



Protocole de gestion des commotions cérébrales

Un guide pour la prise en charge des commotions cérébrales dans votre club ou centre d'entraînement et à la maison.

Ce protocole est pour: NAC et ses membres inscrits, ses participants et s'applique aux:

- Entraîneurs
- Parents
- Athlètes
- Officiels
- Formateurs
- Administrateurs
- Professionnels de la santé certifiés

Introduction à la gestion des commotions cérébrales

Natation Artistique Canada a élaboré le Protocole de gestion des commotions cérébrales de Natation Artistique Canada en complément de sa Politique sur les commotions cérébrales pour aider à informer et guider la gestion des athlètes qui pourraient avoir une commotion cérébrale à cause de leur participation aux activités de Natation Artistique Canada.

La natation artistique est classée par le Réseau des Instituts du Sport olympique et para-olympique du Canada et À nous le podium (ANP) comme un sport olympique d'été à haut risque. À ce titre, NAC doit fournir une politique et des protocoles à jour sur les commotions cérébrales sur une base annuelle. NAC et ses membres (athlètes, entraîneurs, personnel médical, membres de l'équipe de soutien intégré (ESI), direction, personnel exécutif, officiels et autres intervenants) devraient se comporter de manière à minimiser le risque de commotion cérébrale, à maximiser sa reconnaissance et à prévenir la poursuite ou le retour prématuré aux activités sportives à haut risque jusqu'à ce que les personnes concernées soient complètement remises, selon l'équipe médicale ou le médecin consultant dans le cadre d'entraînement et de compétition de haute performance.

Objectif du présent protocole

Ce protocole couvre la reconnaissance, le diagnostic médical et la prise en charge des athlètes de natation artistique qui pourraient subir une commotion cérébrale au cours d'une activité sportive. Il vise à s'assurer que les athlètes qui ont une commotion cérébrale présumée reçoivent des soins appropriés en temps opportun et une gestion appropriée pour leur permettre de retourner à leur sport en toute sécurité. Ce protocole peut ne pas tenir compte de tous les scénarios cliniques possibles qui peuvent survenir au cours d'activités liées au sport, mais il comprend des éléments critiques fondés sur les données les plus récentes et le consensus actuel des experts.

Qui devrait utiliser ce protocole?

Ce protocole est destiné aux athlètes et à toutes les personnes qui interagissent avec les athlètes dans le cadre d'activités de natation artistique organisées, y compris les parents, les entraîneurs, les officiels, les formateurs, les administrateurs et les professionnels de la santé certifiés.

Ce protocole comprend des renseignements importants concernant la gestion des commotions cérébrales dans votre club, à la maison et pour les équipes provinciales et nationales. Les informations/sections suivantes sont incluses:

1. Information transmise avant le début de la saison
2. Code de conduite
3. Identification d'une blessure à la tête:
 - (a) Reconnaissance rapide des signes et symptômes d'une commotion cérébrale
 - (i) [Outil d'identification des commotions cérébrales 5 \(CRT5\)](#)
 - (b) Comment mon athlète peut subir une commotion cérébrale en natation artistique?
4. Évaluation médicale sur place
5. Évaluation médicale
6. Gestion des commotions cérébrales
 - (a) Stratégie de retour à l'école et l'apprentissage
 - (b) Stratégie de retour au sport de la natation artistique
7. Soins multidisciplinaires des commotions cérébrales
8. Retour au sport



Annexe A : Fiche éducative transmise avant le début de la saison

Annexe B : Principes entourant la prévention/reconnaissance des commotions cérébrales

- Culture de prévention des blessures en natation artistique
- Stratégie de prévention des commotions cérébrales en natation artistique
- Recommandations sur les figures connectées et les poussées acrobatiques
- Sécurité dans les poussés

Annexe C : CRT5

Annexe D : Stratégie de retrait du sport de NAC

Annexe E : Lettre confirmant le diagnostic médical

Annexe F : Stratégie de retour au sport spécifique à la natation artistique

Annexe G : Lettre d'autorisation médicale

Annexe H : Principes entourant les commotions cérébrales et stratégie du retour au sport pour les groupes d'entraînement à temps plein

Annexe I : Lettre de consentement de l'athlète pour un retour au sport à risque élevé à la suite d'une commotion cérébrale liée au sport

Pour un sommaire du Protocole de gestion des commotions cérébrales de Natation Artistique Canada, veuillez consulter le diagramme du cheminement des commotions cérébrales sportives de Natation Artistique Canada à la fin du présent document (page 13).

Reconnaissance

Merci aux collaborateurs et organismes suivants:

- ❖ Fournisseurs de soins de santé de Natation Artistique Canada : Dre Suzanne Leclerc, Dre Josée Rainville, Dre Manon Côté, Dre Margo Mountjoy, Kathleen Smith,(pht), Jennifer Langlois, CAT(C), Kylie Gibson, (pht)
- ❖ Laura McClemond Steacy, M.Sc., candidate au doctorat
- ❖ Laboratoire de commotions cérébrales de l'Université de Toronto
- ❖ Natation Artistique Ontario
- ❖ Groupe de travail sur les politiques de NAC: R. Belcher, S. Higgins, R. Khoury, J. Luzia, J. Buckingham

Les informations fournies dans cette brochure sont créées à l'aide des modèles de:

- ❖ Projet d'harmonisation du protocole de commotions cérébrales (Parachute)
- ❖ Groupe de travail canadien sur les commotions cérébrales

Politiques gouvernementales et ressources réglementaires

Gouvernement de l'Ontario:

- Ministère de l'Éducation (Anglais): <http://www.edu.gov.on.ca/extra/eng/ppm/158.pdf>
- Ministère de l'Éducation (Français): <http://www.edu.gov.on.ca/extra/fre/ppm/158f.pdf>
- Loi de Rowan: http://www.ontla.on.ca/bills/bills-files/41_Parliament/Session1/b149ra.pdf



Documents associés

Directives canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport:

- <http://www.parachutecanada.org/sujets-blessures/article/commotion-cerebrale>

Ressources éducatives:

- Complete Concussion Management: <https://completeconcussions.com/fr/>
- Association canadienne des entraîneurs – Prendre une tête d’avance: <http://www.coach.ca/-p153487>
- Institut nationale d’excellence en santé et en services sociaux: <http://fecst.inesss.qc.ca/en/documentation/publications.html>
- Alberta Concussion Alliance: <http://www.sportmedab.ca/content.php?id=1745>
- Collaboration canadienne sur les commotions cérébrales: <https://casem-acmse.org/fr/ressources/canadian-concussion-collaborative/>
- BC Injury Research and Prevention Unit: <http://www.catonline.com/>

Étapes de la gestion des commotions cérébrales

Afin d'atteindre l'objectif de la politique, le protocole décrit les grandes lignes en matière de prévention, d'identification, de gestion, d'accès aux soins, de communication, de surveillance des commotions cérébrales et de révision des politiques et protocoles.

Prévention: Assurer la sécurité dans le sport – Stratégies de prévention des commotions cérébrales

L'incidence des commotions cérébrales peut être atténuée par une bonne application des stratégies de prévention en s'assurant que les athlètes, les entraîneurs, les officiels et les parents sont bien informés sur les commotions cérébrales, que les politiques et procédures canadiennes de natation artistique sont suivies en tout temps et que les sites d'entraînement et de compétition sont bien préparés.

