

Commoctions cérébrales dans le sport : mise en situation de cas cliniques pour une prise en charge optimale – Réponses

Concussion in sport: Clinical cases for optimal care – Answers

S. Leclerc^{a,b}
 C. Tooth^{a,c,d}
 A. Thibaut^e
 G. Martens^{a,c}
 J.-F. Kaux^{a,c,d}

^aReFORM IOC Research Centre for Prevention of Injury and Protection of Athlete Health, Liège, Belgique

^bInstitut national du sport du Québec (INS), Montréal, QC, Canada

^cDépartement des sciences de l'activité physique et de la réadaptation, université de Liège, Liège, Belgique

^dService de médecine physique, réadaptation et traumatologie du sport, sports², FIFA Medical Centre of Excellence, FIMS Collaborative Centre of Sports Medicine, University Hospital of Liege, Liege, Belgique

^eComa Science Group, GIGA-Neuroscience, université de Liège, Liège, Belgique

RÉSUMÉ

Les commoctions cérébrales dans le sport représentent un défi majeur avec des implications importantes pour la santé des athlètes. Cet article présente des cas cliniques variés de commoctions cérébrales dans le sport, offrant un aperçu des situations auxquelles les professionnels de santé sont confrontés. Le premier cas présente Alice, une joueuse de football de 18 ans, qui souffre de symptômes postcommotionnels après une collision. Les outils SCAT6® sont utilisés pour confirmer sa commotion et les recommandations incluent le repos relatif et une reprise progressive des activités cognitives et sportives. Le deuxième cas décrit Arthur, un demi-centre de handball de 20 ans, qui, après un choc violent, veut retourner au jeu malgré des symptômes initiaux importants. Il est évalué avec SCAT6® et ne peut pas reprendre le jeu immédiatement. Le troisième cas concerne Léo, un jeune joueur de hockey de 10 ans, dont les symptômes persistent une semaine après l'accident. Le SCOAT6 est utilisé pour son évaluation, et ses activités scolaires et sportives sont adaptées pour éviter toute exacerbation. Enfin, le quatrième cas présente Louise, une skieuse alpine de 24 ans, ayant subi plusieurs commoctions cérébrales avec des répercussions croissantes sur sa santé et sa carrière sportive. Elle est évaluée avec SCOAT6 et doit suspendre son sport jusqu'à la disparition des symptômes. Ces cas soulèvent des questions critiques pour les professionnels de la santé : quels outils utiliser pour évaluer les commoctions, quelles recommandations donner pour le retour au sport et à l'école, et comment gérer les facteurs aggravants ? En se basant sur ces situations réelles, l'article vise à enrichir les connaissances et les pratiques des médecins et des professionnels de santé, en mettant en lumière l'importance d'une évaluation rigoureuse et des recommandations adaptées.

© 2024 Les Auteurs. Publié par Elsevier Masson SAS. Cet article est publié en Open Access sous licence CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

MOTS CLÉS

Commoction
 Sport
 Prévention
 Évaluation
 Diagnostic

KEYWORDS

Concussion
 Sport
 Prevention
 Assessment
 Diagnosis

Auteur correspondant :

S. Leclerc,
 Institut National du Sport du Québec (INS), 4141, avenue Pierre-de-Coubertin, Montréal, QC, Canada.
 Adresse e-mail :
suzanne.leclerc@umontreal.ca

10.1016/j.jts.2024.07.001

doi:© 2024 Les Auteurs. Publié par Elsevier Masson SAS. Cet article est publié en Open Access sous licence CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

1

Pour citer cet article : Leclerc S, et al. Commoctions cérébrales dans le sport : mise en situation de cas cliniques pour une prise en charge optimale – Réponses. Journal de Traumatologie du Sport (2024), doi:10.1016/j.jts.2024.07.001

SUMMARY

Concussions in sports represent a major challenge with significant implications for athletes' health. This article presents various clinical cases of sports-related concussions, providing an overview of situations faced by healthcare professionals. The first case presents Alice, an 18-year-old soccer player, who suffers from post-concussion symptoms after a collision. SCAT6® tools are used to confirm her concussion, and recommendations include relative rest and a gradual resumption of cognitive and sports activities. The second case describes Arthur, a 20-year-old handball player, who, after a violent impact, wants to return to the game despite significant initial symptoms. He is evaluated with SCAT6® and cannot immediately return to play. The third case concerns Leo, a 10-year-old hockey player, whose symptoms persist a week after the accident. SCOAT6 is used for his evaluation, and his school and sports activities are adapted to avoid any exacerbation. Finally, the fourth case presents Louise, a 24-year-old alpine skier, who has suffered multiple concussions with increasing repercussions on her health and sports career. She is evaluated with SCOAT6 and must suspend her sport until the symptoms disappear. These cases raise critical questions for healthcare professionals: what tools to use to evaluate concussions, what recommendations to give for returning to sport and school, and how to manage aggravating factors? Based on these real-life situations, the article aims to enrich the knowledge and practices of doctors and healthcare professionals, highlighting the importance of rigorous evaluation and appropriate recommendations.

