

LIBRE ACCÈS

Outil 1 d'évaluation de la santé mentale dans le sport (SMHAT-1) et Outil 1 de reconnaissance de la santé mentale dans le sport (SMHRT-1) du Comité international olympique (CIO) : vers un meilleur soutien de la santé mentale des athlètes

Vincent Goutteborge,^{1,2} Abhinav Bindra,³ Cheri Blauwet,⁴ Niccolo Campriani,⁵ Alan Currie,^{6,7} Lars Engebretsen,^{8,9} Brian Hainline,¹⁰ Emily Kroshus,^{11,12} David McDuff,¹³ Margo Mountjoy,¹⁴ Rosemary Purcell,^{15,16} Margot Putukian,¹⁷ Claudia L Reardon,¹⁸ Simon M Rice,^{15,16} Richard Budgett⁹

► Le matériel supplémentaire est publié uniquement en ligne. Pour le consulter, veuillez vous rendre sur la revue en ligne (<http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-102411>).

Pour les affiliations numérotées, voir la fin de l'article.

Correspondance adressée à Dr Vincent Goutteborge, Amsterdam UMC, Univ of Amsterdam, Department of Orthopaedic Surgery, Amsterdam, Netherlands; v.goutteborge@amsterdamumc.nl

Accepté le 18 août 2020
Première publication en ligne le 18 septembre 2020

© Auteur(s) (ou leurs employeur(s)) 2021. Réutilisation autorisée sous CC BY-NC. Pas de réutilisation commerciale. Voir droits et permissions. Publié par BMJ.

A citer : Goutteborge V, Bindra A, Blauwet C, et al. Br J Sports Med 2021;55:30-37.

RÉSUMÉ

Objectifs Élaborer un outil d'évaluation et de reconnaissance pour identifier les athlètes de haut niveau présentant un risque de symptômes et de troubles de santé mentale.

Méthodes Nous avons réalisé des examens descriptifs et systématiques concernant les symptômes et les troubles de santé mentale chez des athlètes de haut niveau actifs et retirés de la compétition. Les opinions des athlètes de haut niveau actifs et retirés de la compétition (N=360), concernant les symptômes de santé mentale dans le sport de haut niveau ont été recueillies par l'intermédiaire d'un questionnaire électronique. Notre groupe de travail a identifié le ou les objectifs, le ou les groupes cibles et l'approche des outils de santé mentale. Pour l'outil d'évaluation, nous avons adopté un processus de consensus de Delphes modifié et utilisé des instruments de dépistage validés existants. Les deux outils ont été compilés au cours de la réunion de deux jours. Nous avons également exploré l'adéquation, la fiabilité et la validité préliminaires de l'outil d'évaluation.

Outil 1 d'évaluation de la santé mentale dans le sport et Outil 1 de reconnaissance de la santé mentale dans le sport L'Outil 1 d'évaluation de la santé mentale dans le sport (SMHAT-1) du Comité international olympique a été mis au point à l'intention des médecins du sport et d'autres professionnels de la santé agréés/enregistrés pour évaluer les athlètes de haut niveau (définis comme étant de niveau professionnel, olympique, paralympique ou collégial ; âgés de 16 ans et plus) susceptibles de présenter ou présentant déjà des symptômes et des troubles de santé mentale. Le SMHAT-1 inclut : (i) un tri au moyen d'un outil de dépistage spécifique à l'athlète, (ii) six outils de dépistage postérieurs spécifiques aux troubles et (iii) une évaluation clinique (ainsi que la prise en charge correspondante) par un médecin spécialiste de la médecine du sport ou un professionnel de la santé mentale agréé/enregistré (par exemple, un psychiatre et un psychologue). L'Outil 1 de reconnaissance de la santé mentale dans le sport (SMHRT-1) du Comité international olympique a été conçu pour les athlètes et leur entourage (par exemple, les amis, les autres athlètes, la famille et les entraîneurs).

Conclusion Les outils SMHAT-1 et SMHRT-1 permettent d'identifier les symptômes et les troubles de santé mentale chez les athlètes de haut niveau à un stade plus précoce qu'ils ne le seraient autrement. Ces outils devraient faciliter l'orientation en temps utile des athlètes ayant besoin d'un soutien et d'un traitement adaptés.

INTRODUCTION

Parmi les symptômes et les troubles de santé mentale figurent ceux liés à l'anxiété, à la dépression ou à la consommation abusive de substances.¹ Leur prévalence chez les athlètes de haut niveau est significative et similaire à celle de la population générale. Elle varie de 19 % pour l'abus d'alcool à 34 % pour l'anxiété/dépression chez les athlètes de haut niveau en activité et de 16 % pour la détresse psychologique à 26 % pour l'anxiété/dépression chez les anciens athlètes.¹ Au cours d'une carrière de sportif de haut niveau, les facteurs de stress génériques et spécifiques au sport peuvent accroître le risque de symptômes et de troubles de santé mentale.²⁻⁴ Les événements défavorables de la vie, les blessures musculo-squelettiques graves et les opérations chirurgicales qui en découlent, avec de longues périodes de récupération, sont associés à des symptômes et des troubles de cette nature.²⁻⁴ La transition après la pratique du sport de haut niveau est également difficile pour de nombreux anciens athlètes.²⁻⁴

En 2017, le Comité international olympique (CIO) a sélectionné un groupe d'experts internationaux composé de 27 personnes pour examiner en profondeur la littérature scientifique disponible concernant les symptômes et les troubles de santé mentale chez les athlètes de haut niveau actifs et retirés de la compétition (niveau professionnel, olympique ou collégial). Ces 27 experts ont été invités par le CIO à une réunion de consensus de deux jours et demi en novembre 2018 à Lausanne, en Suisse. Après avoir présenté et discuté des résultats scientifiques et cliniques, ceux-ci ont finalement donné lieu à la *Déclaration de consensus du Comité international olympique sur la santé mentale des athlètes de haut niveau*.⁵ L'une des principales recommandations de la déclaration de consensus du CIO est la nécessité de dépister efficacement les symptômes et les troubles de santé mentale chez les athlètes de haut niveau tout au long de leur carrière, afin de garantir que les athlètes concernés reçoivent le soutien et le traitement dont ils ont besoin.⁵ Après la réunion de consensus, le CIO a créé le *Groupe de travail sur la santé mentale* (ci-après, MHWG) composé de 11 experts internationaux (dont 10 ont participé à la déclaration de consensus du CIO) dont la mission était, notamment, d'élaborer un outil d'évaluation et de reconnaissance pour l'identification précoce des athlètes de haut niveau pouvant présenter le risque de souffrir de symptômes et de troubles de santé mentale. Cet article décrit l'élaboration de ces outils, fondée sur des données probantes et sur la pratique. Il présente également la fiabilité et la validité préliminaires, l'utilité et la faisabilité de l'outil d'évaluation.

MÉTHODES

Pour l'élaboration de l'outil d'évaluation et de reconnaissance, nous avons appliqué un schéma de cartographie d'intervention et de transfert des connaissances.⁶⁻¹⁰ Nous avons procédé aux étapes suivantes : (A) passer en revue la littérature scientifique sur les symptômes et les troubles de santé mentale

chez les athlètes de haut niveau ; (B) évaluer les points de vue des athlètes de haut niveau actifs et retirés de la compétition (y compris les membres de leur entourage) sur les symptômes et les troubles de santé mentale ; (C) formuler le(s) objectif(s), le(s) groupe(s) cible(s) et l'approche des outils ; (D) sélectionner le contenu des outils et leur développement ; et (E) évaluer l'adéquation, la fiabilité et la validité préliminaires de l'outil d'évaluation.