1. Information transmise avant le début de la saison

Malgré l'attention accrue dont les commotions cérébrales ont récemment fait l'objet, il est nécessaire de continuer à améliorer l'éducation et à promouvoir la prise de conscience sur les commotions cérébrales. L'optimisation de la prévention et de la gestion des commotions cérébrales est étroitement liée à l'éducation (annuelle) des différents acteurs (athlètes, parents, entraîneurs, officiels, enseignants, thérapeutes et professionnels de la santé agréés). Elles ont basé sur des approches fondées sur des preuves qui peuvent aider à prévenir les commotions cérébrales et des traumatismes crâniens plus graves et à identifier et à gérer les cas d'athlètes dont on soupçonne qu'ils ont été victimes d'une commotion cérébrale.

Tous les parents, les athlètes et les entraîneurs sont tenus de réviser et de soumettre une copie signée de la Formulaire d'information transmise avant la saison, Annexe A, à leur entraîneur ou club avant la première pratique de la saison.



En plus de réviser l'information sur les commotions cérébrales, il est également important que tous les intervenants du sport aient une compréhension claire du Protocole de gestion des commotions cérébrales de Natation Artistique Canada.

Natation artistique Canada encourage tous les clubs membres à offrir des séances d'orientation pré-saison en personne aux athlètes, parents, entraîneurs et autres intervenants du sport.

2. Code de conduite

Tous les entraîneurs devront reconnaître et accepter de se conformer annuellement au Code de conduite de Natation Artistique Canada.

3. Identification d'une blessure à la tête

Bien que le diagnostic formel de commotion cérébrale doive se faire uniquement suite à un examen médical, tous les acteurs liés à un sport, y compris les athlètes, les parents, les enseignants, les officiels et les professionnels de la santé agréés doivent pouvoir identifier une commotion cérébrale et signaler les athlètes qui démontrent des signes visibles de blessures à la tête ou qui déclarent eux-mêmes avoir des symptômes de commotion cérébrale. Ceci est particulièrement important, car nombreux sont les lieux offrant des activités sportives ou de loisirs qui n'ont malheureusement pas accès à des professionnels de la santé agréés sur place.

Pour plus de renseignements, veuillez consulter l'annexe B: [Principes entourant la prévention/reconnaissance des commotions cérébrales](#)

(a) Reconnaissance rapide des signes et symptômes d'une commotion cérébrale

- ▶ **Qui :** Athlètes, parents, entraîneurs, officiels, enseignants, thérapeutes, et professionnels agréés de la santé
- ▶ **Comment :** [l'Outil d'identification des commotions cérébrales 5 \(CRT5\)](#) – Annexe C

On devrait soupçonner la présence d'une commotion cérébrale:

- chez tout athlète victime d'un impact significatif à la tête, au visage, à la nuque ou au corps et qui démontre N'IMPORTE LEQUEL des signes visibles d'une possible commotion ou rapporte N'IMPORTE LEQUEL des symptômes d'une possible commotion, tel qu'expliqués dans l'Outil d'identification des commotions cérébrales 5.
- si un joueur indique qu'il souffre de N'IMPORTE LEQUEL des symptômes à l'un de ses pairs, parents, enseignants, ou entraîneurs ou si quelqu'un remarque qu'un athlète démontre n'importe lequel des signes visibles indiquant une commotion cérébrale.

Dans certains cas, il est possible qu'un athlète démontre des symptômes de blessures à la tête plus grave ou de blessure à la colonne vertébrale ; ces symptômes peuvent inclure des convulsions, des maux de tête qui s'aggravent, des vomissements ou des douleurs à la nuque. Si un athlète démontre l'un des « signes d'alarme » énumérés dans l'Outil d'identification des commotions cérébrales 5, on devrait soupçonner la présence d'une blessure à la tête plus grave ou d'une blessure à la colonne vertébrale.



(b) Comment mon athlète peut subir une commotion cérébrale en natation artistique?

Exemples en natation artistique:

- collision avec une coéquipière lors d'une longueur de natation,
- eggbeater ou autre coup de pied à la tête,
- coude à la tête,
- chute d'une poussée,
- frapper la tête sur le fond d'une piscine dans une partie peu profonde (ex: fin d'une figure)
- une chute brusque sur le derrière (dans le gymnase, en glissant sur le bord de la piscine mouillée).

Aide-mémoire du Plan d'action pour la prévention des traumatismes crâniens chez Natation Artistique Canada

1. Chaque athlète, parent ou entraîneur a signé le formulaire d'information pré-saison sur les commotions cérébrales et l'a soumis à son entraîneur/administrateur de club.
2. Chaque entraîneur a complété le programme de l'ACE Prendre une tête d'avance dans le sport.
3. Les clubs ont l'outil d'identification des commotions cérébrales - CRT5 disponible sur le bord de la piscine .
4. Les entraîneurs sont formés sur la façon de remplir l'Outil d'identification des commotions cérébrales - CRT5.
5. Chaque hôte de compétition a des copies de l'Outil d'identification des commotions cérébrales - CRT5 au cas où un ou une athlète serait blessé(e) par une commotion cérébrale présumée. Voir l'annexe C.
6. Chaque entraîneur s'assure qu'un formulaire de rapport d'incident de l'établissement est rempli et remplit le fichier de suivi des blessures de NAC.
7. Tous les cas de commotion cérébrale sont notés dans le fichier de suivi des blessures de NAC. La personne qui a complété le CRT5 devrait entrer les données dans le fichier de suivi des blessures de NAC.

4. Examen médical sur place

Selon la gravité soupçonnée de la blessure, une évaluation initiale peut être menée par du personnel médical d'urgence ou par un professionnel de la santé agréé présent sur les lieux, si tel est le cas. Si jamais l'athlète perd connaissance, ou bien si l'on soupçonne une blessure à la tête plus grave ou d'une blessure à la colonne vertébrale, un examen médical d'urgence doit être effectué par le personnel médical d'urgence (voir 3a ci-dessous). En l'absence d'un tel soupçon, l'athlète doit subir un examen médical non-urgent sur les lieux ou un examen médical classique, selon si un professionnel de la santé autorisé est présent ou non (voir 3b ci-dessous).

4a. Examen médical d'urgence



Si l'on soupçonne qu'un athlète a été victime d'une blessure à la tête plus grave ou d'une blessure à la colonne vertébrale, au cours d'un match ou d'un entraînement, on devrait immédiatement appeler une ambulance afin de conduire le patient au service d'urgence le plus proche afin qu'il fasse l'objet d'un examen médical.

Les entraîneurs, parents, thérapeutes et responsables sportifs ne devraient pas tenter de retirer l'équipement que porte l'athlète ou déplacer l'athlète et devraient attendre que l'ambulance arrive. Suite à l'intervention du personnel des services d'urgence qui aura procédé à un examen médical d'urgence, l'athlète devrait être transféré à l'hôpital le plus proche pour passer un examen médical. Si la victime est âgée de moins de 18 ans, on devrait contacter les parents de l'athlète immédiatement pour les informer de la blessure dont leur enfant a été victime. Dans le cas où l'athlète a plus de 18 ans, si les coordonnées d'une personne avec qui communiquer en cas d'urgence ont été indiquées, l'incident doit lui être signalé.

