

La blessure invisible. Mise à jour des dernières recherches relatives à la commotion cérébrale au tennis

Janet A. Young^a & Alan J. Pearce^b

^a Victoria University, Université de Victoria, Melbourne, Australie. ^b Université La Trobe, Melbourne, Australie.

RÉSUMÉ

Cet article actualise les travaux d'entraîneurs et de chercheurs dans le domaine du tennis sur les récentes modifications apportées à la Déclaration de Consensus sur les Commotions cérébrales dans le Sport. L'article fournit notamment de nouveaux renseignements liés à la pratique du tennis. Les commotions cérébrales au tennis sont rares cependant, les traumatismes crâniens sont fréquents. Il est important que les équipes médicales présentes lors des entraînements et matchs ainsi que les entraîneurs et praticiens des sciences du sport soient conscients de cette réalité.

Mots clés: commotion, blessure, tennis, blessure à la tête.

Article reçu: 29 Mai 2019

Article accepté: 02 Juillet 2019

Auteur correspondant: Janet A. Young, Première année d'université, Université de Victoria, Melbourne, Australie.
Email: janet.young@vu.edu.au

INTRODUCTION

La question de la commotion cérébrale liée à la pratique du sport demeure omniprésente dans le domaine sportif. Les sports de contact tels que le football inquiètent les spécialistes cependant, les joueurs de sports sans contact, tels que le tennis, ne sont pas pour autant protégés contre les commotions cérébrales. De précédentes études sur les lésions survenant lors de pratiques sportives ont rapporté que les commotions cérébrales étaient rares au tennis (Pluim, Staal, Windler et Jayanthi, 2006). Néanmoins, notre dernier article (Pearce et Young, 2016) a mis en évidence de nombreuses études de cas survenus en tennis (par exemple: Casey Dellaqua, Eugenie Bouchard et Victoria Azarenka). Ainsi, la question des commotions cérébrales est une source d'inquiétude chez les entraîneurs de tennis et les équipes médicales qui travaillent avec des joueurs de tout âge et de tout horizon.

La Déclaration de Consensus sur les Commotions dans le Sport a récemment été mise à jour (McCrory et al., 2017). Cette déclaration a revu les directives importantes pour les entraîneurs. Le présent article vise à présenter les nouvelles informations de la Déclaration de Consensus que les entraîneurs et équipes de soutien doivent examiner et appliquer sur les joueurs, incluant alors la nature évolutive de la lésion, les protocoles d'évaluations et la récupération. Pour toute information concernant la reconnaissance et la prévention de commotion cérébrale lors d'un entraînement, le lecteur est prié de se référer à Pearce et Young (2016).

La commotion cérébrale est une lésion invisible et évolutive

La plupart des symptômes apparaissent rapidement et disparaissent spontanément (McCrory et al., 2017). Néanmoins, la commotion cérébrale est une lésion évolutive dont les symptômes n'apparaissent pas immédiatement mais quelquefois après quelques heures ou quelques jours (Elkington, Manzanero, et Hughes, 2019; McCrory et al., 2017). L'objectif des recherches est toujours de comprendre ce phénomène. Les dernières études démontrent que la commotion cérébrale touche à la physiologie du cerveau et, au-delà d'un certain seuil, des signes et des symptômes sont observables. Ainsi, la physiologie du cerveau étant dynamique et des modifications pouvant apparaître (Giza et Hovda, 2001), il est primordial qu'un sportif soupçonné d'avoir subi une commotion cérébrale soit surveillé au cas où des symptômes tardifs n'apparaissent. Quand bien même les symptômes disparaîtraient, les entraîneurs et équipes de soutien doivent rester vigilants, plus particulièrement si un sportif ayant subi une commotion avoue se sentir mal, ou semble souffrant, alors que l'intensité de l'entraînement augmente, tel que le rapporte Victoria Azarenka :

« Je m'échauffais pour la gym ... lorsque je suis tombée en courant ... je suis tombée en avant et je me suis cognée les bras et la tête. J'ai été contrôlée par l'équipe médicale avant de jouer et ils sont restés avec moi sur le court pour me surveiller. Plus le match avançait plus je me sentais mal, j'avais une migraine et j'étais prise de vertige. J'avais aussi du mal à voir correctement et je me sentais de plus en plus faible, jusqu'à ce

que je tombe. On m'a emmenée à l'hôpital pour passer des tests et on m'a alors dit que j'avais eu une commotion cérébrale » (Newman, 2010).

