3 déclarations ayant fait l'objet d'un consensus, mais dont les commentaires nous ont incités à les reformuler légèrement. Ces déclarations modifiées ont également été envoyées pour un second tour d'évaluations et de commentaires. Enfin, certains experts ont proposé des énoncés supplémentaires, et parmi ceux-ci, nous avons ajouté un énoncé (Tableau 1, énoncé 30) qui a également été envoyé pour le second tour d'évaluations et de commentaires. Le deuxième tour de notation et de commentaires a donc concerné 14 des 37 (36+1) déclarations.

À la suite du deuxième tour d'évaluations et de commentaires, 11 des 14 déclarations (modifiées) ont fait l'objet d'un consensus. Les trois autres déclarations ont été réadaptées et envoyées pour un troisième tour d'évaluations et de commentaires, accompagnées du manuscrit provisoire du consensus auquel il était également demandé d'apporter des commentaires.

Lors du troisième tour d'évaluations et de commentaires, deux des trois énoncés (adaptés) ont fait l'objet d'un consensus. Par conséquent, 36 des 37 énoncés ont abouti à un consensus. L'énoncé restant (Tableau 1, énoncé 22) concernait l'obligation d'abstinence avant de débiter une pharmacothérapie par stimulant chez les adolescents souffrant de TDAH et de TUS concomitants. Contrairement à la majorité des experts, certains experts exigent une abstinence totale avant l'initiation de tout traitement pharmacologique, certains se positionnent contre l'utilisation de tout stimulant dans le traitement de ces patients (indépendamment de l'abstinence), et d'autres contestent l'utilisation alternative du bupropion (Tableau 1).

En résumé, un consensus a d'abord été atteint sur 23 des 36 énoncés du premier tour (64 %) puis – après adaptation des 13 énoncés restants enrichis d'un nouvel énoncé – sur 11 des 14 énoncés du deuxième tour (23+11 énoncés consensuels sur 37 = 34/37 = 92 %). Après adaptation des trois énoncés restants, un consensus a été atteint sur deux des trois énoncés au troisième tour, aboutissant à consensus global de 36 sur 37 énoncés (97 %).

4. Discussion et conclusion

L'effet du traitement du TDAH chez l'enfant sur le développement des TUS à l'adolescence, ainsi que le dépistage, le diagnostic et le traitement de la comorbidité TDAH-TUS chez l'adolescent, ont fait l'objet de peu d'attention dans la recherche et dans les recommandations thérapeutiques. Les recherches menées sur ces questions restent limitées et les données disponibles ne sont donc pas assez robustes pour permettre des recommandations cliniques solides. Pourtant, les patients adolescents souffrant d'un TDAH comorbide à un TUS représentent une population avec un très fort besoin de traitement pour améliorer l'évolution clinique et psychosociale ainsi que prévenir la chronicité. Pour tenter de répondre à ce besoin, nous avons réalisé une étude Delphi modifiée avec pour objectif d'obtenir un ensemble de déclarations de consensus sur ces questions.

L'étude montre qu'un groupe international multidisciplinaire d'experts a été en mesure d'atteindre un niveau élevé de consensus sur 36 des 37 énoncés concernant à la fois la prise en charge du TDAH chez l'enfant afin de prévenir le développement de TUS à l'adolescence et le dépistage, le diagnostic et le traitement des adolescents souffrant de TDAH et de TUS concomitants. Le consensus a été facilement atteint au premier tour pour 64 % des énoncés et – après adaptation des énoncés originaux – ce pourcentage est passé à 92 % au deuxième puis à 97 % au troisième tour. Le seul énoncé qui n'a pas fait l'objet d'un consensus concernait l'exigence d'abstinence ou de réduction/stabilisation de la consommation de substances avant la prescription de psychostimulants aux adolescents souffrant simultanément de TDAH et de TUS. Les raisons de cette absence de consensus sont multiples. Certains experts préféraient minimiser les risques potentiels en exigeant une abstinence stricte comme condition préalable au traitement pharmacologique, tandis que d'autres craignaient qu'une politique d'abstinence stricte exclue un groupe important de patients d'un traitement efficace. D'autres experts étaient totalement opposés à l'utilisation de psychostimulants chez ces patients (indépendamment du fait qu'ils soient abstinents ou non au début de la prescription), principalement en raison du risque d'abus et/ou de détournement. Enfin, certains experts se sont fortement opposés à l'utilisation du bupropion comme alternative aux psychostimulants chez les patients non abstinents, principalement en raison du manque de preuves de son effet et du risque de crises d'épilepsie pharmaco-induites. Il est important de noter que les directives de traitement nationales existantes sur le traitement du TDAH chez les enfants et les adolescents montrent des désaccords similaires sur ces questions [14,65–67].

L'étude actuelle présente à la fois des forces et des limites. Les principales forces sont : (1) l'utilisation d'une revue systématique comme base de connaissances partagée par tous les experts participants ; (2) le nombre important d'experts de différents pays avec des pratiques possiblement différentes ; et (3) un taux de réponse initial et final très élevé. Les principales limites sont : (1) un possible biais dans la sélection des experts, étant donné que la plupart des scientifiques et des cliniciens participants avaient un intérêt particulier pour le thème du TDAH et des TUS, que les experts en matière d'enfants et d'adolescents ont été recrutés par le réseau ICASA et que les pédiatres et les représentants des patients étaient absents du groupe d'experts ; et (2) l'absence d'approbation officielle de notre déclaration de consensus par les organisations scientifiques, professionnelles et d'utilisateurs. Afin de remédier (partiellement) à cette dernière limite, nous ferons circuler les résultats de cet article de consensus directement auprès des organisations internationales scientifiques, professionnelles et d'utilisateurs dans le domaine de la santé mentale et des addictions. En outre, nous présenterons les résultats lors de conférences nationales et internationales.