4b. Examen médical non-urgent sur place

Si on soupçonne qu'un athlète a été victime d'une commotion cérébrale, et que l'on a éliminé toute possibilité de blessures à la tête plus grave ou de blessure à la colonne vertébrale, il faut retirer le joueur du terrain immédiatement.

Scénario 1 : Si un professionnel de la santé agréé est présent

L'athlète devrait être conduit dans un lieu calme et suivre un examen médical qui sera mené à l'aide de l'Outil d'évaluation des commotions cérébrales 5 (SCAT5) ou du SCAT5 pour enfants. Le SCAT5 et SCAT5 pour enfants sont des outils cliniques qui devraient être utilisés uniquement par un professionnel de la santé agréé qui a l'habitude d'utiliser ceux-ci. Il est important de se rappeler que les résultats aux tests SCAT5 et SCAT5 pour enfants peuvent être normaux lorsque la commotion cérébrale est aigue. Ces outils peuvent donc être utilisés par des professionnels de la santé agréés pour documenter le statut neurologique initial, mais ne devraient pas être utilisés pour prendre des décisions relatives à la reprise du sport chez les jeunes athlètes. Tout jeune athlète à qui l'on soupçonne d'avoir été victime d'une commotion cérébrale ne devra ni s'entraîner ni participer à de matchs avant d'avoir suivi un examen médical.

Si on retire un jeune athlète du jeu après un impact significatif et qu'un examen médical est effectuée par un professionnel de la santé agréé, mais qu'il n'exhibe AUCUN signe visible de commotion cérébrale, l'athlète pourra recommencer à jouer, mais il devrait être surveillé au cas où il exhiberait des symptômes à retardement.

Dans le cas d'athlètes affiliés à une équipe nationale et qui ont été retirés de la compétition jeu car on soupçonne qu'ils ont subi une commotion cérébrale, le thérapeute, physiothérapeute sportif agréé ou médecin responsable des soins médicaux pendant un événement sportif déterminera peut-être que l'athlète en question n'a pas été victime d'une commotion cérébrale en se basant sur les résultats d'un examen médical. Dans ce cas, l'athlète sera autorisé à recommencer à compétitionner ou à s'entraîner sans lettre d'autorisation d'un médecin, mais la situation devrait être expliquée clairement au personnel responsable de l'entraînement. Les athlètes autorisés à reprendre l'entraînement ou à compétitionner devront être surveillés pour s'assurer qu'ils ne démontrent pas de symptômes à retardement. Si l'on détermine que l'athlète démontre des symptômes à retardement, on devra lui demander de s'arrêter et de suivre un examen médical par un médecin ou un infirmier praticien.



Scénario 2 : S'il n'y a pas de professionnel de la santé agréé présent

Il faudra organiser un renvoi immédiat à un examen médical par un médecin ou un infirmier praticien, et l'athlète ne pourra pas retourner au jeu jusqu'à l'autorisation médicale ait été obtenue.

- La majorité des clubs seront confrontés au scénario 2.
- À ce titre, Natation artistique Canada demande à tous les clubs d'imprimer et d'utiliser le Protocole de retrait du sport de NAC - voir annexe D.

5. Examen médical

Afin de pouvoir fournir une évaluation complète des athlètes qui risquent d'avoir été victimes d'une commotion cérébrale, l'examen médical devra permettre d'éliminer la possibilité de tout traumatisme crânien grave et de blessure à la colonne vertébrale, de problèmes médicaux et neurologiques qui présentent des symptômes similaires à ceux d'une commotion et de faire le diagnostic d'une commotion cérébrale en se basant sur les observations découlant de l'étude des antécédents cliniques de l'examen physique, et de l'usage de tests accessoires (à savoir une scintigraphie du cerveau). En plus des infirmiers praticiens, les types de médecins¹ qualifiés pour procéder à l'évaluation des patients que l'on soupçonne avoir été victimes de commotion cérébrale incluent les pédiatres, les médecins famille, les médecins spécialisés en médecine sportive, les médecins d'urgence, les internistes, les médecins spécialisés en réadaptation (physiatres), les neurologues et les neurochirurgiens.

Dans certaines régions du Canada où l'accès aux médecins est restreint (collectivités rurales et collectivités situées dans le nord du Canada), un professionnel de la santé agréé (infirmier) ayant un accès pré-organisé à un médecin ou un infirmier praticien peut jouer ce rôle. L'examen médical permettra de déterminer si l'athlète a subi une commotion cérébrale ou non. Les athlètes ayant reçu un diagnostic de commotion cérébrale devraient recevoir une Lettre confirmant le diagnostic médical. Les athlètes dont on a déterminé qu'ils ne souffraient pas de commotion recevront l'autorisation de reprendre leur sport, mais devront recevoir une lettre d'un médecin les autorisant à reprendre leurs activités sportives, ce qui inclut les entraînements et les matchs.

- **Qui:** Médecin, infirmier praticien, infirmier
- **Comment:** Lettre confirmant le diagnostic médical – Annexe E

6. Gestion des commotions cérébrales

Lorsqu'un athlète a reçu un diagnostic de commotion cérébrale, il est important que les parents/gardiens ou conjoint de l'athlète soient informés. On devrait fournir à tous les athlètes ayant reçu un diagnostic de commotion cérébrale, une lettre confirmant le diagnostic qui indique à l'athlète et à ses parents/gardiens/conjoint qu'il a subi une commotion cérébrale et qu'il ne pourra reprendre ses activités sportives avec un risque de commotions cérébrales que lorsqu'il qu'il aura reçu l'autorisation d'un médecin ou d'un infirmier praticien. Comme cette lettre contient des renseignements médicaux, c'est l'athlète ou ses parents/gardiens/conjoint qui devront fournir la documentation aux entraîneurs, enseignants ou

¹ Les médecins et infirmiers praticiens sont les seuls professionnels de la santé qui disposent de la formation et de l'expertise nécessaires pour répondre à ces exigences ; et donc, tous les athlètes que l'on soupçonne avoir subi une commotion cérébrale devront suivre un examen mené par l'un de ces professionnels.



employeurs de l'athlète. Il est également important que l'athlète fournisse ses renseignements aux responsables du suivi des blessures de l'association sportive, lorsque cela est applicable.

Les athlètes ayant reçu un diagnostic de commotion cérébrale devraient recevoir tous les renseignements sur les signes et les symptômes d'une commotion cérébrale, les stratégies établies pour gérer les symptômes, les risques possibles s'ils reprennent un sport sans avoir reçu l'autorisation d'un médecin et les recommandations concernant un retour graduel à l'école et aux activités sportives. Les athlètes ayant reçu un diagnostic de commotion cérébrale devraient être gérés en utilisant la Stratégie de retour à l'école et la Stratégie de retour à un sport spécifique sous la surveillance d'un médecin ou d'un infirmier praticien. Lorsque cela est possible, on devrait encourager les athlètes à travailler avec un thérapeute ou physiothérapeute de l'équipe pour optimiser les progrès accomplis dans le cadre de la Stratégie de retour à un sport spécifique. Lorsque l'athlète a terminé les Stratégies de retour à l'école et de retour à un sport spécifique, et que l'on estime qu'il est guéri, le médecin ou l'infirmier praticien pourra préparer l'athlète à reprendre ses activités scolaires et sportives sans restriction et fournir une Lettre d'autorisation médicale.