Les protocoles et procédures à appliquer en cas de soupçon de commotion cérébrale

Le dernier protocole de la Déclaration de Consensus (McCrory et al., 2017) concernant l'évaluation des sportifs soupçonnés de commotion n'a pas été modifié depuis la dernière déclaration (McCrory et al., 2013). En premier lieu, il est essentiel de souligner qu'un joueur soupçonné de commotion cérébrale doit être conduit en dehors du court pour une évaluation médicale. En second lieu, bien que les symptômes de la commotion cérébrale paraissent évidents, seul un praticien licencié est en mesure d'établir un diagnostic formel. En effet, certains signes et symptômes de la commotion se rapprochent de ceux d'un choc thermique, d'une entorse cervicale ou encore de lésions au visage.

Cependant, lors de la pratique d'un grand nombre de sports (dont le tennis), aucun professionnel de santé n'est présent. En effet, un professionnel de santé présent lors d'un entraînement ou même d'un match amateur relève davantage de l'exception que de la règle. Que faire dans cette situation ? La Déclaration de Consensus donne l'opportunité au personnel non-soignant de reconnaître les signes d'une commotion cérébrale et d'intervenir grâce à deux instruments. L'outil de dépistage des commotions cérébrales (5^{ème} version) de poche est une carte listant les « signaux d'alerte » de la commotion cérébrale nécessitant alors une ambulance, si aucun de ces signaux n'est apparent, différentes étapes sont indiquées pour observer les symptômes chez l'individu (Echemendia et al., 2017). La seconde évaluation qui devient de plus en plus populaire est le test King-Devick (KD). Il s'agit de la lecture de simples chiffres qui peut être faite sur n'importe quel dispositif de type tablette, le KD a fait ses preuves en matière de fiabilité et de validité dans la reconnaissance d'une commotion cérébrale (Galetta et al., 2016; Nguyen, King, et Pearce, in press; Rist, Cohen, et Pearce, 2017).

Le retour au jeu, le repos n'est plus de mise

Le changement le plus radical en terme de gestion post-commotion cérébrale de ces dernières années est que le repos complet n'est plus préconisé après le traumatisme (McCrory et al., 2017). De nouvelles données ont prouvé qu'après une courte période de repos, des exercices aérobiques légers (avec lesquels les symptômes ne sont pas mis à l'épreuve) sont vivement recommandés. Cependant, on s'accorde toujours à interdire un effort trop intense en raison d'une intolérance due à un dysfonctionnement automatique du système nerveux (Leddy, Haider, Ellis, et Willer, 2018). De récentes recherches (Pearce, Tommerdahl, et King, in press) ont démontré des modifications du système nerveux entraînant alors une intolérance à l'exercice et une fatigue générale.

Alors qu'il est difficile de mettre en place des directives génériques pour l'exercice, il est admis que le test Buffalo Graded est une évaluation pertinente et fiable de la tolérance à l'exercice après la commotion (Leddy et Willer, 2013). Le

test contient notamment des réponses mesurant la fréquence cardiaque, permettant la prescription d'exercices à différentes intensités *en dessous* de la fréquence cardiaque qui entraîne les symptômes chez l'individu (Leddy et al., 2018). Ces auteurs suggèrent que la connaissance du seuil maximal de la fréquence cardiaque avant commotion permet une prescription précise d'exercices et ainsi, une amélioration de l'efficacité de la phase de récupération et la réduction potentielle du risque de symptômes persistants après la commotion (Leddy et al., 2018).

La récupération n'est pas un chemin linéaire

Savoir à quel moment un sportif est prêt à retourner sur le terrain est un vaste domaine d'intérêt et savoir à quel moment un joueur de tennis est de nouveau prêt pour la compétition l'est également. Une mise à jour de la dernière Déclaration de Consensus définit la récupération comme la résolution de symptômes post-commotion et la démonstration de fonctionnements moteurs (l'équilibre par exemple) et cognitifs normaux chez l'individu (McCrory et al., 2017).