L'ensemble de ces énoncés de consensus peut être utilisé par les cliniciens et les patients dans le cadre d'un processus de décision partagée afin de choisir les traitements les plus appropriés et d'obtenir des résultats optimaux pour les adolescents ayant des problèmes complexes, en se basant sur l'intégration des connaissances scientifiques, de l'expérience clinique et des préférences du patient. Il doit cependant être utilisé selon certaines précautions. Tout d'abord, concernant les cliniciens français, la disponibilité des molécules évoquées dans cet article peut être absente ou limitée. Ensuite, les individus avec les TUS les plus sévères (précaires, utilisation de la voie injectable) sont sous-représentés dans les études, l'efficacité et la tolérance des traitements dans ces sous-groupes restent dès lors très mal connues. Enfin, nous aimerions souligner que notre déclaration de consensus sur le TDAH et les TUS

Tableau 1

Déclarations finales concernant le dépistage, le diagnostic et le traitement des adolescents avec une comorbidité TDAH et TUS.

	Déclarations	Consensus atteint au tour n°
Déclarations générales		
1	Le traitement d'une comorbidité entre le TDAH et les TUS chez les adolescents a reçu peu d'attention dans la recherche et dans les lignes de conduite. La base des preuves scientifiques concernant le traitement pharmacologique et non pharmacologique de ce groupe est très faible et le peu d'essais qui ont été menés fournissent une preuve insuffisante pour des recommandations robustes de traitement. Les recommandations dans ce consensus sont ainsi fondées surtout sur une combinaison de pratique clinique et sur les essais disponibles menés chez des adolescents avec un TDAH sans TUS comorbides et/ou chez des adultes avec un TDAH et des TUS comorbides	1
2	Chez les adolescents avec une comorbidité de TDAH et de TUS, le traitement du TDAH ne mène habituellement pas à une réduction de l'usage de substances et, à l'inverse, le traitement des TUS n'a généralement pas non plus d'effet positif sur les symptômes du TDAH. Il est donc recommandé que le traitement se focalise sur les deux troubles en même temps, qu'il prête attention à leur relation bidirectionnelle, qu'il suive les lignes de conduite de chaque trouble individuellement et qu'il suive les lignes de conduite générales du traitement des comorbidités	2
3	Dans la plupart des cas de comorbidité du TDAH et des TUS chez les adolescents, il est conseillé de viser d'abord une abstinence ou une consommation réduite/stabilisée de substances, un TUS actuel pouvant compliquer le diagnostic et le traitement du TDAH. Le début du traitement du TDAH ne doit cependant pas être indûment retardé	2
4	Il est toujours judicieux de demander aux adolescents souffrant d'un TDAH et de TUS comorbides si et comment ils voudraient impliquer leurs parents et/ou d'autres personnes de confiance dans leur prise en charge	1
Risque de développer des TUS		
5	Le TDAH de l'enfant est un facteur de risque important du développement de TUS à l'adolescence, particulièrement si le TDAH est comorbide à un trouble de conduite ou un trouble oppositionnel avec provocation	1
6	Les données des études scientifiques disponibles suggèrent fortement que le traitement par stimulants du TDAH de l'enfant n'augmente pas le risque de développer des TUS à l'adolescence	1
7	Les données disponibles indiquent que le traitement du TDAH de l'enfant par stimulants peut réduire le risque de développer des TUS à l'adolescence. Bien que la taille d'effet globale de la réduction du risque soit probablement faible, certaines études suggèrent qu'un début plus précoce du traitement utilisé à une posologie adéquate est associé avec un effet préventif plus important	1
Dépistage et diagnostic du TDAH et des TUS		
8	La forte consommation de substances est prédictive de faibles résultats thérapeutiques concernant le TDAH et les TUS. Le repérage précoce de ces troubles et de leur comorbidité joue un rôle crucial dans la prévention et la prise en charge des deux pathologies dans les structures de soins psychiatriques et addictologiques	1
9	Au regard de la forte prévalence de la comorbidité TDAH-TUS, il est recommandé de procéder à un dépistage systématique de la consommation à risque de substances et des TUS chez les adolescents souffrant de TDAH et débutant un suivi en établissement de soins primaires ou de santé mentale. Il est conseillé aux cliniciens d'expliquer la confidentialité des informations et d'évaluer la consommation de substances de l'adolescent de manière ouverte et sans jugement, de préférence avec l'adolescent seul, sans la présence du ou des parents	1
10	De même, le dépistage systématique du TDAH est recommandé chez les adolescents consultant en addictologie	1
11	Il est recommandé que le dépistage et l'évaluation diagnostique soient effectués lorsque la consommation de substances du patient est suffisamment stabilisée, mais ils ne seront reportés qu'en présence d'intoxication aiguë ou de symptômes de sevrage sévères	1
12	Lors du diagnostic de la comorbidité du TDAH et du TUS, le clinicien doit suivre les procédures de diagnostic de chaque trouble pris séparément et accorder une attention particulière au chevauchement potentiel, aux interactions et à la chronologie des symptômes	1
13	L'évaluation diagnostique du TDAH et des TUS doit être considérée comme un processus évolutif, étant donné que les deux troubles et leurs interactions peuvent fluctuer dans le temps	1
14	Le diagnostic de la comorbidité TDAH-TUS chez les adolescents doit être fondé sur une évaluation approfondie effectuée par un professionnel qualifié (par exemple, un psychiatre pour enfants et adolescents, un psychiatre, un pédiatre, un psychologue clinicien ou un médecin spécialisé dans la prise en charge des addictions). L'utilisation d'instruments diagnostiques structurés et standardisés est recommandée	2