Si une commotion cérébrale est officiellement diagnostiquée, le repos physique et cognitif est conseillé pendant les 24 à 48 heures qui suivent la commotion cérébrale:

- Soulage l'inconfort / les symptômes pendant la période de récupération active
- Favorise la récupération en minimisant les besoins en énergie du cerveau
- Le repos physique et cognitif peut comprendre :
 - entraînement sans résistance / musculation, entraînement spécifique au sport, conditionnement cardiovasculaire, effort intense associé aux activités de la vie quotidienne, etc.
 - aucunes tâches intellectuelles exagérées comme conduire, étudier, lire, utiliser les médias sociaux en continu, etc.
 - environnements calmes
 - minimiser l'exposition à la stimulation visuelle et auditive (utilisation de l'ordinateur, télévision, messagerie texte, jeux vidéo, boîtes de nuit, etc.)
 - le retrait des situations potentiellement stressantes (attention des médias, entrevues, réunions d'équipe, etc.)
- les autres aspects de la gestion des commotions cérébrales dont il est important de tenir compte:
 - éviter de consommer de l'alcool ou des drogues à des fins récréatives
 - maintenir un apport régulier en liquides (hydratation), des repas et des collations (bien équilibrés)
 - éviter les somnifères (p. ex., imovane, restoril, xanax, halcion, etc.), les médicaments anti-inflammatoires (p. ex., aspirine, ibuprofène, aleve, etc.), les narcotiques et autres analgésiques dans les premières 24-48 heures suivant une commotion cérébrale, et à utiliser seulement par la suite, sur recommandation du médecin.

Après 24 à 48 heures de repos, les athlètes peuvent être encouragés à devenir progressivement plus actifs tout en restant en deçà de leurs seuils de stimulation cognitive et physique (i.e. l'activité physique ou cognitive ne devrait pas entraîner de nouveaux symptômes ou aggraver des symptômes existants).



- Une courte sieste (<25 minutes) est appropriée si nécessaire, mais évitez de dormir trop le jour.
- Entreprendre la réadaptation, s'il y a lieu, en fonction de l'évaluation clinique et des recommandations du médecin (c.-à-d. cervicale, vestibulaire, oculomotrice, etc.).
- La commotion cérébrale de chaque athlète sera gérée sur une base individuelle en fonction de la progression de l'athlète dans le cadre des stratégies de Retour à l'école et de Retour au sport.

Les approches graduelles pour le Stratégies de retour à l'école et le Stratégie de retour au sport sont présentés ci-dessous. Tel qu'indiqué par la première étape dans le Stratégie de retour au sport, la réintroduction des activités quotidiennes, des activités académiques, et des activités du travail en utilisant le Stratégie de retour à l'école doit passer avant le retour à la participation sportive.

Stratégie de retour à l'école

La section suivante présente la stratégie de retour à l'école à appliquer pour aider les étudiants-athlètes, leurs parents et leurs professeurs à travailler ensemble pour faciliter un retour progressif aux études. Selon la gravité et la nature des symptômes de l'étudiant-athlète, son évolution à travers les différentes étapes peut être plus ou moins rapide. Si de nouveaux symptômes apparaissent ou que les symptômes existants s'aggravent, il est nécessaire de revenir à l'étape précédente, quelle qu'elle soit. Les athlètes doivent aussi être encouragés à demander à leur école si un programme de Retour à l'apprentissage existe pour faciliter leur retour.

Étape	Objectif	Activité	Objectif de chaque étape
1	Activités quotidiennes à la maison qui ne causent pas de symptômes à l'étudiant-athlète	Activités fait habituellement pendant la journée tant qu'elles ne causent pas de symptômes (p. ex. : lecture, envoyer des messages-texte, ordinateur/télévision). Commencer par 5-15 minutes et augmenter graduellement.	Reprise graduelle des activités habituelles
2	Activités scolaires	Devoirs, lecture ou autres activités cognitives en dehors de la salle de classe.	Augmenter la tolérance aux activités cognitives
3	Reprise des études à temps partiel	Introduction graduelle du travail scolaire. Devra peut-être commencer par une journée scolaire partielle ou en faisant plus de pauses pendant la journée.	Augmentation des activités scolaires
4	Reprise des études à plein temps	Progresser de manière graduelle.	Retour complète aux activités scolaires sans restriction et rattrapage des travaux scolaires

Stratégie de retour au sport spécifique à la natation artistique – Annexe F

NOTE:

- ▶ Si vous êtes un athlète de compétition dans un club, veuillez utiliser le Protocole du RAS pour athlète de club - Annexe F
- ▶ Si vous êtes un athlète de compétition dans un programme d'entraînement à temps plein (plus de 5 jours / semaine et 4 heures / jour), veuillez utiliser le Protocole de RAS pour le groupe d'entraînement à temps plein - Annexe H



Voici un aperçu du protocole de retour au sport de la natation artistique pour les athlètes de club qui devrait être utilisé pour aider les athlètes, les entraîneurs, les instructeurs et les professionnels de la santé à faire équipe pour permettre aux athlètes de reprendre progressivement leurs activités sportives.

- ▶ Une période initiale de 24-48 heures de repos est recommandée avant de mettre en œuvre le protocole spécifique de retour au sport de la natation artistique
- ▶ Si l'athlète ressent de nouveaux symptômes ou si les symptômes s'aggravent à une étape quelconque, l'athlète devrait revenir à l'étape précédente.
- ▶ **Il est important que les jeunes et les élèves-athlètes adultes retournent aux activités scolaires à temps plein avant de passer aux étapes 5 et 6 du protocole de retour au sport spécifique à la natation artistique**
- ▶ Il est également important que tous les athlètes fournissent à leur entraîneur une lettre d'autorisation médicale avant de reprendre un sport de contact sans restriction