Il est d'ordinaire reconnu qu'une vaste majorité des sportifs ayant subi une commotion cérébrale récupèrent des symptômes cliniques en l'espace de quatre semaines or, il est également prouvé que la récupération neurophysiologique et psychologique peut s'étendre au-delà de ce délai dans le cas de certains individus. De plus, la récupération n'est pas uniforme : en effet, le délai de récupération des sportifs est hétérogène. Casey Dellacqua déclare ci-après :

« Au moment de ma commotion cérébrale, pendant plusieurs semaines, tout allait bien, je me sentais bien, le championnat approchait. Mais plus les semaines passaient, plus mes symptômes s'empiraient. Je me suis sentie vraiment mal pendant deux semaines. J'avais des migraines, je ne pouvais pas être sur mon téléphone ou même regarder la télévision, j'étais trop sensible à la lumière. Je ne faisais que dormir. Et ensuite, je faisais des insomnies, je ne pouvais plus dormir ... c'était un mélange de plein de choses. Ça me faisait peur, je n'avais jamais ressenti ça et c'était vraiment une blessure étrange au tennis » (Trollope, 2016).

Les joueurs de catégorie junior mettent plus de temps à récupérer que les joueurs de catégorie senior

Les recherches concernant les commotions cérébrales chez l'enfant (moins de 12 ans) et l'adolescent (entre 13 et 18 ans) sont limitées, au même titre que les recherches chez l'adulte. Par conséquent, les dernières directives ne sont pas parvenues à définir un protocole particulier concernant la gestion de la récupération à la suite d'une commotion cérébrale chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte (McCrory et al., 2017). On convient néanmoins qu'en raison de leur développement cérébral, enfants et adolescents ont besoin de plus de temps que les adultes pour reprendre l'entraînement et la compétition. On estime depuis peu que le retour d'un enfant à un entraînement sportif, dont celui du tennis, devrait être repoussé afin qu'il ne reprenne pas des exercices trop intenses moins de 14 jours après la résolution de tous ses symptômes (Elkington et al., 2019).

Plus important encore, enfants et adolescents ne devraient pas reprendre l'entraînement et la compétition avant de reprendre l'école (McCrory et al., 2017). Au cours de cette période de récupération, il est néanmoins conseillé de faire quelques exercices simples de réhabilitation (Leddy, Baker, et Willer, 2016).

CONCLUSION – INCIDENCES SUR LES ENTRAÎNEURS

Bien que les dangers de traumatismes crâniens en sport soient connus depuis plus de 90 ans (Martland, 1928), l'intérêt du sport pour la commotion cérébrale dépasse notre compréhension de la lésion, y compris en tennis.

Alors que les commotions cérébrales sont rares en tennis (Pluim et al., 2006), il est important que les entraîneurs et les équipes médicales ne prennent pas ce sujet à la légère. De récentes études ont démontré qu'un joueur pouvait être affecté plusieurs mois après sa commotion cérébrale (Pearce et Young, 2016).

La présente étude avait pour objectif la mise à jour d'informations provenant de recherches scientifiques, ainsi que la traduction des derniers résultats de la Déclaration de Consensus de 2017 relatifs aux entraîneurs de tennis. Bien que la science de la commotion continue de s'étendre, il est primordial que les entraîneurs comprennent que tout sportif réagit différemment face à la commotion. De plus, tout sportif n'a pas de récupération uniforme. Les exercices faibles en intensité, n'aggravant pas les symptômes, sont vivement conseillés, plutôt qu'un repos complet. Ensuite, une réhabilitation plus longue est de rigueur pour les enfants et les adolescents ayant subi une commotion cérébrale.

Peu importe le cas, s'il y a le moindre soupçon concernant un sportif ayant subi une commotion, souvenez-vous : *en cas de doute, qu'ils ne jouent plus (du mantra anglais : « If in doubt, sit them out »)*.