Tableau 1 (Continued)

	Déclarations	Consensus atteint au tour n°
Prise en charge psychosociale de la comorbidité TDAH-TUS		
15	La comorbidité TDAH-TUS à l'adolescence est une affection sévère et, bien que les adaptations environnementales (par exemple, à la maison ou à l'école) soient importantes dans la gestion du TDAH, le traitement psychosocial et/ou pharmacologique de cette comorbidité doit commencer le plus tôt possible	2
16	Le traitement psychologique des adolescents souffrant à la fois de TDAH et TUS doit comprendre psychoéducation et entretien motivationnel afin d'améliorer l'engagement dans les soins et l'observance, ainsi qu'une TCC ciblant spécifiquement les TUS ou traitant de manière intégrée les deux troubles	2
17	Chez les jeunes adolescents souffrant de TUS et d'un TDAH comorbide, une prise en charge familiale (par exemple, une thérapie familiale multidimensionnelle ou une thérapie familiale fonctionnelle) doit être envisagée	1
18	Chez les adolescents souffrant à la fois de TUS et de TDAH modéré à sévère, il est recommandé aux cliniciens de proposer une pharmacothérapie du TDAH, en plus du traitement des TUS	2
19	Les adolescents qui bénéficient d'une pharmacothérapie du TDAH mais qui présentent toujours des difficultés fonctionnelles devraient se voir proposer une TCC adjuvante	1
Traitement pharmacologique de la comorbidité TDAH-TUS		
20	Malgré le manque de preuves de l'efficacité de la pharmacothérapie chez les adolescents souffrant à la fois de TDAH et de TUS, il est recommandé dans cette population d'envisager un traitement pharmacologique du TDAH, en particulier à l'aide de psychostimulants	1
21	Les adolescents souffrant à la fois de TDAH et de TUS ainsi que leurs parents doivent recevoir des informations sur la possibilité d'un traitement médicamenteux pour le TDAH, ses conditions préalables et sa surveillance	1
22	Avant de débiter un traitement par psychostimulant chez les adolescents souffrant à la fois d'un TDAH et de TUS, il est important que les adolescents soient abstinentes ou qu'ils aient réduit/stabilisé leur consommation de substances. Si ce n'est pas le cas, le clinicien doit envisager une pharmacothérapie non stimulante (par exemple, l'atomoxétine, la guanfacine ou le bupropion)	Pas de consensus atteint
23	Avant de débiter un traitement par psychostimulant, le clinicien doit indiquer que le traitement ne sera poursuivi que s'il a un effet favorable observable en termes de réduction des symptômes du TDAH et/ou d'amélioration du fonctionnement	1
24	Le traitement pharmacologique des adolescents souffrant à la fois de TDAH et de TUS doit de préférence être intégré au traitement psychosocial	2
25	Le soupçon d'une utilisation abusive ou d'un détournement de psychostimulants de la part du clinicien constitue une raison urgente de discuter le traitement par psychostimulant et, si nécessaire, de l'interrompre pour envisager un traitement non stimulant. Pour minimiser le risque d'abus et de détournement de médicaments stimulants, il est préférable de prescrire des psychostimulants à longue plutôt qu'à courte durée d'action, d'éviter les ordonnances couvrant de longues périodes de façon répétée et de surveiller attentivement les progrès et les problèmes éventuels	3
26	Le traitement pharmacologique du TDAH nécessite un titrage soigneux ainsi qu'une surveillance de son effet et de ses potentiels effets secondaires. Des doses plus élevées de psychostimulants peuvent être nécessaires chez les patients souffrant de TDAH et de TUS concomitants, comparativement aux patients sans TUS comorbide, pour obtenir un effet favorable sur les symptômes du TDAH et sur la réduction de la consommation de substances	1
27	La pharmacothérapie de première intention du TDAH chez les adolescents souffrant à la fois de TDAH et de TUS comprend les stimulants à action prolongée (p. ex. méthylphénidate, lisdexamfétamine, dexamphétamine et sels mixtes d'amphétamine). En tant que traitements pharmacologiques de deuxième intention, l'atomoxétine, la guanfacine à libération prolongée ou le bupropion peuvent être envisagés	3
28	Bien que comparables au niveau de la population des adolescents dans son ensemble, l'efficacité et la tolérance des stimulants d'action prolongée peuvent varier entre les individus. Il est donc recommandé de tester l'effet de l'un de ces stimulants chez un patient souffrant à la fois d'un TDAH et de TUS et, en cas de non-réponse à une dose adéquate, de passer au stimulant suivant	1
29	Un électrocardiogramme est nécessaire avant l'initiation d'un traitement psychostimulant uniquement chez les adolescents atteints de TDAH et de TUS qui ont des antécédents personnels et familiaux de maladie cardiaque, des symptômes ou des signes actuels de maladie cardiaque et/ou qui utilisent un médicament ou des substances pouvant augmenter les risques cardiaques (par exemple, la cocaïne et les amphétamines). La fréquence cardiaque et la pression artérielle (systolique) doivent être surveillées tout au long du traitement pharmacologique du TDAH chez tous les adolescents atteints simultanément de TDAH et de TUS	2