Étape	Objectif	Activité	Information additionnelle	DURÉE
1	Activité limitant les symptômes	Activités quotidiennes qui ne provoquent pas de symptômes Peut commencer des étirements passifs légers si aucun symptôme n'augmente. BUT : Réintroduction progressive des activités professionnelles/scolaires	Limitez l'exposition aux lumières vives et au bruit fort (ne devrait pas assister aux entraînements).	<input type="checkbox"/> 15 minutes <input type="checkbox"/> 20 minutes
Pour passer à l'Étape 2, une lettre d'évaluation médicale est requise.				
2	Activité aérobique légère BUT : Augmenter la fréquence cardiaque	À un rythme lent à moyen pendant 15 à 25 minutes à une intensité inférieure au seuil des symptômes : - kicks légers (pas de retenue du souffle, pas de virages ou de rotations de la tête) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Commencez par donner des kicks avec une planche (cessez si vous avez mal au cou en donnant des kicks), ○ pas de mouvements de natation (comme les rotations de la tête) - marche - vélo stationnaire - Étirement passif - Peut commencer des exercices d'étirement et d'extension actifs - Pas d'inversion (tête sous l'eau) - Aucun entraînement de résistance	Limitez la lumière vive et les bruits forts. Essayez de faire du kick à un moment où aucune routine n'est pratiquée (aucune musique n'est jouée).	<input type="checkbox"/> 15 minutes <input type="checkbox"/> 20 minutes <input type="checkbox"/> 25 minutes
3	Exercice spécifique au sport BUT : Ajouter un mouvement	Natation d'intensité modérée pendant 30 à 60 minutes à une intensité inférieure au seuil des symptômes : <ul style="list-style-type: none"> - Natation; <ul style="list-style-type: none"> ○ rétention limitée de la respiration ○ pas de virages - Habiletés de natation artistique (sans retenue du souffle) <ul style="list-style-type: none"> ○ Aucune activité d'impact à la tête (nage hors du patron) ○ Pas d'inversion (tête sous l'eau) ○ Exercices horizontaux : godille, sur le dos, le ventre, jambes de ballet. ○ Eggbeater et poussées eggbeater ○ Landrills Aucun entraînement de résistance	Limitez le temps passé à la piscine à 60 minutes. Atténuez le son avec des bouchons d'oreille si nécessaire.	<input type="checkbox"/> 30 minutes <input type="checkbox"/> 45 minutes <input type="checkbox"/> 60 minutes



4	Exercices d'entraînement sans contact BUT : Exercice, coordination et réflexion accrue	Des exercices d'entraînement plus durs. Augmentation graduelle de la natation et natation artistique d'intensité moyenne à élevée: - pratique de figures; en parties SEULEMENT - nages de routine hors patron: longueur par longueur SEULEMENT - Réintroduire les spins. - Pas d'entraînement de poussées. - Reprendre l'entraînement progressif à la résistance - Assurer une pratique sans contact et sans risque de collision	Progresser le temps passé en piscine jusqu'à une pratique complète.	<input type="checkbox"/> 75 minutes <input type="checkbox"/> 90 minutes <input type="checkbox"/> 105 minutes <input type="checkbox"/> 120 minutes
---	---	--	---	--

Lettre d'autorisation médicale requise pour passer à l'Étape 5

Les jeunes et les étudiants-athlètes adultes retournent aux activités scolaires à temps plein.

5	Pratique avec contact complet BUT : Rétablir la confiance et évaluer les habiletés fonctionnelles par l'entraîneur	Après l'autorisation médicale, participation à la pratique complète sans restriction d'activité - Natation: sans restriction - Natation artistique: <ul style="list-style-type: none"> o Reprendre l'ensemble des figures o Reprendre l'apprentissage des patrons : commencer avec de petites parties en augmentant progressivement jusqu'aux routines complètes. o Reprendre l'entraînement des poussées 	L'athlète est réintégré à l'entraînement à temps plein sans aucune restriction.	Avec autorisation médicale : <input type="checkbox"/> Entraînement temps plein
6	Retour au sport	Entraînement et compétitions de natation artistique normale		

- **Qui** : Médecin, infirmier praticien et thérapeute de l'équipe sportive (si disponible)
- **Comment** : Stratégie de retour à l'école, Protocole du RAS pour athlète de club - Annexe F, Lettre confirmant le diagnostic médical - Annexe E, Protocole de RAS pour le groupe d'entraînement à temps plein - Annexe H, Retour à un sport à risque élevé après une commotion cérébrale liée au sport - Lettre de reconnaissance du consentement éclairé de l'athlète - Annexe I

7. Soins multidisciplinaires en cas de commotion cérébrale

La majorité des athlètes qui sont victimes d'une commotion cérébrale pendant une activité sportive se remettent complètement et seront en mesure de reprendre leurs études et de refaire du sport entre 1 et 4 semaines après avoir été blessés. Certains patients (entre 15 % et 30 %) continueront cependant à ressentir des symptômes après cette période. Si cela est possible, les athlètes qui continuent à ressentir des symptômes (>4 semaines pour les jeunes, >2 semaines pour les adultes) pourraient bénéficier d'un renvoi à une clinique qui offre des soins multidisciplinaires supervisés par un médecin qui a accès à des professionnels formés en traumatismes crâniens, ce qui peut inclure des experts en médecine du sport, en neuropsychologie, en physiothérapie, en ergothérapie, en neurologie, en neurochirurgie et en médecine de réadaptation.

Ce renvoi à une clinique qui offre des soins multidisciplinaires devrait être fait sur une base individuelle à la discrétion du médecin ou de l'infirmier praticien de l'athlète. S'il n'est pas possible de procéder à ce renvoi, on devrait envisager de procéder à un renvoi à un médecin ayant suivi une formation clinique et disposant d'expérience dans le domaine des commotions cérébrales (à savoir, un médecin spécialisé en médecine sportive, un neurologue, ou un médecin spécialisé en médecine de réadaptation qui aidera l'athlète à développer un plan de traitement individualisé. Selon le profil clinique de l'athlète, ce plan de traitement



pourra inclure des soins prodigués par un ensemble de professionnels de la santé qui disposent d'expertise dans des domaines qui correspondent aux besoins spécifiques de l'athlète, besoins que l'on aura identifiés en se basant sur les conclusions de l'examen médical.

- **Qui** : Équipe médicale multidisciplinaire, médecin disposant d'une formation clinique et d'expérience en matière de commotions cérébrales (à savoir un médecin spécialisé en médecine sportive, un neurologue, un médecin spécialisé en réadaptation,) ou un professionnel de la santé agréé.

8. Retour au sport

On considère que les athlètes qui n'ont pas reçu de diagnostic de commotion cérébrale ainsi que ceux qui ont souffert d'une commotion cérébrale et qui ont terminé toutes les étapes de la Stratégie de retour à l'école et la Stratégie de retour au sport spécifique à la natation artistique peuvent reprendre leur activité sportive, sans restriction. La décision finale d'autoriser un athlète à reprendre son sport sans restriction revient au médecin ou à l'infirmier praticien responsable de cet athlète, qui basera sa décision sur les antécédents médicaux de l'athlète, ses antécédents cliniques, les conclusions élaborées suite à l'examen médical et les résultats d'autres tests et consultations selon les besoins (à savoir tests neuropsychologiques, imagerie diagnostique).