Étape A : Examen de la littérature scientifique

Les auteurs de la déclaration de consensus du CIO ont réalisé des examens descriptifs et systématiques concernant la prévalence, le diagnostic, le dépistage, le traitement et la prise en charge des symptômes et des troubles de santé mentale dans les sports de haut niveau. Différentes stratégies ont été appliquées à la recherche au sein des bases de données électroniques pertinentes (par exemple, PubMed, SportDiscus, PSycINFO, Scopus et Cochrane) concernant les articles publiés en novembre 2018, à partir de critères d'éligibilité prédéfinis. Des formulaires d'extraction standardisés ont permis de cibler les données au sein de ces articles et de décrire le risque de distorsion des études recensées. Le cas échéant, il a fallu réaliser des méta-analyses et des calculs d'estimations groupées.

Étape B : Opinions des athlètes de haut niveau actifs et retirés de la compétition (y compris des membres de leur entourage)

Nous avons recueilli les opinions d'athlètes de haut niveau actifs et retirés de la compétition, y compris de leur entourage, sur les concepts liés aux symptômes et aux troubles de santé mentale. Pour ce faire, nous leur avons soumis un bref questionnaire électronique (Mentimeter, Stockholm, Suède) lors (i) du Forum international des athlètes du CIO (avril 2019, Lausanne, Suisse) et (ii) du Forum des athlètes du Comité international paralympique (novembre 2019, Colorado Springs, États-Unis). Les participants (N=360) étaient : (i) des athlètes de haut niveau actifs et retirés de la compétition (en tant que membres des commissions d'athlètes des comités olympiques nationaux et des comités paralympiques nationaux), (ii) des entraîneurs de sports de haut niveau ou (iii) des représentants d'organes directeurs sportifs. Le MHWG du CIO a soumis six questions et déclarations en anglais (seule langue parlée lors de ces forums) à l'audience, comme suit :

1. Quel est le premier mot qui vous vient à l'esprit lorsque vous entendez l'expression « symptômes de santé mentale » ?
2. Quel est le premier groupe vers lequel vous vous dirigez lorsque vous vous sentez mal ?
3. Quelle est la personne la plus importante pour la protection de la santé mentale des athlètes ?
4. Dans le sport de haut niveau, personne ne veut parler des problèmes de santé mentale (score sur une échelle de 5 points, de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord »).
5. Les problèmes de santé mentale ne sont pas reconnus dans mon sport (score sur une échelle de 5 points, de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord »).
6. Le personnel médical spécifique à mon sport devrait procéder à un dépistage systématique des problèmes de santé mentale (« oui » ou « non »).

Le Comité médical et scientifique du CIO a donné son accord institutionnel. Des analyses descriptives (fréquence) ont été établies à partir des réponses à ces questions et des déclarations fournies.

Étape C : Objectif(s), groupe(s) cibles et approche

Lors d'une réunion de deux jours du MHWG du CIO en avril 2019 à Lausanne (Suisse), nous avons défini le ou les objectifs, le ou les groupes cibles et l'approche des outils. Les participants à la réunion étaient des experts internationaux possédant une formation spécialisée, des compétences et une expérience dans un large éventail de domaines pertinents, y compris, mais sans s'y limiter, la psychiatrie, la médecine sportive, la psychométrie et le sport de haut niveau lui-même. Après avoir associé les informations recueillies dans la littérature scientifique (étape A) aux opinions fournies par les athlètes de haut niveau et leur entourage (étape B), nous avons recouru aux outils de dépistage et de sensibilisation à la santé mentale déjà utilisés dans d'autres domaines sportifs comme les commotions cérébrales, le harcèlement et les abus, et la carence

énergétique relative dans le sport.¹¹⁻¹³

Étape D : Contenu et développement

Nous avons sélectionné le contenu et la conception des outils lors de deux réunions de deux jours du MHWG du CIO, qui se sont tenues à Lausanne (Suisse) en avril et juin 2019 (voir l'étape C). Tout d'abord, nous avons examiné la reproductibilité, la validité, l'aspect pratique (c'est-à-dire le temps d'évaluation), l'utilisation et l'applicabilité des instruments de dépistage existants dans le contexte du sport de haut niveau. Ensuite, 15 experts indépendants ont évalué l'adéquation des instruments de dépistage existants sélectionnés par le biais d'un processus d'évaluation par des experts (approbation éthique accordée par le Conseil d'examen institutionnel de l'Université de Washington). Ces experts étaient : (1) soit des auteurs ayant participé à la *Déclaration de consensus du Comité international olympique sur la santé mentale des athlètes de haut niveau* et aux révisions descriptives et systématiques connexes de la littérature scientifique (voir l'étape A) ; (2) soit des professionnels agréés de la santé mentale, membres du Big Sky Sport Psychology Group et/ou de la Collegiate Clinical/Counseling Sport Psychology Association. Par le biais d'une enquête anonyme en ligne, ces experts ont été invités à indiquer dans quelle mesure ils étaient en désaccord ou en accord avec la sélection des instruments de dépistage sur une échelle de Likert en 5 points (de « 1 » pour « pas du tout d'accord » à « 5 » pour « tout à fait d'accord »).

Ensuite, nous avons appliqué la technique de consensus de Delphes modifiée pour évaluer une version provisoire de l'outil d'évaluation (approbation éthique fournie par le Conseil d'examen institutionnel de l'université de Washington).¹⁴⁻¹⁹ Par le biais d'une enquête anonyme en ligne, les experts ont été invités à fournir un retour d'information quantitatif et qualitatif sur les sept composants de cette version provisoire (texte d'introduction et six composants intitulés « Action »). L'enquête en ligne comportait une capture d'écran intégrée du composant spécifique de l'outil sur lequel le retour d'information était sollicité, suivie de deux questions : (i) quelle est l'utilité clinique de ce composant spécifique et (ii) quelle est la faisabilité de l'application de ce composant spécifique dans le cadre du sport de haut niveau. Chaque question a été notée sur une échelle de 9 points (de « 1 » pour « pas du tout utile/réalizable » à « 9 » pour « extrêmement utile/réalizable ») incluant la possibilité d'un commentaire écrit libre.²⁰ Les statistiques descriptives des deux questions ont été calculées pour chaque composant spécifique de l'outil et les commentaires ouverts ont été compilés. Les seuils correspondants au consensus en ce qui concerne les composants ont été a priori fixés comme suit : (1) score moyen supérieur à 7, (2) au moins 70 % des répondants ayant un score supérieur à 7 et (3) un coefficient de variation (CV) inférieur à 0,50.²⁰⁻²² Le MHWG du CIO et le facilitateur du processus de Delphes (EK) ont examiné et synthétisé les résultats du premier tour du vote de Delphes, y compris l'examen des commentaires ouverts des participants, afin d'identifier les thèmes émergents liés à l'absence d'utilité ou de faisabilité selon les participants.²³

Les composants de l'outil répondant aux seuils d'utilité et de faisabilité établis a priori n'ont pas été modifiés. Les composants de l'outil n'ayant pas atteint les seuils de consensus numérique ont été discutés et l'accent a été mis sur les thèmes qui se dégagent des commentaires qualitatifs des participants.²⁴ Après avoir réalisé les modifications, ces étapes ont été répétées.

Étape E : Adéquation, fiabilité et validité préliminaires

Nous avons exploré (i) l'adéquation de l'outil d'évaluation auprès des médecins du sport et (ii) sa fiabilité et sa validité préliminaires auprès de footballeurs professionnels.