Tableau 1 (Continued)

	Déclarations	Consensus atteint au tour n°
30	Chez les adolescents souffrant de TDAH et de TUS traités par psychostimulants ou atomoxétine, la croissance et le poids doivent être surveillés	2
Traitements complémentaires		
31	Comme recommandation de « bon sens », il est judicieux de discuter avec l'adolescent des avantages d'une bonne hygiène de vie (alimentation équilibrée, exercice régulier, heures de coucher et de lever programmées, etc.)	1
32	Chez les adolescents souffrant simultanément de TDAH et de TUS, aucune étude n'a fourni de preuve convaincante d'un effet bénéfique des programmes d'entraînement cognitif informatisés sur les symptômes du TDAH ou sur les troubles fonctionnels associés. Les programmes d'entraînement cognitif informatisés ne sont donc pas recommandés	1
33	Chez les adolescents souffrant simultanément de TDAH et de TUS, aucune étude n'a fourni de preuve convaincante d'un effet bénéfique du <i>neurofeedback</i> (EEG) sur les symptômes du TDAH ou sur les troubles fonctionnels associés. Le <i>neurofeedback</i> (EEG) n'est donc pas recommandé	1
34	Chez les adolescents souffrant simultanément de TDAH et de TUS, aucune étude n'a fourni de preuve convaincante d'un effet bénéfique des interventions diététiques (par exemple, régimes restrictifs ou d'élimination) sur les symptômes du TDAH ou sur les troubles fonctionnels associés. Les interventions diététiques ne sont donc pas recommandées	1
35	Chez les adolescents souffrant simultanément de TDAH et de TUS, aucune étude n'a fourni de preuve convaincante d'un effet bénéfique des thérapies basées sur la méditation/la pleine conscience sur les symptômes du TDAH ou sur les troubles fonctionnels associés. Les thérapies basées sur la méditation/la pleine conscience ne sont donc pas recommandées comme traitement principal, mais peuvent être utilisées comme intervention complémentaire chez certains patients	2
36	Chez les adolescents souffrant simultanément de TDAH et de TUS, aucune étude n'a fourni de preuve convaincante d'un effet bénéfique des interventions par l'exercice physique sur les symptômes du TDAH ou sur les troubles fonctionnels associés. Les interventions par l'exercice physique ne sont donc pas recommandées comme traitement principal, mais peuvent être utilisées comme interventions complémentaires chez certains patients	2
37	Chez les adolescents souffrant simultanément de TDAH et de TUS, aucune étude n'a fourni de preuve convaincante d'un effet bénéfique de la médecine traditionnelle et/ou à base de plantes sur les symptômes du TDAH ou sur les troubles fonctionnels associés. La médecine traditionnelle et/ou la phytothérapie ne sont donc pas recommandées	1

TDAH : trouble du déficit de l'attention/hyperactivité ; TUS : trouble de l'usage de substance ; TCC : thérapie comportementale et cognitive. Note : pour la situation française au moment de l'écriture de cette traduction : (i) la lisdexamfétamine est la seule amphétamine pouvant être utilisée dans le TDAH de l'enfant et l'adolescent en France. Cependant, elle ne peut s'obtenir qu'en accès compassionnel après échec des médicaments ayant l'Autorisation de mise sur le marché (AMM) dans cette indication ; (ii) le bupropion peut être prescrit, mais ne bénéficie pas d'un remboursement par la Sécurité Sociale française. Le degré d'accord avec les énoncés a été coté sur une échelle de 5 points (1 = pas du tout d'accord ; 2 = pas d'accord ; 3 = neutre ; 4 = d'accord ; et 5 = tout à fait d'accord). Dans chacun des 3 tours, un consensus pour une déclaration a été atteint si au moins 95 % des experts ont fourni une note de 3 ou plus.

comorbides ne saurait remplacer une ligne directrice basée sur les preuves et que des études de haute qualité, notamment des ECRs et des études naturalistiques de suivi à long terme, sont nécessaires [68].