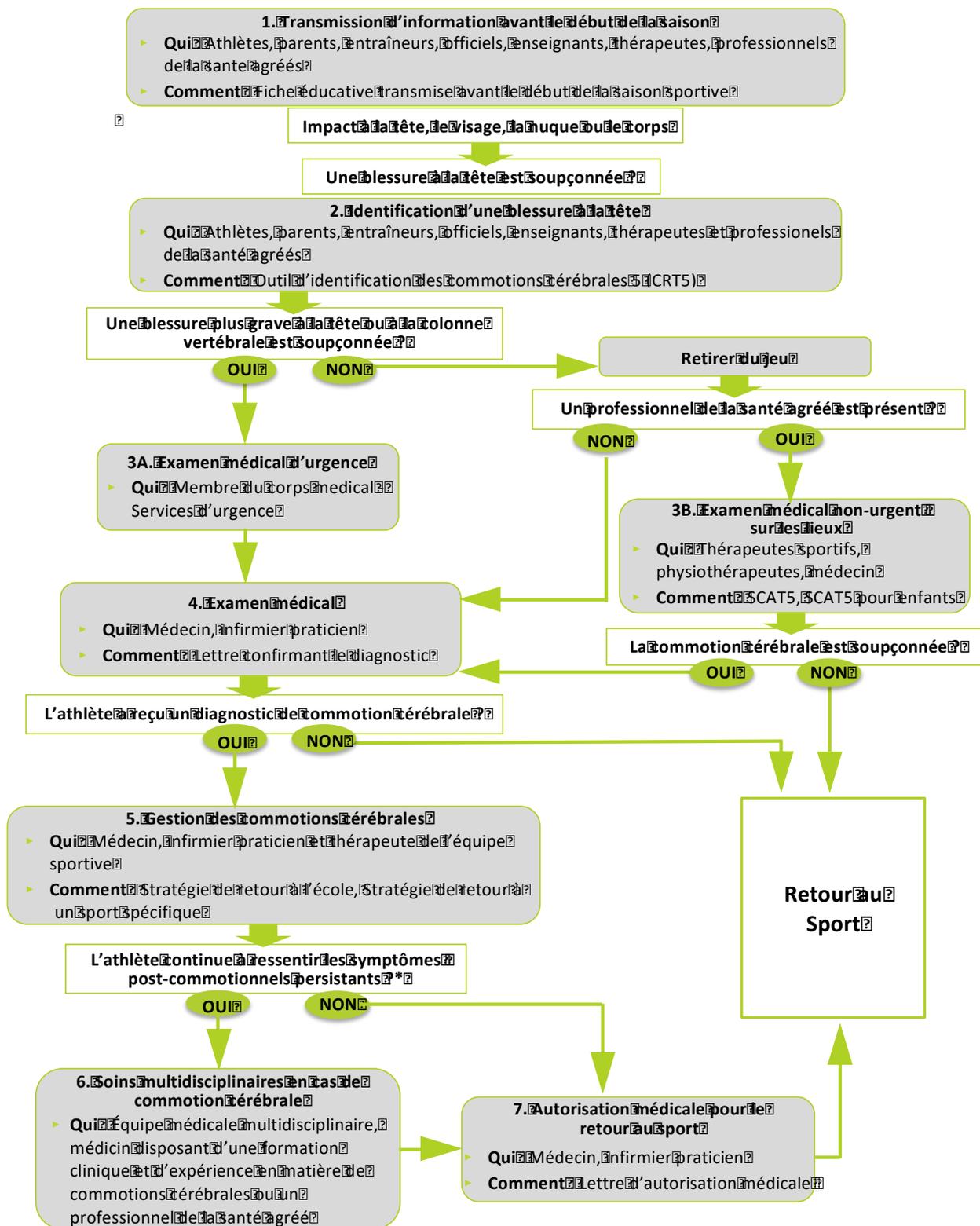
Avant de reprendre un sport de contact ou un sport d'équipe sans restriction, chaque athlète devra fournir à son entraîneur une *Lettre d'autorisation médicale* standard qui indique qu'un médecin ou un infirmier a personnellement évalué le patient et a autorisé l'athlète à reprendre son sport. Dans certaines régions du Canada où l'accès à des soins médicaux est limité (à savoir certaines collectivités rurales ou du nord du pays), un professionnel de la santé agréé (tel qu'un infirmier) qui a automatiquement accès à un médecin ou un infirmier praticien peut fournir cette documentation.

Les athlètes à qui on a fourni une *Lettre d'autorisation médicale* pourront reprendre leur sport sans restriction, à condition qu'ils n'aient pas de symptômes. Si de nouveaux symptômes se présentent, pendant qu'ils font du sport, il faudra leur demander de cesser immédiatement, aviser leurs parents, entraîneurs, thérapeutes ou enseignants et leur faire passer un examen médical de suivi. Au cas où l'athlète a été victime d'une nouvelle commotion cérébrale, il faudra suivre le **Protocole sur les commotions cérébrales de Natation artistique Canada** présenté dans le présent document.

- **Qui** : Médecin, infirmier praticien
- **Document** : *Lettre d'autorisation médicale* - Annexe G



Le chemin de route des commotions cérébrale de Natation Artistique Canada



* Les symptômes post-commotionnels persistants: plus de 2 semaines pour les enfants et les jeunes ou plus de 2 semaines pour les adultes



Annexe A

Fiche éducative transmise avant le début de la saison
Formulaire à être signé par les parents et les athlètes; et les entraîneurs et soumis à
l'entraîneur/administrateur du club.



Fiche éducative transmise avant le début de la saison

QU'EST-CE QU'UNE COMMOTION ?

Une commotion est une blessure au cerveau qui ne peut être détectée par des rayons X, un tomodensitogramme ou une IRM. Elle affecte la façon dont un athlète pense et peut causer divers symptômes.

QUELLES SONT LES CAUSES D'UNE COMMOTION ?

Tout choc porté à la tête, au visage, à la nuque ou sur une autre partie du corps qui cause une soudaine secousse de la tête peut entraîner une commotion cérébrale. Exemples : mise en échec au hockey ou choc à la tête sur le sol de la salle de gymnastique.

QUAND DEVRAIT-ON SOUPÇONNER UNE COMMOTION CÉRÉBRALE ?

On devrait soupçonner la présence d'une commotion cérébrale chez tout athlète victime d'un impact significatif à la tête, au visage, à la nuque ou au corps et qui démontre N'IMPORTE LEQUEL des signes visibles d'une commotion. On devrait également soupçonner la présence d'une commotion cérébrale si un joueur indique qu'il souffre de N'IMPORTE LEQUEL des symptômes à l'un de ses pairs, parents, enseignants, thérapeutes ou entraîneurs ou si quelqu'un remarque qu'un athlète démontre n'importe lequel des signes visibles indiquant une commotion cérébrale. Certains athlètes présenteront immédiatement des symptômes, alors que d'autres les présenteront plus tard (en général 24 à 48 heures après la blessure).

COMMENT MON ATHLÈTE PEUT SUBIR UNE COMMOTION CÉRÉBRALE EN NATATION ARTISTIQUE?

Exemples en natation artistique:

- collision avec une coéquipière lors d'une longueur de natation,
- coup de pied eggbeater à la tête,
- coude à la tête,
- chute d'une poussée,
- frapper la tête sur le fond d'une piscine dans une partie peu profonde (ex : fin d'une figure)
- une chute brusque sur le derrière (dans le gymnase, en glissant sur le bord la piscine).

QUELS SONT LES SYMPTÔMES D'UNE COMMOTION ?