Les médecins du sport (N=43) participant à la Réunion des présidents de la commission médicale des fédérations internationales (mars 2020, Monaco ; approbation institutionnelle fournie par la Commission médicale et scientifique du CIO) ont été invités à se prononcer sur

Étape C : Objectif(s), groupe(s) cibles et approche

Sur la base des étapes A et B, le MHWG du CIO a formulé l'objectif suivant pour l'outil d'évaluation : évaluer les athlètes de haut niveau (définis comme professionnels, olympiques, paralympiques ou collégiux ; âgés de 16 ans et plus) pouvant présenter un risque (c'est-à-dire exposés à un ou plusieurs facteurs de stress) ou souffrant déjà de symptômes et de troubles de santé mentale, afin de faciliter la prise en charge en temps utile et/ou l'orientation vers un soutien et/ou un traitement adéquat. Nous avons défini que l'outil d'évaluation ne devait être utilisé que par des médecins du sport et d'autres professionnels de la santé agréés/enregistrés, et établi une approche en trois étapes (étape 1 : tri ; étape 2 : dépistage et étape 3 : intervention et (ré)évaluation).

Étape D : Contenu et développement

Nous avons sélectionné un instrument de dépistage existant validé (disponible librement dans le domaine public) pour l'étape de tri (étape 1) et six instruments de dépistage existants validés (disponibles librement dans le domaine public), liés aux symptômes de santé mentale les plus répandus dans le sport de haut niveau, pour l'étape de dépistage (étape 2).¹ En combinaison avec une partie finale sur l'intervention et la (ré)évaluation (étape 3), nous avons élaboré une version provisoire de l'outil d'évaluation appelé SMHAT, Outil du CIO d'évaluation de la santé mentale dans le sport (IOC Sport Mental Health Assessment Tool).

Chacun des outils de dépistage figurant dans le SMHAT a été jugé « approprié » ou « très approprié » (scores de 4 ou 5 sur une échelle de 5 points) par plus de 73 % des experts, et cinq des sept outils ont obtenu des scores moyens supérieurs à 4. Les deux échelles les moins bien notées sont la détresse de l'athlète, mesurée par l'Athlete Psychological Strain Questionnaire (APSQ : moyenne=3,80, écart-type=1,15, 73 % « approprié » ou « très approprié »), et la dépression, mesurée par le Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) (moyenne=3,93, écart-type=1,33, 80 % « approprié » ou « très approprié »). Malgré les inquiétudes exprimées quant à la sensibilité et à la spécificité de l'APSQ dans l'identification des athlètes nécessitant un dépistage plus poussé, le MHWG du CIO a décidé de conserver cette mesure car les données de la psychométrie de l'APSQ allaient être publiées sous peu.³⁷⁻³⁸ Des inquiétudes ont également été évoquées quant à l'utilité du PHQ-9 pour mesurer des problèmes subcliniques plus subtils. Toutefois, le MHWG du CIO a décidé de conserver le PHQ-9 car il s'agit de l'un des instruments les plus couramment utilisés dans le cadre du sport de haut niveau, qui a été validé dans différentes cultures et langues.

Lors du premier tour du processus de consensus de Delphes, l'étape 3b (évaluation et prise en charge cliniques, score d'utilité moyen = 6,87, écart-type = 2,23, 67 % >7, CV=32,50 ; score de faisabilité moyen = 6,93, écart-type = 1,28, 73 % >7, CV=18,46) n'a pas répondu aux seuils d'utilité et de faisabilité définis a priori. Des préoccupations ont été exprimées quant à l'expertise requise pour cette étape. Aucune modification n'a été apportée à cette composante car le MHWG du CIO était convaincu que les médecins du sport travaillant avec des athlètes de haut niveau devaient avoir des compétences suffisantes pour effectuer une évaluation clinique et définir un plan de prise en charge. Deux autres composants n'ont pas répondu aux seuils de faisabilité du consensus. L'introduction (moyenne=6,60, écart-type=1,40, 53 % >7, CV=21,27) a été décrite comme étant trop longue et difficile à lire dans le contexte de la pratique clinique. En réponse, le MHWG du CIO a modifié cette partie pour la rendre plus simple et en faciliter la compréhension. Des préoccupations ont également été exprimées au sujet des outils supplémentaires de dépistage des symptômes et des troubles de santé mentale (moyenne=6,60, écart-type=2,03, 67 % >7, CV=30,73). Le MHWG du CIO a choisi de ne pas modifier cette partie car ces outils de dépistage supplémentaires ne sont pas obligatoires et ne sont que des suggestions à prendre en compte par les praticiens.

Le SMHAT révisé a été transmis au même groupe d'experts pour une nouvelle série d'évaluations des deux composantes modifiées. L'utilité et la faisabilité de l'introduction modifiée ont dépassé les seuils de consensus. L'utilité de l'étape 3b (évaluation clinique et prise en charge) a également dépassé les seuils du consensus (moyenne=8,14,

écart-type=1,21, 85,71 % >7, CV=14,92), tandis que la faisabilité n'a pas dépassé le seuil (moyenne=6,71, écart-type=2,06, 71,43 % >7, CV=30,66). Les préoccupations relatives à la faisabilité de cette partie restent liées au niveau de formation de la personne chargée de cette évaluation. Le MHWG du CIO a choisi de ne pas modifier cette composante, qui exprime la difficulté d'avoir accès à des professionnels de la santé mentale agréés dans les milieux sportifs.⁵ Nous avons également mis au point un outil distinct pour faciliter la reconnaissance et le tri des problèmes de santé mentale à l'intention du personnel non clinique.

Outil 1 d'évaluation de la santé mentale dans le sport

Composé de trois étapes (figure 2), le SMHAT-1 (première version, destinée à être mise à jour à l'avenir) permet d'identifier rapidement quels sont les athlètes ayant besoin d'un traitement de santé mentale. Il peut être utilisé par les médecins du sport et d'autres professionnels de la santé agréés/enregistrés, mais l'évaluation clinique (et la prise en charge correspondante) dans le cadre du SMHAT-1 (voir l'étape 3b) doit être effectuée par des médecins du sport et/ou des professionnels de la santé mentale agréés, y compris des psychologues du sport ayant reçu une formation clinique. Les kinésithérapeutes, les entraîneurs sportifs et les psychologues du sport sans formation clinique travaillant avec un médecin du sport peuvent utiliser le SMHAT-1, mais toute orientation ou intervention doit rester sous la responsabilité de leur médecin du sport.

Étape 1 : tri

L'APSQ, qui évalue la détresse psychologique liée au sport, est utilisé pour réaliser un premier tri.³⁸ L'APSQ est une brève échelle d'auto-évaluation spécifique au contexte sportif, qui repose sur 10 éléments (par exemple, « Au cours des 4 dernières semaines, je n'ai pas cessé de m'inquiéter de mes blessures ou de mes performances ») notés sur une échelle en 5 points (de « jamais » (1) à « tout le temps » (5)).³⁷ Le score total, compris entre 10 et 50, est calculé par l'addition des réponses aux 10 questions, un score de 17 ou plus indiquant un risque élevé de détresse psychologique.³⁸⁻³⁹ L'APSQ a été validé chez les athlètes masculins et féminins (valeur de la zone sous la courbe >0,90).³⁸⁻³⁹ Si le résultat du tri est négatif, aucune action supplémentaire n'est nécessaire, alors qu'un résultat de tri positif mène à l'étape suivante (étape 2 : Dépistage).