© 2024 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/>).

Les commotions cérébrales dans le sport représentent un défi en termes de diagnostic et de gestion. Les réponses détaillées aux cas cliniques présentés en début de cette édition, illustrent l'application pratique des différents outils du 6^e consensus d'Amsterdam, le SCAT6®, le Child SCAT6®, le SCOAT6 et le Child SCOAT6, pour évaluer et prendre en charge efficacement les commotions cérébrales chez les athlètes. Les recommandations fournies visent à renforcer la compréhension et l'application de ces outils dans la pratique clinique quotidienne, assurant ainsi une prise en charge optimale des athlètes affectés.

CAS CLINIQUE 1 : ALICE, JOUEUSE DE FOOTBALL

Quels outils allez-vous utiliser pour évaluer Alice ?

SCAT6® immédiat [1]

Utiliser les sections identification et antécédents de commotion cérébrale ainsi que l'étape 3 pour l'évaluation cervicale, l'étape 4 pour la coordination et l'examen oculomoteur.

SCAT6® hors surface de jeu [1]

Réaliser une évaluation complète incluant l'étape 1 à 5 : les antécédents médicaux, l'évaluation des symptômes actuels, les tests cognitifs incluant la mémoire différée et les épreuves de coordination et d'équilibre pour obtenir une vue d'ensemble de la gravité.

Alice a-t-elle une commotion cérébrale liée au sport ?

Oui, Alice présente une commotion cérébrale liée au sport [2].

Quelles recommandations allez-vous donner à Alice pour la reprise de son sport et son retour au lycée ?

Retour à l'apprentissage (RAA) [3–5]

24–48 h postcommotion

Repos relatif, limiter le temps d'écrans et les activités cognitives intenses. Un retrait scolaire de 24 h peut être recommandé.

Après 48 h

Augmentation progressive des activités cognitives n'occasionnant qu'une légère exacerbation des symptômes.

Suivi

Remettre le tableau du RAA lors de la visite ou de la visite de suivi.

Retour au sport (RAS) [6]

Premières 48 heures postcommotion

Repos relatif, activités quotidiennes sans exacerbation des symptômes.

Après 48 h

Reprise progressive des exercices aérobies tels que la marche ou le vélo stationnaire à un rythme lent à modéré. Surveiller les symptômes, ne pas dépasser une exacerbation de 2 points sur une échelle de 0–10. Progression d'une étape à l'autre toutes les 24 h selon la tolérance.

CAS CLINIQUE 2 : ARTHUR, DEMI-CENTRE DE HANDBALL

Autorisez-vous ce joueur à reprendre le jeu pendant ce match ?

Non, ce joueur ne doit pas reprendre le jeu.

Quels tests ferez-vous hors surface de jeu ?

SCAT6® Hors surface de jeu

Effectuer une évaluation complète hors surface de jeu avec le SCAT6®, incluant l'évaluation des symptômes actuels, les tests cognitifs incluant la mémoire différée et les épreuves de coordination et d'équilibre. Même si les tests sont négatifs, la suspicion de commotion cérébrale empêche un retour au sport le même jour.

Suivi

Un suivi étroit est nécessaire dans les jours suivants pour évaluer l'évolution des symptômes.

CAS CLINIQUE 3 : LÉO, JEUNE JOUEUR DE HOCKEY

Quels outils allez-vous utiliser pour évaluer Léo ?

SCOAT6 [7] : outil multimodal à utiliser entre 3–30 j postcommotion. Selon les symptômes rapportés, les sections appropriées du SCOAT6 permettront d'évaluer les atteintes plus spécifiques en lien avec la présente commotion cérébrale.

Quelles recommandations allez-vous donner à Léo et à ses parents tant au niveau sportif que scolaire ?

Niveau scolaire

Suivre le protocole de RAA avec un encadrement spécifique. Pas de retrait scolaire nécessaire, mais les activités doivent être adaptées en fonction des symptômes. Communication claire avec le personnel scolaire et les parents.

Niveau sportif

Retrait de son sport et de toutes activités sportives au niveau scolaire jusqu'à disparition des symptômes. Suivre les étapes de RAS à partir de l'étape 2. Commencer par des exercices aérobies légers comme la marche ou le vélo stationnaire sous encadrement. Limiter l'exacerbation des symptômes à un maximum de 2 points sur une échelle de 0–10 par rapport à l'état de repos. Progression d'une étape à l'autre au maximum toutes les 24 h selon la tolérance.