Il n'est pas nécessaire qu'une personne soit violemment frappée (perte de conscience) pour subir une commotion cérébrale. Les symptômes courants de commotion cérébrale sont les suivants :

- Maux de tête ou pression sur la tête
- Étourdissements
- Nausées ou vomissements
- Vision floue ou trouble
- Sensibilité à la lumière ou au bruit
- Problèmes d'équilibre
- Sensation de fatigue ou d'apathie



- Pensée confuse
- Sensation de ralenti
- Contrariété ou énervement facile
- Tristesse
- Nervosité ou anxiété
- Émotivité accrue
- Sommeil plus long ou plus court difficulté à s'endormir
- Difficulté à travailler sur ordinateur
- Difficulté à lire
- Difficulté d'apprentissage

QUELS SONT LES SIGNES D'UNE COMMOTION ?

Les signes d'une commotion pourraient être les suivants:

- Position immobile sur la surface de jeu
- Lenteur à se relever après avoir reçu un coup direct ou non à la tête
- Désorientation, confusion ou incapacité à bien répondre aux questions
- Regard vide
- Problème d'équilibre, démarche difficile, incoordination motrice, trébuchement, lenteur de déplacement
- Blessure au visage après un traumatisme à la tête
- Se tenir la tête

QUE FAIRE SI JE SOUPÇONNE UNE COMMOTION CÉRÉBRALE ?

Si on pense qu'un athlète a subi une commotion en pratiquant un sport, il doit immédiatement être retiré du jeu. Aucun athlète soupçonné d'avoir une commotion en pratiquant un sport ne doit être autorisé à reprendre la même activité.

Il est important que TOUS les athlètes ayant une possible commotion cérébrale rencontrent un médecin ou un infirmier praticien afin de subir un examen médical dès que possible. Il est également important que TOUS les athlètes ayant une possible commotion cérébrale reçoivent une autorisation médicale écrite d'un médecin ou d'un infirmier praticien avant de reprendre des activités sportives.

QUAND UN ATHLÈTE PEUT-IL RETOURNER À L'ÉCOLE ET REPRENDRE SES ACTIVITÉS SPORTIVES ?

Il est important que tous les athlètes chez qui une commotion cérébrale a été diagnostiquée suivent les étapes d'un programme de retour à l'école et de reprise d'activités sportives. Ce programme comporte les stratégies suivantes de retour à l'école et de reprise d'activités sportives. Il est important que les étudiants-athlètes mineurs et adultes reprennent des activités scolaires à temps plein avant d'entreprendre les étapes 5 et 6 de la Stratégie de retour au sport.



Stratégie de retour à l'école

Étape	Objectif	Activité	Objectif de chaque étape
1	Activités quotidiennes à la maison qui ne causent pas de symptômes à l'étudiant-athlète	Activités fait habituellement pendant la journée tant qu'elles ne causent pas de symptômes (p. ex. : lecture, envoyer des messages-texte, ordinateur/télévision). Commencer par 5-15 minutes et augmenter graduellement.	Reprise graduelle des activités habituelles
2	Activités scolaires	Devoirs, lecture ou autres activités cognitives en dehors de la salle de classe.	Augmenter la tolérance aux activités cognitives
3	Reprise des études à temps partiel	Introduction graduelle du travail scolaire. Devra peut-être commencer par une journée scolaire partielle ou en faisant plus de pauses pendant la journée.	Augmentation des activités scolaires
4	Reprise des études à plein temps	Progresser de manière graduelle.	Retour complète aux activités scolaires sans restriction et rattrapage des travaux scolaires

Stratégie de retour au sport de Natation Artistique Canada

Étape	Objectif	Activité	Information additionnelle	DURÉE
1	Activité limitant les symptômes	Activités quotidiennes qui ne provoquent pas de symptômes Peut commencer des étirements passifs légers si aucun symptôme n'augmente. BUT : Réintroduction progressive des activités professionnelles/scolaires	Limiter l'exposition aux lumières vives et au bruit fort (ne devrait pas assister aux entraînements).	<input type="checkbox"/> 15 minutes <input type="checkbox"/> 20 minutes
Pour passer à l'Étape 2, une lettre d'évaluation médicale est requise.				
2	Activité aérobique légère BUT : Augmenter la fréquence cardiaque	À un rythme lent à moyen pendant 15 à 25 minutes à une intensité inférieure au seuil des symptômes : - kicks légers (pas de retenue du souffle, pas de virages ou de rotations de la tête) : o Commencez par donner des kicks avec une planche (cessez si vous avez mal au cou en donnant des kicks), o pas de mouvements de natation (comme les rotations de la tête) - marche - vélo stationnaire - Étirement passif - Peut commencer des exercices d'étirement et d'extension actifs - Pas d'inversion (tête sous l'eau) - Aucun entraînement de résistance	Limitez la lumière vive et les bruits forts. Essayez de faire du kick à un moment où aucune routine n'est pratiquée (aucune musique n'est jouée).	<input type="checkbox"/> 15 minutes <input type="checkbox"/> 20 minutes <input type="checkbox"/> 25 minutes
3	Exercice spécifique au sport BUT : Ajouter un mouvement	Natation d'intensité modérée pendant 30 à 60 minutes à une intensité inférieure au seuil des symptômes : - Natation; o rétention limitée de la respiration o pas de virages - Habiletés de natation artistique (sans retenue du souffle) o Aucune activité d'impact à la tête (nage hors du patron)	Limitez le temps passé à la piscine à 60 minutes. Atténuez le son avec des bouchons d'oreille si nécessaire.	<input type="checkbox"/> 30 minutes <input type="checkbox"/> 45 minutes <input type="checkbox"/> 60 minutes



		<ul style="list-style-type: none"> ○ Pas d'inversion (tête sous l'eau) ○ Exercices horizontaux : godille, sur le dos, le ventre, jambes de ballet. ○ Eggbeater et poussées eggbeater ○ Landdrills 		
		Aucun entraînement de résistance		
4	Exercices d'entraînement sans contact BUT : Exercice, coordination et réflexion accrue	Des exercices d'entraînement plus durs. Augmentation graduelle de la natation et natation artistique d'intensité moyenne à élevée: - pratique de figures; en parties SEULEMENT - nages de routine hors patron: longueur par longueur SEULEMENT - Réintroduire les spins. - Pas d'entraînement de poussées. - Reprendre l'entraînement progressif à la résistance - Assurer une pratique sans contact et sans risque de collision	Progressez le temps passé en piscine jusqu'à une pratique complète.	<input type="checkbox"/> 75 minutes <input type="checkbox"/> 90 minutes <input type="checkbox"/> 105 minutes <input type="checkbox"/> 120 minutes
Lettre d'autorisation médicale requise pour passer à l'Étape 5				
Les jeunes et les étudiants-athlètes adultes retournent aux activités scolaires à temps plein.				
5	Pratique avec contact complet BUT : Rétablir la confiance et évaluer les habiletés fonctionnelles par l'entraîneur	Après l'autorisation médicale, participation à la pratique complète sans restriction d'activité - Natation: sans restriction - Natation artistique: <ul style="list-style-type: none"> ○ Reprendre l'ensemble des figures ○ Reprendre l'apprentissage des patrons : commencer avec de petites parties en augmentant progressivement jusqu'aux routines complètes. ○ Reprendre l'entraînement des poussées 	L'athlète est réintégré à l'entraînement à temps plein sans aucune restriction.	Avec autorisation médicale : <input type="checkbox"/> Entraînement temps plein
6	Retour au sport	Entraînement et compétitions de natation artistique normale		

QUELLE EST LA DURÉE DE RÉTABLISSEMENT DE L'ATHLÈTE ?