Étape 2 : dépistage

Si le résultat de tri est positif, les athlètes passent à l'étape 2 et sont évalués à partir de six questionnaires de dépistage spécifiques aux troubles :

- GAD-7 (General Anxiety Disorder-7) : il évalue la présence de symptômes d'anxiété.⁴⁰
- PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) : il évalue la présence de symptômes de dépression.⁴¹⁻⁴²
- ASSQ (Athlete Sleep Screening Questionnaire) : il évalue la présence de troubles du sommeil.⁴³⁻⁴⁵
- AUDIT-C (Alcohol Use Disorders Identification Test Consumption) : il évalue la présence de consommation abusive d'alcool.⁴⁶⁻⁴⁸
- CAGE-AID (Cutting Down, Annoyance by Criticism, Guilty Feeling, and Eye-openers Adapted to Include Drugs) : ce questionnaire (Réduction de la consommation, contrariété due aux critiques, sentiment de culpabilité et sensibilisation adaptée à la prise de médicaments) évalue la présence d'un usage abusif de substances, après avoir été légèrement adapté pour le SMHAT (l'accent n'est pas mis sur la consommation d'alcool, comme c'est déjà le cas dans l'AUDIT-C ; question supplémentaire pour déterminer quelle substance a été consommée).⁴⁹⁻⁵⁴
- BEDQ (Brief Eating Disorder in Athletes Questionnaire) : il évalue la présence de troubles de l'alimentation.⁵⁵

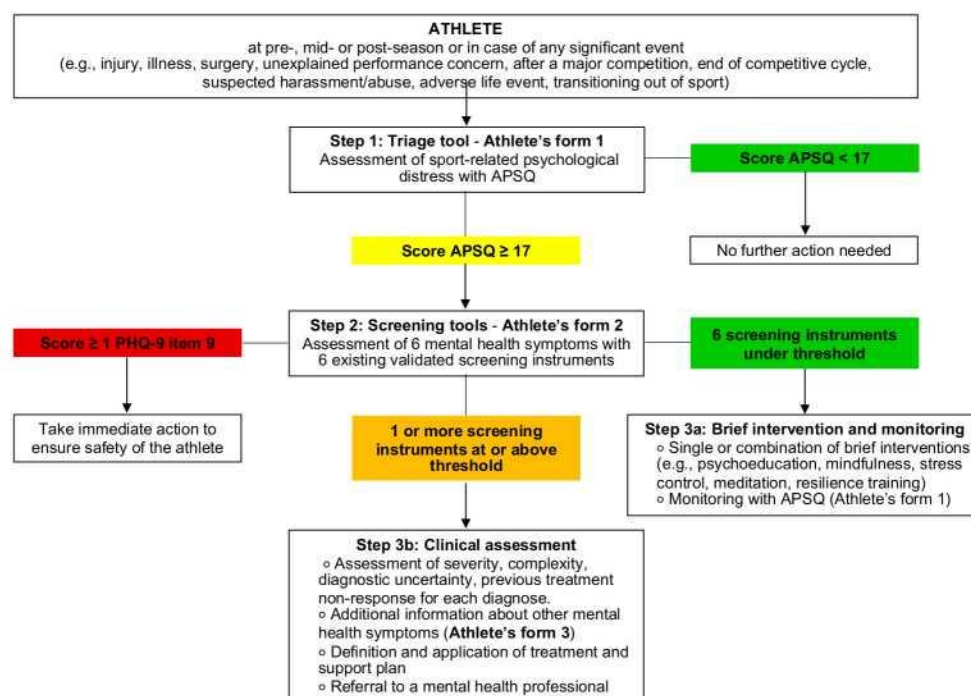


Figure 2 Organigramme de l'Outil 1 d'évaluation de la santé mentale dans le sport du Comité international olympique.

De plus amples informations sur ces questionnaires de dépistage existants validés (dont les propriétés psychométriques) sont présentées dans le matériel supplémentaire en ligne. Si tous les questionnaires de dépistage sont négatifs, l'administrateur passe à l'étape 3a (intervention brève et suivi, compte tenu du signalement d'une importante détresse psychologique à l'étape 1 : tri). Si un ou plusieurs questionnaires de dépistage sont positifs (ou si une réponse positive est fournie à la question 9 du PHQ-9), l'administrateur passe à l'étape 3b (évaluation et prise en charge cliniques).

Étape 3a : intervention brève et suivi

Sur la base des antécédents/dossiers de l'athlète et des informations fournies aux étapes 1 et 2, l'administrateur peut orienter l'athlète vers une intervention brève, comme l'éducation psychologique, la pleine conscience, la méditation, l'entraînement aux facultés mentales ou le contrôle du stress. En fonction des progrès de l'athlète et une fois la ou les interventions brèves terminées, l'administrateur doit envisager d'examiner à nouveau l'APSQ. Dans le cas d'un APSQ négatif, aucune autre action n'est nécessaire, alors qu'un APSQ à nouveau positif mène à l'étape 3b (évaluation et prise en charge).

Étape 3b : évaluation et prise en charge cliniques

Compte tenu des résultats précédents (étapes 1 et 2), un médecin spécialiste de la médecine du sport et/ou un professionnel de la santé mentale agréé/enregistré (par exemple, un psychiatre et un psychologue clinicien) effectue une évaluation clinique complète afin d'obtenir des informations supplémentaires pertinentes (par exemple, les antécédents de santé mentale, les antécédents et/ou la présence de harcèlement/abus dans le cadre du sport ou en dehors de celui-ci) et, en fin de compte, d'identifier un diagnostic clinique. Pour chacun de ces diagnostics, il faut évaluer la gravité et la complexité, ainsi que l'incertitude diagnostique et l'absence de réponse à un traitement antérieur. Si le médecin du sport ne se sent pas à même de déterminer la gravité et/ou la complexité du diagnostic d'un athlète en particulier, il peut l'orienter vers un professionnel de la santé mentale agréé/enregistré. À partir de toutes les informations disponibles, le médecin du sport et/ou le professionnel de la santé mentale agréé/enregistré choisit l'une des trois actions suivantes :

1. Dans les cas qui ne sont ni graves ni complexes et où il n'y a pas d'incertitude diagnostique ni d'antécédents d'absence de réponse au traitement, le traitement/soutien peut être fourni par un médecin du sport ou un médecin généraliste. Le médecin doit se référer à la *Déclaration de consensus du Comité international olympique sur la santé mentale des athlètes de haut niveau* pour obtenir des conseils spécifiques quant aux modalités de traitement.⁵
2. En cas d'incertitude diagnostique ou lorsque des informations supplémentaires peuvent s'avérer utiles, on peut envisager d'utiliser des questionnaires de dépistage supplémentaires pour d'autres symptômes et troubles de santé mentale, y compris, mais sans s'y limiter, le trouble de déficit de l'attention/l'hyperactivité, le trouble bipolaire, le trouble de stress post-traumatique, le trouble du jeu et/ou la psychose, avant le diagnostic définitif et la mise en place d'un plan de prise en charge/intervention.⁵⁶⁻⁶⁶
3. Dans les cas graves, complexes, dont le diagnostic est incertain même après un dépistage supplémentaire et/ou qui ne répondent pas au traitement, nous recommandons d'adresser l'athlète à un professionnel de la santé mentale agréé (par exemple, un psychologue clinicien ou un psychiatre).

Le SMHAT-1 doit être intégré dans la période de pré-compétition (c'est-à-dire, idéalement, quelques semaines après le début de l'entraînement sportif), ainsi que dans la période de mi-saison et de fin de saison. Le SMHAT-1 peut également être utilisé lorsque l'athlète est confronté à un événement important de sa vie, comme une blessure ou une maladie grave, une intervention chirurgicale, un problème de performance inexplicable, une suspicion de harcèlement ou d'abus, après une compétition importante, à la fin d'un cycle de compétition ou lors de la transition de sortie du sport. Le SMHAT-1 est disponible en version papier (annexe supplémentaire en ligne) ; cependant, le tri et le dépistage (étapes 1 et 2) sont conçus pour être intégrés idéalement dans une plateforme en ligne sécurisée. Le SMHAT-1 peut être librement copié dans sa forme actuelle pour être distribué aux membres individuels, aux équipes, aux groupes et aux organisations. Toute révision est soumise à l'approbation du MHWG du CIO. Pour renforcer son utilisation multiculturelle, nous encourageons la traduction du SMHAT-1 en collaboration avec le MHWG du CIO. Le SMHAT-1 ne doit pas être rebaptisé ou vendu à des fins commerciales.