Liste des membres du ICASA group

Jesse Young (Melbourne, Australie), Dianne Grocott (Melbourne, Australie), Sharlene Kaye (Matrville, Australie), Sofie Verspreet (Belgique), Søren Dalsgaard (Aarhus, Danemark), Emily Karsinti (Paris, France), Falk Kiefer (Heidelberg, Allemagne), Sabine Vollstädt-Klein (Heidelberg, Allemagne), Máté Kapitány-Fövényi (Budapest, Hongrie), Csaba Barta (Budapest, Hongrie), Sharon Rabinovitz (Haïfa, Israël), Ortal Slobodin (Beer-Sheva, Israël), Arvid Skutle (Bergen, Norvège), Kristine Fiksdal Abel (Oslo, Norvège), Maria C. Velez-Pastrana (San Juan, Puerto Rico), Anneke Meyer (Limpopo, Afrique du Sud), Ilse Truter (Port Elizabeth, Afrique du Sud), Judith Regnart (Port Elizabeth, Afrique du Sud), Miguel Casas (Barcelone, Espagne), Lara Grau (Barcelone, Espagne), Constanza Daigre Blanco (Barcelone, Espagne), Marta Ribasés (Barcelone, Espagne), Maija Konstenius (Karolinska, Suède), Christoffer Brynte (Karolinska, Suède), Amanda Bäcker (Karolinska, Suède), Yuliya Burren (Bern, Suisse), Maria Paraskevopoulou (Radboudumc, Pays-Bas), Alex Begeman (Amsterdam, Pays-Bas), Robert Schoevers (Groningen, Pays-Bas), Christel Hartkoorn (Amsterdam, Pays-

Bas), Izabela Przewdzik (Nimègue, Pays-Bas), Abu Shafi (Londres, Angleterre), Regina Sala (Londres, Angleterre), Rafael A. Gonzalez (London, Angleterre), Stephen V. Faraone (Syracuse, Etats-Unis), Brian Johnson (Syracuse, Etats-Unis), Amy Yule (Boston, Etats-Unis).

Déclaration éthique

Cet article n'utilise pas de données collectées directement par les auteurs. À ce titre, aucun avis éthique n'était nécessaire.

Financement

Cette recherche a été soutenue par une contribution financière de l'ICASA au *Parnassia Addiction Research Centre* (PARC) (Dr. Özgen, Dr. Spijkerman, Dr. Hendriks) et par l'Institut de recherche en santé publique (IReSP ; financement 2019 obtenu par R.I.).

Contributions

V.H., H.Ö. et R.S. ont réalisé l'examen systématique qui a servi de base à l'élaboration de la déclaration de consensus. H.Ö., R.S., M.N., M.H., A.S., G.v.d.G., W.v.d.B. et V.H. étaient responsables de la sélection des déclarations initiales pour ce document de consensus et ont rédigé le document initial et ses révisions. Les auteurs

principaux, H.Ö., R.S., W.v.d.B. et V.H., étaient chargés de recueillir et de coordonner les commentaires au cours de chaque cycle de consensus et de finaliser le texte du document. Tous les auteurs ont contribué à la rédaction du manuscrit et ont approuvé sa version finale. La traduction française a été dirigée par N.T, M.v.K, R.I et L.R.

Remerciements

Ce travail a été réalisé sous l'impulsion et la coordination du réseau ICASA. Les auteurs remercient les éditions KARGER© pour avoir autorisé la traduction de la version anglaise de ce travail (DOI : 10.1159/000508385).

Déclaration de liens d'intérêts

F.V : honoraires de conférencière lors de congrès (accord médical, CAMURUS, RECORDATI) et activités de conseil (accord médical, CAMURUS).

W.v.d.B : honoraires de conférencier et a été consultant pour Lundbeck, Eli Lilly, Indivior, Pfizer, Mundipharma, D&A Pharma, Bioproject, Novartis, Takeda, Angelini et Opiant Pharmaceuticals au cours des 5 dernières années.

J.F : actuellement le PI d'un essai clinique du Vivitrol.

J.A.R.Q : a fait partie du bureau des conférenciers et/ou a été consultant pour Eli-Lilly, Janssen-Cilag, Novartis, Shire, Takeda, Bial, Sinogui, Lundbeck, Almirall, Braingaze, Sinrolab, Medice et Rubió au cours des 5 dernières années. Le département de psychiatrie qu'il préside a reçu un soutien illimité à l'éducation et à la recherche de la part des entreprises suivantes au cours des 5 dernières années : Eli-Lilly, Lundbeck, Janssen-Cilag, Actelion, Shire, Ferrer, Oryzon, Roche, Psious et Rubió.

Z.D : remercie l'Office national hongrois de la recherche, du développement et de l'innovation pour son soutien (numéro de subvention KKP126835).

M.H. : a joué un rôle de conseiller pour Shire, Takeda et Medice, a reçu une aide à la participation à des conférences et a été rémunéré pour des interventions publiques par Medice, Shire et Neuroconn. A reçu un soutien à la recherche de la part de la Fondation allemande pour la recherche et du ministère allemand de l'éducation et de la recherche. A reçu des droits d'auteur en tant que rédacteur en chef du *German Journal for Child and Adolescent Psychiatry* et pour des manuels de Hogrefe.