RÉFÉRENCES

- Echemendia, R. J., Meeuwisse, W., McCrory, P., Davis, G. A., Putukian, M., Leddy, J., Makdissi, M., Sullivan, S. J., Broglio, S. P., & Raftery, M. (2017). The concussion recognition tool 5th edition (CRT5): background and rationale. *British Journal of Sports Medicine*, 51(11), 870-871, <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097508>
- Elkington, L., Manzanero, S., & Hughes, D. (2019). Concussion in Sport Position Statement. Canberra: Sport Australia
- Galettta, K. M., Liu, M., Leong, D. F., Ventura, R. E., Galettta, S. L., & Balcer, L. J. (2016). The King-Devick test of rapid number naming for concussion detection: meta-analysis and systematic review of the literature. *Concussion*, 1(2), CNC8, <https://doi.org/10.2217/cnc.15.8>
- Giza, C. C., & Hovda, D. A. (2001). The neurometabolic cascade of concussion. *Journal of Athletic Training*, 36(3), 228-235.
- Leddy, J. J., Baker, J. G., & Willer, B. (2016). Active Rehabilitation of Concussion and Post-concussion Syndrome. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 27(2), 437-454, <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2015.12.003>
- Leddy, J. J., Haider, M. N., Ellis, M., & Willer, B. S. (2018). Exercise is medicine for concussion. *Current Sports Medicine Reports*, 17(8), 262-270, <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000505>
- Leddy, J. J., & Willer, B. (2013). Use of graded exercise testing in concussion and return-to-activity management. *Current Sports Medicine Reports*, 12(6), 370-376, <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000008>
- Martland, H. S. (1928). Punch drunk. *Journal of the American Medical*

- Association*, 91(15), 1103-1107, <https://doi.org/10.1001/jama.1928.02700150029009>
- McCrory, P., Meeuwisse, W., Dvorak, J., Aubry, M., Bailes, J., Broglio, S., Cantu, R. C., Cassidy, D., Echemendia, R. J., Castellani, R. J., Davis, G. A., Ellenbogen, R., Emery, C., Engebretsen, L., Feddermann-Demont, N., Giza, C. C., Guskiewicz, K. M., Herring, S., Iverson, G. L., Johnston, K. M., Kissick, J., Kutcher, J., Leddy, J. J., Maddocks, D., Makdissi, M., Manley, G., McCrea, M., Meehan, W. P., Nagahiro, S., Patricios, J., Putukian, M., Schneider, K. J., Sills, A., Tator, C. H., Turner, M., & Vos, P. E. (2017). Consensus statement on concussion in sport—the 5th international conference on concussion in sport held in Berlin, October 2016. *British Journal of Sports Medicine*, 51, 838-847, <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098065>
- McCrory, P., Meeuwisse, W. H., Aubry, M., Cantu, R., Dvořák, J., Echemendia, R. J., Engebretsen, L., Johnston, K., Kutcher, J. S., Raftery, M., Sills, A., Benson, B. W., Davis, G. A., Ellenbogen, R. G., Guskiewicz, K., Herring, S. A., Iverson, G. L., Jordan, B. D., Kissick, J., McCrea, M., McIntosh, A. S., Maddocks, D., Makdissi, M., Purcell, L., Putukian, M., Schneider, K., Tator, C. H., & Turner, M. (2013). Consensus statement on concussion in sport: the 4th International Conference on Concussion in Sport held in Zurich, November 2012. *British Journal of Sports Medicine*, 47(5), 250-258, <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092313>
- Newman, P. (2010). Azarenka's collapse caused by 'mild concussion' not searing heat. Independent. Retrieved from <https://www.independent.co.uk/sport/tennis/azarenkas-collapse-caused-by-mild-concussion-not-searing-heat-2067937.html>
- Nguyen, M., King, D., & Pearce, A. (in press). A reliability and comparative analysis of the new randomized King-Devick test. *Journal of Neuro-Ophthalmology*.
- Pearce, A. J., Tommerdahl, M., & King, D. A. (in press). Neurophysiological Abnormalities in Individuals with Persistent Post-Concussion Symptoms. *Neuroscience*.
- Pearce, A. J., & Young, J. A. (2016). Hard knocks: Concussion injuries in tennis. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 70, 5-7.
- Pluim, B. M., Staal, J., Windler, G., & Jayanthi, N. (2006). Tennis injuries: occurrence, aetiology, and prevention. *British Journal of Sports Medicine*, 40(5), 415-423, <https://doi.org/10.1136/bjsm.2005.023184>
- Rist, B., Cohen, A., & Pearce, A. J. (2017). King-Devick performance following moderate and high exercise intensity bouts. *International Journal of Exercise Science*, 10(4), 619-628.
- Trollope (2016). Checking in with...Casey Dellacqua. Retrieved from <http://www.tennis.com.au/news/2016/09/22/checking-in-with-casey-dellacqua>

SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF TENNIS COACH (CLIQUEZ)



Droits d'auteur (c) 2019 Janet A. Young & Alan J. Pearce



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vous êtes autorisé à Partager — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats — et Adapter le document — remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation, y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de:

Attribution: Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son Œuvre.

[Résumé de la licence - Texte intégral de la licence](#)