Recherche initiale

Outil 1 de reconnaissance de la santé mentale dans le sport

L'entourage des athlètes (par exemple, les amis, les autres sportifs, la famille et les entraîneurs) ont été identifiés comme des soutiens essentiels à leur santé mentale (voir l'étape 3b). Le MHWG du CIO a donc développé l'Outil 1 de reconnaissance de la santé mentale dans le sport du CIO (SMHRT-1, première version ; destiné à être mis à jour à l'avenir), un outil de reconnaissance à utiliser par les athlètes, les entraîneurs, les membres de la famille et tous les autres membres de l'entourage de l'athlète. L'objectif du SMHRT-1 est de faciliter la détection précoce des symptômes de santé mentale chez les athlètes de haut niveau (professionnels, olympiques, paralympiques ou collégiaux ; âgés de 16 ans et plus), en aidant ceux qui en ont besoin à rechercher de l'aide auprès d'un médecin du sport ou d'un autre professionnel de la santé agréé/enregistré, et de promouvoir une évaluation plus approfondie et un traitement ultérieur, le cas échéant.

Le SMHRT-1 repose sur l'observation de pensées, sentiments, comportements et/ou changements physiques significatifs et/ou persistants chez les athlètes. Dans de tels cas, les athlètes doivent être dirigés vers un médecin spécialiste de la médecine sportive ou un professionnel de la santé agréé pour réaliser un dépistage de santé mentale à l'aide du SMHAT-1. Dans le cadre du SMHRT-1, plusieurs éléments constituant des signaux d'alarme ont également été identifiés (par exemple, des commentaires relatifs au fait de se faire du mal ou d'en faire à autrui), ce qui justifie une recherche d'aide immédiate et une éventuelle gestion de crise. Le SMHRT-1 est disponible en version papier (annexe supplémentaire en ligne) et peut être librement copié dans sa forme actuelle pour être distribué aux membres individuels, aux équipes, aux groupes et aux organisations. Toute révision est soumise à l'approbation spécifique du MHWG du CIO et toute traduction doit lui être signalée. Le SMHRT-1 ne doit pas être rebaptisé ou vendu à des fins commerciales.

Étape E : Adéquation, fiabilité et validité préliminaires

Plus de 90 % des participants à la réunion des présidents des commissions médicales des fédérations internationales ont convenu que le SMHAT-1 serait utile aux médecins du sport et aux autres professionnels de la santé agréés/enregistrés travaillant dans le contexte des sports de haut niveau. Environ 55 % des répondants ont été positifs quant à la facilité d'utilisation du SMHAT-1, mentionnant notamment qu'il faut une traduction dans différentes langues. Près de 90 % ont déclaré que l'approche en trois étapes du SMHAT-1 était adéquate, tandis que chaque étape individuelle a également été évaluée positivement : 93 % pour l'étape 1 (tri) ; 100 % pour l'étape 2 (dépistage) ; 85 % pour l'étape 3a (intervention brève) ; 83 % pour l'étape 3b (évaluation clinique) ; 63 % pour un dépistage supplémentaire à l'étape 3b.

La cohérence interne était modérée à bonne pour l'APSQ (hommes : $\alpha=0,81$; femmes : $\alpha=0,84$), GAD-7 (hommes : $\alpha=0,91$; femmes : $\alpha=0,88$), PHQ-9 (hommes : $\alpha=0,87$; femmes : $\alpha=0,83$), ASSQ (hommes : $\alpha=0,72$; femmes : $\alpha=0,67$), AUDIT-C (hommes : $\alpha=0,74$; femmes : $\alpha=0,66$) et CAGE-AID (hommes : $\alpha=0,69$; femmes : $\alpha=0,66$). La cohérence interne s'est avérée faible pour le BEDA-Q (hommes : $\alpha=0,59$; femmes : $\alpha=0,66$). La validité convergente entre l'APSQ et le K10 était bonne à très bonne chez les footballeurs professionnels hommes et femmes identifiés ($r=0,70-0,73$, $p<0,01$; AUC = 0,87-0,96, $p<0,01$). L'APSQ appliqué à l'étape 1 (de tri) a identifié 57,1 % (N=160) de l'échantillon devant passer à l'étape 2 (de dépistage). Dans l'ensemble, l'APSQ a donné de bons résultats dans la détection des cas pour les six instruments de dépistage à l'étape 2 (tableau 1). L'APSQ a permis de détecter correctement tous les cas positifs dépistés pour le GAD-7, le PHQ-9 et le CAGE-AID, tandis que seule une petite proportion de cas a été mal classée pour l'ASSQ (5 %), l'AUDIT-C (16 %) et le BEDA-Q (11 %).

Tableau 1 Mauvaise classification de l'APSQ à l'étape 1 (tri) pour six instruments à l'étape 2 (dépistage)

	Cas positifs identifiés à l'étape 1 (APSQ) et à l'étape 2	Cas positifs non identifiés à l'étape 1 (APSQ) mais identifiés à l'étape 2
GAD-7	N=18 (6 %)	N=0 (0 %)
PHQ-9	N=24 (9 %)	N=0 (0 %)
ASSQ	N=61 (22 %)	N=14 (5 %)
AUDIT-C	N=88 (32 %)	N=44 (16 %)
CAGE-AID	N=5 (2 %)	N=0 (0 %)
BEDA-Q	N=77 (28 %)	N=32 (11 %)

APSQ, Athlete Psychological Strain Questionnaire ; ASSQ, Athlete Sleep Screening Questionnaire ; AUDIT-C, Alcohol Use Disorders Identification Test Consumption ; BEDA-Q, Brief Eating Disorder in Athletes Questionnaire ; CAGE-AID, Cutting Down, Annoyance by Criticism, Guilty Feeling, and Eye-openers Adapted to Include Drugs ; GAD-7, General Anxiety Disorder-7 ; N, nombre ; PHQ-9, Patient Health Questionnaire-9.

DISCUSSION

En réponse à une recommandation de la *Déclaration de consensus du Comité international olympique sur la santé mentale des athlètes de haut niveau*, le SMHAT-1 et le SMHRT-1 ont été conçus pour fournir des outils d'évaluation et de gestion des symptômes et des troubles de santé mentale chez les athlètes de haut niveau tout au long de leur carrière sportive. Pour le SMHAT-1, le MHWG du CIO s'est efforcé de sélectionner des questionnaires de dépistage existants validés pour les symptômes et les troubles de santé mentale, qui ont été élaborés et validés auprès d'une population d'athlètes (de haut niveau). Cependant, de tels questionnaires sont plutôt rares. Dans le cadre du SMHAT-1, seuls 3 des 12 questionnaires de dépistage sont spécifiques aux athlètes. L'un d'entre eux est l'APSQ, utilisé comme une étape de tri pour évaluer la détresse psychologique liée au sport.^{38,39} L'APSQ a été récemment élaboré et validé pour les athlètes professionnels, et accorde une attention particulière à l'environnement sportif. Par conséquent, il se peut que les symptômes et les troubles de santé mentale qui se manifestent en dehors de l'environnement sportif ne soient pas pris en compte par ce questionnaire. Le BEDA-Q, autre questionnaire de dépistage élaboré et validé pour une population d'athlètes (de haut niveau), évalue la présence de troubles de l'alimentation.⁵⁵ Toutefois, le BEDA-Q ne comporte pas de seuil établi et les auteurs ont donc proposé un seuil de 4 ou plus sur la base des données présentées dans cet article. *Il est important de souligner qu'un résultat positif à l'un des questionnaires de dépistage spécifique à un trouble ne fournit pas automatiquement un diagnostic pour ce trouble, mais doit inciter à réaliser une évaluation clinique plus approfondie.* En ce qui concerne les autres questionnaires de dépistage conçus et validés auprès de populations de non-athlètes, leurs propriétés psychométriques (notamment la sensibilité et la spécificité) pourraient être différentes lorsqu'ils sont utilisés auprès d'une population d'athlètes (de haut niveau).