References

- [1] van Emmerik-van Oortmerssen K, van de Glind G, van den Brink W, Smit F, Crunelle CL, Swets M, et al. Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorder in substance use disorder patients: a meta-analysis and meta-regression analysis. *Drug Alcohol Depend* 2012;122(1–2):11–9.
- [2] Wilens TE, Morrison NR. Substance-use disorders in adolescents and adults with ADHD: focus on treatment. *Neuropsychiatry* 2012;2(4):301–12.
- [3] Groenman AP, Oosterlaan J, Rommelse N, Franke B, Roeyers H, Oades RD, et al. Substance use disorders in adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: a 4-year follow-up study: follow-up of substance use in ADHD. *Addiction* 2013;108(8):1503–11.
- [4] Groenman AP, Janssen TWP, Oosterlaan J. Childhood psychiatric disorders as risk factor for subsequent substance abuse: a meta-analysis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2017;56(7):556–69.
- [5] Groenman AP, Schweren LJS, Weeda W, Luman M, Noordermeer SDS, Heslenfeld DJ, et al. Stimulant treatment profiles predicting co-occurring substance use disorders in individuals with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2019;28(9):1213–22.
- [6] Quinn PD, Chang Z, Hur K, Gibbons RD, Lahey BB, Rickert ME, et al. ADHD medication and substance-related problems. *Am J Psychiatry* 2017;174(9):877–85.
- [7] Humphreys KL, Eng T, Lee SS. Stimulant medication and substance use outcomes: a meta-analysis. *JAMA Psychiatry* 2013;70(7):740.
- [8] Molina BSG, Hinshaw SP, Eugene Arnold L, Swanson JM, Pelham WE, Hechtman L, et al. Adolescent substance use in the multimodal treatment study of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) (MTA) as a function of childhood ADHD, random assignment to childhood treatments, and subsequent medication. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2013;52(3):250–63.

- [9] Landelijke Stuurgroep Multidisciplinaire richtlijnontwikkeling in de GGZ. Multidisciplinaire Richtlijn ADHD bij Kinderen en Jeugdigen. Utrecht: Trimbos-Instituut; 2005.
- [10] The Royal Australasian College of Physicians (RACP). Draft Australian Guidelines on Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) [Internet]. 2009. Disponible sur : <https://www.racp.edu.au/advocacy/division-faculty-and-chapter-priorities/paediatrics-and-child-health-division/australian-guidelines-on-adhd>.
- [11] Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of attention deficit and hyperkinetic disorders in children and young people: a national clinical guideline [Internet]. 2009. Disponible sur : <http://www.sign.ac.uk/>.
- [12] Association of the Scientific Medical Societies in Germany (AWMF) online. Interdisciplinary evidence- and consensus-based guideline "attention deficit/hyperactivity disorder in children, young people and adults" [Internet]; 2018 [Disponible sur : https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/028-0451_S3_ADHS_2018-06.pdf].
- [13] Canadian ADHD Resource Alliance (CADDRA). Lignes directrices canadiennes pour le TDAH [Internet]. Toronto (Ontario): CADDRA; 2018 [Report No.: quatrième édition. Disponible sur : <https://www.caddra.ca/wp-content/uploads/CADDRA-French-Guidelines-July-2018.pdf>].
- [14] Wolraich ML, Hagan JF, Allan C, Chan E, Davison D, Earls M, et al. Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics* 2019;144(4):e20192528.
- [15] Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2019 [cité 8 août 2022]. (National Institute for Health and Care Excellence: Guidelines). Disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493361/>.
- [16] Chan E, Fogler JM, Hammerness PG. Treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescents: a systematic review. *JAMA* 2016;315(18):1997.
- [17] Sibley MH, Kuriyan AB, Evans SW, Waxmonsky JG, Smith BH. Pharmacological and psychosocial treatments for adolescents with ADHD: an updated systematic review of the literature. *Clin Psychol Rev* 2014;34(3):218–32.
- [18] Knight JR, Sherritt L, Harris SK, Gates EC, Chang G. Validity of brief alcohol screening tests among adolescents: a comparison of the AUDIT, POSIT, CAGE, and CRAFFT. *Alcohol Clin Exp Res* 2003;27(1):67–73.
- [19] Babor TF, Robaina K. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): a review of graded severity algorithms and national adaptations. *Int J Alcohol Drug Res* 2016;5(2):17–24.
- [20] DuPaul GJ, Anastopoulos AD, Power TJ, Reid R, Ikeda MJ, McGoey KE. Parent ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms: factor structure and normative data. *J Psychopathol Behav Assess* 1998;20(1):83–102.
- [21] Ustun B, Adler LA, Rudin C, Faraone SV, Spencer TJ, Berglund P, et al. The World Health Organization adult attention-deficit/hyperactivity disorder self-report screening scale for DSM-5. *JAMA Psychiatry* 2017;74(5):520.
- [22] Evans SW, Serpell ZN, Schultz BK, Pastor DA. Cumulative benefits of secondary school-based treatment of students with attention deficit hyperactivity disorder. *Sch Psychol Rev* 2007;36(2):256–73.
- [23] Evans SW, Langberg JM, Schultz BK, Vaughn A, Altaye M, Marshall SA, et al. Evaluation of a school-based treatment program for young adolescents with ADHD. *J Consult Clin Psychol* 2016;84(1):15–30.
- [24] Langberg JM, Epstein JN, Becker SP, Girio-Herrera E, Vaughn AJ. Evaluation of the Homework, Organization, and Planning Skills (HOPS) intervention for middle school students with attention deficit hyperactivity disorder as implemented by school mental health providers. *Suldo S, éditeur. Sch Psychol Rev* 2012;41(3):342–64.
- [25] Schramm SA, Hennig T, Linderkamp F. Training problem solving and organizational skills in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized controlled trial. *J Cogn Educ Psychol* 2016;15(3):391–411.
- [26] Steeger CM, Gondoli DM, Gibson BS, Morrissey RA. Combined cognitive and parent training interventions for adolescents with ADHD and their mothers: a randomized controlled trial. *Child Neuropsychol* 2016;22(4):394–419.
- [27] Barkley RA, Edwards G, Laneri M, Fletcher K, Metevia L. The efficacy of problem-solving communication training alone, behavior management training alone, and their combination for parent-adolescent conflict in teenagers with ADHD and ODD. *J Consult Clin Psychol* 2001;69(6):926–41.
- [28] Boyer BE, Geurts HM, Prins PJM, Van der Oord S. Two novel CBTs for adolescents with ADHD: the value of planning skills. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2015;24(9):1075–90.
- [29] Sibley MH, Graziano PA, Kuriyan AB, Coxe S, Pelham WE, Rodriguez L, et al. Parent-teen behavior therapy + motivational interviewing for adolescents with ADHD. *J Consult Clin Psychol* 2016;84(8):699–712.
- [30] Sibley MH, Rodriguez L, Coxe S, Page T, Espinal K. Parent-teen group versus dyadic treatment for adolescent ADHD: what works for whom? *J Clin Child Adolesc Psychol* 2020;49(4):476–92.
- [31] Sprich SE, Saffren SA, Finkelstein D, Remmert JE, Hammerness P. A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for ADHD in medication-treated adolescents. *J Child Psychol Psychiatry* 2016;57(11):1218–26.
- [32] Vidal R, Castells J, Richarte V, Palomar G, García M, Nicolau R, et al. Group therapy for adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized controlled trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2015;54(4):275–82.
- [33] van Emmerik-van Oortmerssen K, Vedel E, Kramer FJ, Blankers M, Dekker JMM, van den Brink W, et al. Integrated cognitive behavioral therapy for ADHD in