Recherchez-vous des facteurs aggravants pouvant avoir un impact négatif sur la résolution de la commotion cérébrale de Léo ?

Documenter l'historique des commotions antérieures (nombre, type d'impact, durée et sévérité des symptômes, temps de résolution) et les antécédents de l'athlète tels que TDAH, trouble d'apprentissage, dyslexie, migraine, troubles psychologiques.

CAS CLINIQUE 4 : LOUISE, SKIEUSE ALPINE

Quels outils allez-vous utiliser pour évaluer l'état de Louise ?

SCOAT6 complet incluant l'historique de l'athlète au niveau commotion cérébrale et médicale, la liste et la sévérité des symptômes actuels, l'évaluation cognitive, le système nerveux autonome via un test orthostatique, la colonne cervicale, l'équilibre, le système vestibulo-oculomoteur, ainsi qu'un dépistage psychologique à l'aide du SMHAT-1, GAD-7, PHQ-9, questionnaire sur le sommeil.

Quelles recommandations spécifiques donneriez-vous à Louise concernant la poursuite de son sport ?

Louise ne peut retourner à son ski. Les étapes de RAS ne sont pas complétées puisque des symptômes persistent. Les activités non à risque sont toutefois encouragées.

Quels facteurs doivent être pris en compte pour évaluer le risque de nouvelles commotions et les implications à long terme ?

Facteurs à considérer [8] :

- présence persistante ou chronique des symptômes postcommotionnels ;
- déficits neuropsychologiques ;
- sévérité et durée des symptômes augmentées d'une commotion à l'autre ;
- commotion cérébrale générée à des seuils d'impact de plus en plus bas ;
- vérifier la présence d'anomalie structurelle à la neuroimagerie ;
- évaluation des facteurs psychosociaux ;
- évaluation de la tolérance au risque ;
- capacité à prendre une décision éclairée et informée.

Il est important d'informer l'athlète et son entourage des aspects scientifiques et des incertitudes liées à sa situation, ainsi que des risques potentiels à long terme.

CONCLUSION

Ces cas cliniques démontrent l'importance d'une évaluation rigoureuse et d'une prise en charge adaptée des commotions cérébrales chez les athlètes. En appliquant ces protocoles, les professionnels de santé peuvent assurer une prise en charge optimale, favorisant une récupération rapide et complète.

Déclaration de liens d'intérêts

SL, CT et JFK font partie du comité éditorial du *Journal de Traumatologie du Sport*.

RÉFÉRENCES

- [1] Sport Concussion Assessment Tool 6 (SCAT6®) <https://www.concussioninsportgroup.com/scat-tools/>.

Pour la pratique

S. Leclerc et al.



- [2] Silverberg ND, Iverson GL, Cogan A, Dams-O'Connor K, Delmonico R, Graf MJ, et al. The American Congress of Rehabilitation Medicine Diagnostic Criteria for mild traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2023;104:1343–55. doi: [10.1016/j.apmr.2023.03.036](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2023.03.036).
- [3] Sport Concussion Assessment Tool 6 (SCAT6®), Retour à l'apprentissage, page 6, <https://www.concussioninsportgroup.com/scat-tools/>.
- [4] Aménagements scolaires—Retour à l'apprentissage pour un élève ayant subi une commotion cérébrale. Coffre à outils—commotion cérébrale, Association Québécoise de Médecine du Sport et de l'Exercice (AQMSE) : <https://aqmse.org/outils-pratiques/coffre-a-outils-commotions-cerebrales/>.
- [5] Dépliant de l'AQMSE: gestion de l'énergie après une commotion, Association Québécoise de Médecine du Sport et de l'Exercice, <https://aqmse.org/wpcontent/uploads/2018/10/gestiondeenergieapresunecommotion.pdf>.
- [6] Sport Concussion Assessment Tool 6 (SCAT6®), Retour Au Sport, page 7, <https://www.concussioninsportgroup.com/scat-tools/>.
- [7] Sport Concussion Office Assessment Tool 6 (SCOAT6) <https://www.concussioninsportgroup.com/scat-tools/>.
- [8] Makdissi M, Critchley ML, Cantu RC, Caron JG, Davis GA, Echemendia RJ, et al. When should an athlete retire or discontinue participating in contact or collision sports following sport-related concussion?. A systematic review. *Br J Sports Med* 2023;57:822–30. doi: [10.1136/bjsports-2023-106815](https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106815).