Le SMHAT-1 et le SMHRT-1 sont les premières versions des outils visant à identifier les athlètes de haut niveau susceptibles de présenter des symptômes et des troubles de santé mentale. Comme pour les outils d'évaluation (SCAT) et de reconnaissance (CRT) des commotions cérébrales,¹¹ le groupe de travail sur la santé mentale du CIO a l'intention de réviser le SMHAT-1 et le SMHRT-1 en fonction des besoins, en même temps que la mise à jour prévue de la *Déclaration de consensus du Comité international olympique sur la santé mentale des athlètes de haut niveau*. D'ici là, le MHWG du CIO recommande de poursuivre la validation des questionnaires de dépistage sous-jacents au SMHAT-1, ainsi que l'analyse de leur caractère pratique et de leur utilité auprès d'une grande diversité de populations d'athlètes de haut niveau dans différents sports et pays.

Le SMHAT-1 devrait faire partie d'un programme de dépistage régulier, en parallèle avec, par exemple, le dépistage musculo-squelettique et cardiovasculaire. Dans la mesure où l'utilisation du SMHAT-1 est susceptible de faire augmenter le nombre de cas signalés, il est important de mettre en place des soutiens en matière de santé mentale spécifiques au sport pour la prise en charge des athlètes. Nous recommandons vivement une collaboration étroite entre les médecins du sport et les professionnels de la santé mentale (par exemple, les psychologues et les psychiatres).

Recherche initiale

En outre, la formation sur les symptômes et les troubles de santé mentale chez les athlètes de haut niveau, ainsi que l'utilisation du SMHAT-1, adoptées par le CIO, permettent d'améliorer la compétence clinique des médecins du sport et d'autres professionnels de la santé agréés/enregistrés. Idéalement, cette formation devrait être intégrée dans le programme de leurs écoles professionnelles respectives. Pour tous les autres membres de l'entourage des athlètes, l'utilisation du SMHAT-1 permet d'accroître l'attention portée à la santé mentale des athlètes de haut niveau.

Il convient de souligner plusieurs limites de notre approche. En premier lieu, les informations recueillies par le biais des questionnaires de la SMHAT-1 sont auto-déclarées et leur validité externe dépend donc de l'exactitude des réponses du participant. En deuxième lieu, certains des questionnaires de dépistage existants validés sélectionnés pour le SMHAT-1 ont été élaborés et validés pour des populations de non-athlètes. En troisième lieu, l'étape de tri du SMHAT-1 repose sur le questionnaire APSQ. Ce questionnaire comprend des questions spécifiques posées aux athlètes dans un contexte sportif et a été validé auprès de plusieurs populations d'athlètes de haut niveau, mais l'APSQ (comme la plupart des autres instruments de dépistage existants) ne parvient pas à exprimer une sensibilité et une spécificité à 100 %. Il est donc possible que l'étape de tri du SMHAT-1 fournisse des résultats de faux négatifs et de faux positifs. En quatrième lieu, le SMHAT-1 devrait être utilisé par les médecins du sport et d'autres professionnels de la santé agréés/enregistrés, tandis qu'il faudrait conseiller une orientation postérieure vers un psychologue clinique ou un psychiatre dans certains cas. Dans certains pays, un tel transfert n'est pas toujours possible. En cinquième lieu, le SMHAT-1 et le SMHRT-1 ne sont actuellement disponibles qu'en anglais. Les traductions (et les études de validation correspondantes) devraient être disponibles à l'avenir, ce qui correspond à l'ambition du CIO. Enfin, le SMHAT-1 a été validé de manière préliminaire auprès de footballeurs professionnels (hommes et femmes) provenant d'un pays.

Quelles sont les conclusions ?

- L'Outil 1 d'évaluation de la santé mentale dans le sport du Comité international olympique (ci-après, SMHAT-1 du CIO) a été développé pour identifier les athlètes de haut niveau qui risquent de présenter ou qui présentent déjà des symptômes et des troubles de santé mentale, afin de faciliter l'orientation en temps utile de ceux en ayant besoin vers un soutien et un traitement adéquats.
- Le SMHAT-1 du CIO doit être utilisé par les médecins du sport et les autres professionnels de la santé agréés/enregistrés pendant la période de pré-compétition (c'est-à-dire, idéalement, quelques semaines après le début de l'entraînement sportif) et lors de tout événement significatif pour un athlète (par exemple, une blessure/maladie majeure, un problème de performance inexplicable, la fin d'un cycle de compétition, une suspicion de harcèlement/abus, un événement de vie défavorable et la transition de sortie du sport).
- Le SMHAT-1 du CIO a été développé pour les athlètes, les entraîneurs, les membres de la famille et tous les autres membres de leur entourage afin de faciliter la détection précoce des symptômes de santé mentale chez les athlètes et de promouvoir la recherche d'aide pour ceux en ayant besoin.

Comment pourrait-il avoir un impact sur la pratique clinique à l'avenir ?

- L'utilisation du SMHAT-1 par les professionnels de la santé agréés/enregistrés (notamment les médecins du sport) et du SMHRT-1 par les athlètes et tous les membres de leur entourage, devrait permettre d'identifier les athlètes de haut niveau susceptibles de présenter des symptômes et des troubles de santé mentale et de les orienter en temps utile vers un soutien et un traitement adéquats.

Il conviendrait de mener de futures études de validation auprès d'athlètes d'autres disciplines sportives et d'autres cultures, et d'évaluer l'utilisation et l'application du SMHAT-1 de manière longitudinale. Telle est l'intention du CIO et de son groupe de travail sur la santé mentale.

CONCLUSION

Conformément à la *Déclaration de consensus du Comité international olympique sur la santé mentale des athlètes de haut niveau*, nous avons mis au point le SMHAT-1 et le SMHRT-1 pour identifier les athlètes de haut niveau susceptibles de présenter ou présentant déjà des symptômes et/ou des troubles de santé mentale. Ces outils devraient faciliter l'orientation en temps utile des athlètes ayant besoin d'un soutien et d'un traitement adaptés. Cette initiative s'inscrit dans le cadre de l'engagement du CIO visant à améliorer la santé mentale des athlètes de haut niveau.

Affiliations des auteurs

¹Amsterdam UMC, Univ of Amsterdam, Department of Orthopaedic Surgery, Amsterdam Movement Sciences, Amsterdam, The Netherlands

²Amsterdam Collaboration on Health & Safety in Sports (ACHSS), Amsterdam UMC IOC Research Center of Excellence, Amsterdam, The Netherlands

³Athletes' Commission, International Olympic Committee, Lausanne, Switzerland

⁴Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Spaulding Rehabilitation Hospital and Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA

⁵Sports Department, International Olympic Committee, Lausanne, Switzerland ⁶Regional Affective Disorders Service, Northumberland Tyne and Wear NHS Foundation Trust, Newcastle, UK

⁷Department of Sport and Exercise Sciences, The University of Sunderland, Sunderland, UK

⁸Orthopedic Clinic, University of Oslo, Oslo, Norway

⁹Medical and Scientific Department, International Olympic Committee, Lausanne, Switzerland

¹⁰National Collegiate Athletic Association (NCAA), Indianapolis, Indiana, USA

¹¹Department of Pediatrics, University of Washington, Seattle, Washington, USA ¹²Center for Child Health, Behavior and Development, Seattle Children's Research Institute, Seattle, Washington, USA

¹³Department of Psychiatry, University of Maryland School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA

¹⁴Department of Family Medicine - Sport, McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada

¹⁵Orygen, The National Centre of Excellence in Youth Mental Health, Melbourne, Victoria, Australia