- adult substance use disorder patients: results of a randomized clinical trial. *Drug Alcohol Depend* 2019;197:28–36.
- [34] Gray SA, Chaban P, Martinussen R, Goldberg R, Gotlieb H, Kronitz R, et al. Effects of a computerized working memory training program on working memory, attention, and academics in adolescents with severe LD and comorbid ADHD: a randomized controlled trial: computerized working memory training in adolescents with severe LD/ADHD. *J Child Psychol Psychiatry* 2012;53(12):1277–84.
- [35] Bink M, Bongers IL, Popma A, Janssen TWP, Nieuwenhuizen C. 1-year follow-up of neurofeedback treatment in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: randomized controlled trial. *B J Psych Open* 2016;2(2):107–15.
- [36] Matsudaira T, Gow RV, Kelly J, Murphy C, Potts L, Sumich A, et al. Biochemical and psychological effects of Omega-3/6 supplements in male adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized, placebo-controlled, clinical trial. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2015;25(10):775–82.
- [37] Ahmed GM, Mohamed S. Effect of regular aerobic exercises on behavioral, cognitive, and psychological response in patients with attention deficit-hyperactivity disorder. *Life Sci J* 2011;8(2):366–71.
- [38] Cunill R, Castells X, Tobias A, Capellà D. Pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder with co-morbid drug dependence. *J Psychopharmacol (Oxf)* 2015;29(1):15–23.
- [39] Carpentier PJ, Levin FR. Pharmacological treatment of ADHD in addicted patients: what does the literature tell us? *Harv Rev Psychiatry* 2017;25(2):50–64.
- [40] Riggs PD, Winhusen T, Davies RD, Leimberger JD, Mikulich-Gilbertson S, Klein C, et al. Randomized controlled trial of osmotic-release methylphenidate with cognitive-behavioral therapy in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder and substance use disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2011;50(9):903–14.
- [41] Szobot CM, Rohde LA, Katz B, Ruaro P, Schaefer T, Walcher M, et al. A randomized crossover clinical study showing that methylphenidate-SODAS improves attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in adolescents with substance use disorder. *Braz J Med Biol Res* 2008;41(3):250–7.
- [42] Riggs PD, Hall SK, Mikulich-Gilbertson SK, Lohman M, Kayser A. A randomized controlled trial of pemoline for attention-deficit/hyperactivity disorder in substance-abusing adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004;43(4):420–9.
- [43] Thurstone C, Riggs PD, Salomonsen-Sautel S, Mikulich-Gilbertson SK. Randomized, controlled trial of atomoxetine for attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescents with substance use disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2010;49(6):573–82.
- [44] Findling RL, Turnbow J, Burnside J, Melmed R, Civil R, Li Y. A randomized, double-blind, multicenter, parallel-group, placebo-controlled, dose-optimization study of the methylphenidate transdermal system for the treatment of ADHD in adolescents. *CNS Spectr* 2010;15(7):419–30.
- [45] Newcorn JH, Nagy P, Childress AC, Frick G, Yan B, Pliszka S. Randomized, double-blind, placebo-controlled acute comparator trials of lisdexamfetamine and extended-release methylphenidate in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *CNS Drugs* 2017;31(11):999–1014.
- [46] Pelham WE, Smith BH, Evans SW, Bukstein O, Gnagy EM, Greiner AR, et al. The effectiveness of short- and long-acting stimulant medications for adolescents with ADHD in a naturalistic secondary school setting. *J Atten Disord* 2017;21(1):40–5.
- [47] Wilens TE, McBurnett K, Bukstein O, McGough J, Greenhill L, Lerner M, et al. Multisite controlled study of OROS methylphenidate in the treatment of adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2006;160(1):82.
- [48] Findling RL, Childress AC, Cutler AJ, Gasior M, Hamdani M, Ferreira-Cornwell MC, et al. Efficacy and safety of lisdexamfetamine dimesylate in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2011;50(4):395–405.
- [49] Spencer TJ, Abikoff HB, Connor DF, Biederman J, Pliszka SR, Boellner S, et al. Efficacy and safety of mixed amphetamine salts extended release (adderall XR) in the management of oppositional defiant disorder with or without comorbid attention-deficit/hyperactivity disorder in school-aged children and adolescents: a 4-week, multicenter, randomized, double-blind, parallel-group, placebo-controlled, forced-dose-escalation study. *Clin Ther* 2006;28(3):402–18.