¹⁶Centre for Youth Mental Health, University of Melbourne, Melbourne, Victoria, Australia

¹⁷Athletic Medicine, University Health Services, Princeton University, Princeton, New Jersey, USA

¹⁸Department of Psychiatry, University of Wisconsin Madison School of Medicine and Public Health, Madison, Wisconsin, USA

Twitter Vincent Goutteborge @vgoutteborge, Cheri Blauwet @CABlauwet, Lars Engbrechtsen @larsengebrechtsen, Margo Mountjoy @margo.mountjoy et Margot Putukian @mputukian

Remerciements Les auteurs remercient les autres participants à la réunion de consensus du Comité international olympique sur la santé mentale des athlètes de haut niveau, notamment Cindy Miller Aron, David Baron, Antonia Baum, Joao Mauricio Castaldelli-Maia, Jeff Derevensky, Ira Glick, Paul Gorczynski, Michael Grandner, Mary Hitchcock, Doug Hyun Han, Aslihan Polat, Allen Sills, Torbjorn Soligard, Todd Stull, Leslie Swartz et Li Jing Zhu, pour leur examen approfondi de la littérature scientifique. Les auteurs remercient également les athlètes de haut niveau et les experts ayant participé à cette étude.

Contributeurs Tous les auteurs ont contribué à l'élaboration de l'Outil 1 d'évaluation de la santé mentale dans le sport et de l'Outil 1 de reconnaissance de la santé mentale dans le sport. Le processus de consensus de Delphi a été dirigé par EK, tandis que l'adéquation et la validité préliminaire de l'outil ont été dirigées par VG. VG s'est chargé de la préparation du document. Tous les autres auteurs se sont chargés de l'examen critique du document. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du document.

Financement Les auteurs n'ont déclaré aucune subvention spécifique pour cette recherche de la part d'un organisme de financement du secteur public, commercial ou non lucratif.

Intérêts concurrents Aucune déclaration.

Participation des patients et du public Des patients et/ou le public ont participé à la

conception, à la conduite, à l'établissement des rapports ou aux plans de diffusion de cette recherche. Reportez-vous à la partie Méthodes pour de plus amples informations.

Consentement des patients pour la publication Non requis.

Approbation éthique L'approbation éthique a été fournie par le Comité d'examen institutionnel de l'Université de Washington et le Comité d'examen d'éthique médicale des centres médicaux de l'Université d'Amsterdam (localisation AMC), tandis que l'approbation institutionnelle a été fournie par le Comité médical et scientifique du CIO.

Provenance et examen par les pairs Non commandé ; examen externe par les pairs.

Déclaration de disponibilité des données Aucune donnée n'est disponible.

Libre accès Il s'agit d'un article en libre accès distribué conformément à la licence *Creative Commons Attribution Non Commercial* (CC BY-NC 4.0), qui autorise des tiers à distribuer, remixer, adapter et exploiter cette œuvre de manière non commerciale, et à accorder une licence à leurs œuvres dérivées selon des modalités différentes, à condition que l'œuvre originale soit correctement citée, que le crédit correspondant soit cité, que les modifications apportées soient indiquées et que l'utilisation ne soit pas commerciale. Voir : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

ORCID iDs

Vincent Gouttebarger <http://orcid.org/0000-0002-0126-4177>

Alan Currie <http://orcid.org/0000-0001-5617-4868>

Brian Hainline <http://orcid.org/0000-0002-0233-2434> David McDuff

<http://orcid.org/0000-0003-4088-3920> Margo Mountjoy <http://orcid.org/0000-0001-8604-2014>

Margot Putukian <http://orcid.org/0000-0002-1478-8068>

RÉFÉRENCES

- Gouttebarger V, Castaldelli-Maia JM, Górczynski P, et al. Occurrence of mental health symptoms and disorders in current and former elite athletes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2019;53:700-6.
- Arnold R, Fletcher D. A research synthesis and taxonomic classification of the organizational stressors encountered by sport performers. *J Sport Exerc Psychol* 2012;34:397-429.
- Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 1977;196:129-36.
- Wylleman P, Reints A. A lifespan perspective on the career of talented and elite athletes: perspectives on high-intensity sports. *Scand J Med Sci Sports* 2010;20 Suppl2:88-94.
- Reardon CL, Hainline B, Miller Aron C, et al. International Olympic Committee consensus statement on mental health in elite athletes. *Br J Sports Med* 2019;53:667-99.
- Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G. Intervention mapping: a process for developing theory- and evidence-based health education programs. *Health Educ Behav* 1998;25:545-63.
- Verhagen E, Voogt N, Bruinsma A, et al. A knowledge transfer scheme to bridge the gap between science and practice: an integration of existing research frameworks into a tool for practice. *Br J Sports Med* 2014;48:698-701.
- Gouttebarger V, Cowie C, Goedhart E, et al. Educational concussion module for professional footballers: from systematic development to feasibility and effect. *BMJ Open Sport Exerc Med* 2019;5:e000490.
- Pas HIMFL, Bodde S, Kerkhoffs GMMJ, et al. Systematic development of a tennis injury prevention programme. *BMJ Open Sport Exerc Med* 2018;4:e000350.
- Gouttebarger V, Goedhart E, Kerkhoffs G. Empowering the health of retired professional footballers: the systematic development of an after career consultation and its feasibility. *BMJ Open Sport Exerc Med* 2018;4:e000466.
- McCrory P, Meeuwisse W, Dvořák J, et al. Consensus statement on concussion in sport-the 5th international conference on concussion in sport held in Berlin, October 2016. *Br J Sports Med* 2017;51:838-47.
- Mountjoy M, Brackenridge C, Arrington M, et al. International Olympic Committee consensus statement: harassment and abuse (non-accidental violence) in sport. *Br J Sports Med* 2016;50:1019-29.
- Mountjoy M, Sundgot-Borgen J, Burke L, et al. RED-S cat. relative energy deficiency in sport (RED-S) clinical assessment tool (cat). *Br J Sports Med* 2015;49:421-3.
- Adler M, Ziglio E. *Gazing into the oracle: the Delphi method and its application to social policy and public health*. London: Jessica Kingsley Publishers, 1996.
- McKenna HP. The Delphi technique: a worthwhile research approach for nursing? *J Adv Nurs* 1994;19:1221-5.
- Powell C. The Delphi technique: myths and realities. *J Adv Nurs* 2003;41:376-82.
- Chang AM, Gardner GE, Duffield C, et al. A Delphi study to validate an advanced practice nursing tool. *J Adv Nurs* 2010;66:2320-30.
- Humphrey-Murto S, Varpio L, Wood TJ, et al. The use of the Delphi and other consensus group methods in medical education research: a review. *Acad Med* 2017;92:1491-8.
- Jorm AF. Using the Delphi expert consensus method in mental health research. *Aust NZ J Psychiatry* 2015;49:887-97.
- Rivara FP, Ennis SK, Mangione-Smith R, et al. Quality of care indicators for rehabilitation of children with traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2012;93:381-5.
- Li Y, Ehiri J, Hu D, et al. Framework of behavioral indicators for outcome evaluation of TB health promotion: a Delphi study of TB suspects and TB patients. *BMC Infect Dis* 2014;14:268.
- Shah HA, Kalaian SA. Which is the best parametric statistical method for analyzing Delphi data? *J Mod App Stat Meth* 2009;8:226-32.
- Holey EA, Feeley JL, Dixon J, et al. An exploration of the use of simple statistics to measure consensus and stability in Delphi studies. *BMC Med Res Methodol* 2007;7:52.
- Joseph-Williams N, Newcombe R, Politi M, et al. Toward minimum standards for certifying patient decision aids: a modified Delphi consensus process. *Med Decis Making* 2014;34:699-710.
- Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychol Med* 2002;32:959-76.
- Prinsen CAC, Mokkink LB, Bouter LM, et al. COSMIN guideline for systematic review of patient-reported outcome measures. *Qual Life Res* 2018;27:1147-57.
- Ekelund S. Roc Curves—What are they and how are they used? *Point Care* 2012;11:16-21.
- Aron CM, Harvey S, Hainline B, et al. Post-Traumatic stress disorder (PTSD) and other trauma-related mental disorders in elite athletes: a narrative review. *Br J Sports Med* 2019;53:779-84.
- Castaldelli-Maia JM, Gallinaro JGdeME, Falcão RS, et al. Mental health symptoms and disorders in elite athletes: a systematic review on cultural influencers and barriers to athletes seeking treatment. *Br J Sports Med* 2019;53:707-21.
- Currie A, Górczynski P, Rice SM, et al. Bipolar and psychotic disorders in elite athletes: a narrative review. *Br J Sports Med* 2019;53:746-53.
- Currie A, McDuff D, Johnston A, et al. Management of mental health emergencies in elite athletes: a narrative review. *Br J Sports Med* 2019;53:772-8.
- Han DH, McDuff D, Thompson D, et al. Attention-Deficit/Hyperactivity disorder in elite athletes: a narrative review. *Br J Sports Med* 2019;53:741-5.
- Kroshus E, Wagner J, Wyrick D, et al. Wake up call for collegiate athlete sleep: narrative review and consensus recommendations from the NCAA Interassociation Task force on sleep and wellness. *Br J Sports Med* 2019;53:731-6.
- McDuff D, Stull T, Castaldelli-Maia JM, et al. Recreational and ergogenic substance use and substance use disorders in elite athletes: a narrative review. *Br J Sports Med* 2019;53:754-60.
- Rice SM, Gwyther K, Santesteban-Echarri O, et al. Determinants of anxiety in elite athletes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2019;53:722-30.
- Stillman MA, Glick ID, McDuff D, et al. Psychotherapy for mental health symptoms and disorders in elite athletes: a narrative review. *Br J Sports Med* 2019;53:767-71.
- Swartz L, Hunt X, Bantjes J, et al. Mental health symptoms and disorders in Paralympic athletes: a narrative review. *Br J Sports Med* 2019;53:737-40.
- Rice SM, Parker AG, Mawren D, et al. Preliminary psychometric validation of a brief screening tool for athlete mental health among male elite athletes: the athlete psychological strain questionnaire. *Int J Sport Exerc Psychol* 2019;6:1-16.
- Rice S, Olive L, Gouttebarger V, Clifton P, et al. Mental health screening: severity and cut-off point sensitivity of the athlete psychological strain questionnaire in male and female elite athletes. *BMJ Open Sport Exerc Med* 2020;6:e000712.
- Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med* 2006;166:1092-7.
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001;16:606-13.
- Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. primary care evaluation of mental disorders. patient health questionnaire. *JAMA* 1999;282:1737-44.
- Bender AM, Lawson D, Werthner P, et al. The clinical validation of the athlete sleep screening questionnaire: an instrument to identify athletes that need further sleep assessment. *Sports Med Open* 2018;4:23.
- Driller MW, Mah CD, Halson SL. Development of the athlete sleep behavior questionnaire: a tool for identifying maladaptive sleep practices in elite athletes. *Sleep Sci* 2018;11:37-44.
- Samuels C, James L, Lawson D, et al. The athlete sleep screening questionnaire: a new tool for assessing and managing sleep in elite athletes. *Br J Sports Med* 2016;50:418-22.
- Bradley KA, DeBenedetti AF, Volk RJ, et al. AUDIT-C as a brief screen for alcohol misuse in primary care. *Alcohol Clin Exp Res* 2007;31:1208-17.
- Dawson DA, Grant BF, Stinson FS, et al. Effectiveness of the derived alcohol use disorders identification test (AUDIT-C) in screening for alcohol use disorders and risk drinking in the US general population. *Alcohol Clin Exp Res* 2005;29:844-54.
- de Meneses-Gaya C, Zuairi AW, Loureiro SR, et al. Alcohol use disorders identification test (audit): an updated systematic review of psychometric properties.

- Psychol Neurosci* 2009;2:83-97.
- 49 Brown RL, Rounds LA. Conjoint screening questionnaires for alcohol and other drug abuse: criterion validity in a primary care practice. *Wis Med J* 1995;94:135-40.
- 50 Brown RL, Leonard T, Saunders LA, et al. The prevalence and detection of substance use disorders among inpatients ages 18 to 49: an opportunity for prevention. *Prev Med* 1998;27:101-10.
- 51 Couwenbergh C, Van Der Gaag RJ, Koeter M, et al. Screening for substance abuse among adolescents validity of the CAGE-AID in youth mental health care. *Subst Use Misuse* 2009;44:823-34.
- 52 Dyson V, Appleby L, Altman E, et al. Efficiency and validity of commonly used substance abuse screening instruments in public psychiatric patients. *J Addict Dis* 1998;17:57-76.
- 53 Meersseman P, Vanhoutte S, Van Damme J, et al. A comparative study of screening instruments and biomarkers for the detection of cannabis use. *Subst Abus* 2016;37:176-80.
- 54 Sattagornprom N, Wannasewok K, Bussaratid S, et al. Validity of CAGE-AID in screening for amphetamine dependence or abuse in pregnancy. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2013;58:385-94.
- 55 Martinsen M, Holme I, Pensgaard AM, et al. The development of the brief eating disorder in athletes questionnaire. *Med Sci Sports Exerc* 2014;46:1666-75.
- 56 Kessler RC, Adler L, Ames M, et al. The world Health organization adult ADHD self-report scale (ASRS): a short screening scale for use in the general population. *PsycholMed* 2005;35:245-56.
- 57 Ustun B, Adler LA, Rudin C, et al. The world Health organization adult attention-deficit/hyperactivity disorder self-report screening scale for DSM-5. *JAMA Psychiatry* 2017;74:520-6.
- 58 Dodd S, Williams LJ, Jacka FN, et al. Reliability of the mood disorder questionnaire: comparison with the structured clinical interview for the DSM-IV-TR in a population sample. *Aust N Z J Psychiatry* 2009;43:526-30.
- 59 Hirschfeld RM, Williams JB, Spitzer RL, et al. Development and validation of a screening instrument for bipolar spectrum disorder: the mood disorder questionnaire. *Am J Psychiatry* 2000;157:1873-5.
- 60 Hirschfeld RMA, Calabrese JR, Weissman MM, et al. Screening for bipolar disorder in the community. *J Clin Psychiatry* 2003;64:53-9.
- 61 Prins A, Ouimette P, Kimerling R, et al. The primary care PTSD screen (PC-PTSD): development and operating characteristics. *Primary Care Psychiatry* 2004;9:9-14.
- 62 Spoont MR, Williams JW, Kehle-Forbes S, et al. Does this patient have posttraumatic stress disorder?: rational clinical examination systematic review. *JAMA* 2015;314:501-10.
- 63 Holtgraves T. Evaluating the problem gambling severity index. *J Gambl Stud* 2009;25:105-20.
- 64 Sharp C, Steinberg L, Yaroslavsky I, et al. An item response theory analysis of the problem gambling severity index. *Assessment* 2012;19:167-75.
- 65 Loewy RL, Bearden CE, Johnson JK, et al. The prodromal questionnaire (PQ): preliminary validation of a self-report screening measure for prodromal and psychotic syndromes. *Schizophr Res* 2005;77:117-25.
- 66 Ising HK, Veling W, Loewy RL, et al. The validity of the 16-item version of the prodromal questionnaire (PQ-16) to screen for ultra high risk of developing psychosis in the general help-seeking population. *Schizophr Bull* 2012;38:1288-96.