- [50] Bostic JQ, Biederman J, Spencer TJ, Wilens TE, Prince JB, Monuteaux MC, et al. Pemoline treatment of adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: a short-term controlled trial. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2000;10(3):205–16.
- [51] Bangs ME, Emslie GJ, Spencer TJ, Ramsey JL, Carlson C, Bartky EJ, et al. Efficacy and safety of atomoxetine in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder and major depression. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2007;17(4):407–19.
- [52] Biederman J, Melmed RD, Patel A, McBurnett K, Konow J, Lyne A, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of guanfacine extended release in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2008;121(1):e73–84.
- [53] Sallee FR, McGough J, Wigal T, Donahue J, Lyne A, Biederman J. Guanfacine extended release in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a placebo-controlled trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2009;48(2):155–65.
- [54] Wilens TE, Robertson B, Sikirica V, Harper L, Young JL, Bloomfield R, et al. A randomized, placebo-controlled trial of guanfacine extended release in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2015;54(11):916e2–25e2.
- [55] Childress A. The safety of extended-release drug formulations for the treatment of ADHD. *Expert Opin Drug Saf* 2017;16(5):603–15.
- [56] Liang EF, Lim SZ, Tam WW, Ho CS, Zhang MW, McIntyre RS, et al. The effect of methylphenidate and atomoxetine on heart rate and systolic blood pressure in young people and adults with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15(8):1789.
- [57] Cooper WO, Habel LA, Sox CM, Chan KA, Arbogast PG, Cheatham TC, et al. ADHD drugs and serious cardiovascular events in children and young adults. *N Engl J Med* 2011;365(20):1896–904.
- [58] Habel LA, Cooper WO, Sox CM, Chan KA, Fireman BH, Arbogast PG, et al. ADHD medications and risk of serious cardiovascular events in young and middle-aged adults. *JAMA* 2011;306(24):2673.
- [59] Crunelle CL, van den Brink W, Moggi F, Konstenius M, Franck J, Levin FR, et al. International consensus statement on screening, diagnosis and treatment of substance use disorder patients with comorbid attention deficit/hyperactivity disorder. *Eur Addict Res* 2018;24(1):43–51.
- [60] van Kernebeek MW, Vorspan F, Crunelle CL, van den Brink W, Dom G, Moggi F, et al. Consensus International sur le dépistage, le diagnostic et le traitement des patients avec troubles de l'usage de substances en cas de comorbidité avec un trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité. *Toxicol Anal Clin* 2022;34(2):55–67.
- [61] Özgen H, Spijkerman R, Noack M, Holtmann M, Schellekens ASA, van de Glind G, et al. International consensus statement for the screening, diagnosis, and treatment of adolescents with concurrent attention-deficit/hyperactivity disorder and substance use disorder. *Eur Addict Res* 2020;26(4–5):223–32.
- [62] Jones J, Hunter D. Qualitative research: consensus methods for medical and health services research. *BMJ* 1995;311(7001):376–80.
- [63] Özgen H, Spijkerman R, Noack M, Holtmann M, Schellekens A, Dalsgaard S, et al. Treatment of adolescents with concurrent substance use disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review. *J Clin Med* 2021;10(17):3908.
- [64] Agabio R, Sinclair JM, Addolorato G, Aubin HJ, Beraha EM, Caputo F, et al. Baclofen for the treatment of alcohol use disorder: the Cagliari statement. *Lancet Psychiatry* 2018;5(12):957–60.
- [65] Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Steering Committee on Quality Improvement Management. ADHD: clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics* 2011;128(5):1007–22.
- [66] Barbaresi WJ, Campbell L, Diekroger EA, Froehlich TE, Liu YH, O'Malley E, et al. Society for developmental and behavioral pediatrics clinical practice guideline for the assessment and treatment of children and adolescents with complex attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Dev Behav Pediatr* 2020;41(2S):S35–57.
- [67] Conduite à tenir en médecine de premier recours devant un enfant ou un adolescent susceptible d'avoir un trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité [Internet]. Collège de la Haute Autorité de santé; 2014 [Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-02/tdah_recommandations.pdf].
- [68] Van de Glind G, Brynte C, Skutle A, Kaye S, Konstenius M, Levin F, et al. The international collaboration on ADHD and substance abuse (ICASA): mission, results, and future activities. *Eur Addict Res* 2020;26(4–5):173–8.