La plupart des athlètes ayant eu une commotion cérébrale se rétabliront complètement en une à deux semaines, tandis que la plupart des jeunes athlètes seront rétablis après une période allant d'une à quatre semaines. Environ 15 à 30 % des patients présenteront des symptômes persistants (plus de 2 semaines chez des adultes, plus de 4 semaines chez des jeunes) et devront subir un examen médical et un suivi médical approfondis.

COMMENT ÉVITER LES COMMOTIONS CÉRÉBRALES ET LEURS CONSÉQUENCES ?

La prévention, l'identification et la gestion des commotions cérébrales exigent que l'athlète suive les règles de pratique de son sport, respecte ses adversaires, évite tout contact avec la tête et signale la possibilité d'une commotion.

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS SUR LES COMMOTIONS CÉRÉBRALES, VISITEZ :

Parachute Canada: <http://www.parachutecanada.org/sujets-blessures/article/commotion-cerebrale>



SIGNATURES : Les signatures suivantes certifient que l'athlète et son parent ou tuteur légal ont pris connaissance de l'information ci-dessus relative aux commotions cérébrales.

-----	-----	-----
Nom de l'athlète en lettres moulées	Signature de l'athlète	Date
-----	-----	-----
Nom du parent en lettres moulées	Signature du parent	Date

Pour les entraîneurs SEULEMENT : une copie signée par saison est requise.

Les entraîneurs n'ont besoin de signer qu'une seule copie. La signature suivante certifie que l'entraîneur a pris connaissance de l'information ci-dessus relative aux commotions cérébrales.

-----	-----	-----
Nom de l'entraîneur en lettres moulées	Signature de l'entraîneur	Date

Utilisé avec la permission des Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport | Feuille éducative pré-saison sur les commotions cérébrales
www.parachutecanada.org/guideline



Annexe B

Principes entourant la prévention/reconnaissance des commotions cérébrales

- Culture de prévention des blessures en natation artistique
- Stratégie de prévention des commotions cérébrales de Natation Artistique Canada
 - Recommandations relatives aux poussées et figures/hybrides connectées
 - Sécurité dans les poussées acrobatiques



Lignes directrices pour la prévention des commotions cérébrales

Culture de prévention des blessures en natation artistique

La priorité de Natation Artistique Canada est la prévention des blessures et la sécurité de tous les athlètes qui pratiquent la natation artistique. Nous prenons le sujet des blessures très au sérieux et nous nous engageons à mettre en place des outils et des politiques qui protègent tous nos athlètes. Les entraîneurs sont formés pour élaborer des programmes axés sur la prévention des blessures, développer les faiblesses physiques, mettre en œuvre des stratégies de récupération, aider les athlètes à comprendre l'alimentation (nutrition) et la planification de la performance.

Les athlètes du Centre d'Excellence de Natation Artistique Canada sont appuyés par un physiothérapeute et un médecin du sport, ainsi que par un physiologiste de l'exercice, des biomécaniciens, des entraîneurs en force et en conditionnement, et un nutritionniste sportif au sein de leur équipe de soutien intégré (ESI) pour évaluer le bien-être et la santé des athlètes.

Le Programme de développement national de Natation Artistique Canada fait appel aux membres de l'ESI lors de leurs camps d'entraînement et de leurs compétitions.

Natation Artistique Canada encourage tous les clubs qui participent à chaque année aux compétitions nationales canadiennes (Qualifications/Championnats canadiens) à développer et à mettre en place une ESI qui soutient leurs athlètes de niveau compétitif sur une base annuelle.

Stratégie de prévention des commotions cérébrales de Natation Artistique Canada

Entraînement quotidien :

- Assurez-vous que vos athlètes sont bien reposés avant chaque séance d'entraînement.
- Assurez-vous que les entraîneurs ont un exemplaire des lignes directrices de NAC sur les commotions cérébrales.
- Assurez-vous que les entraîneurs ont des copies de l'outil de reconnaissance des commotions cérébrales 5 - CRT5 à chaque entraînement.
- Assurez-vous que les entraîneurs ont un plan d'action d'urgence écrit et suivez les procédures en cas de soupçon de commotion cérébrale (à élaborer en collaboration avec le centre d'entraînement).
- Assurez-vous que vos athlètes sont éduqués et comprennent comment nager correctement en natation en longueur
- Assurez-vous que vos athlètes comprennent l'importance d'être conscientes de leur environnement et des autres athlètes qui les entourent lorsqu'elles s'entraînent sous l'eau, en particulier lors de l'entraînement des poussées.
- Assurez-vous que vos athlètes ne plongent pas en eau peu profonde.
- Enseignez les mouvements de natation artistique de routines sans patron et sur les comptes en patron, afin de vous assurer que tous les coups de pieds sous l'eau sont synchronisés et ciblés.



- ✓ Assurez-vous que les athlètes sont au courant de l'emplacement de leurs coéquipières dans le landrill.
- ✓ Assurez-vous que les athlètes sont au courant de l'emplacement de leurs coéquipières pendant leurs routines et gardez leurs genoux, leurs jambes et leurs bras aussi près que possible de leur corps.

Recommandations relatives aux poussées et figures/hybrides connectées

Les athlètes du niveau récréatif ne sont pas encouragés à apprendre ou à s'entraîner à des faires des poussées (plate-forme, banquine et jetées). Les athlètes du niveau récréatif peuvent apprendre et entraîner des patrons flottants et des figures et bras hybrides connectés.

Athlètes de compétition :

Considérations:

- Les athlètes doivent s'engager à se concentrer à 100 % lorsqu'elles pratiquent des poussées en entraînement et en compétition.
- Les entraîneurs doivent éduquer les athlètes sur la concentration absolue requise lors de l'entraînement des poussées en pratique et en compétition, tous les yeux doivent toujours être sur la voltigeuse et anticiper tout mauvais mouvement.
- Les entraîneurs sont encouragés à considérer l'emplacement des poussées; les poussées plus difficiles devraient être faites au début de la routine, lorsque les athlètes sont moins fatigués.
- Les entraîneurs sont encouragés à utiliser des patrons flottants, des banquines simples et des sauts/lancés unidirectionnels à la fin de la routine (plus pertinents pour les routines 12U).
- Les entraîneurs sont encouragés à utiliser d'autres types de poussées si une poussée échoue continuellement ou est dangereuse pour les athlètes.
- On demande aux entraîneurs de s'assurer que toutes les habiletés appropriées sont acquises avant de commencer l'entraînement et le développement des poussées, c.-à-d. : si tous les athlètes ne sont pas capables de faire du eggbeater, l'équipe ne devrait pas commencer l'entraînement de poussées.

Sécurité dans les poussées acrobatiques

(Nous tenons à remercier Vanessa Keenan pour sa contribution sur la sécurité dans les poussées)

La chose la plus importante à considérer est de choisir des poussées qui conviennent aux habiletés de votre équipe. Cela comprend les habiletés physiques et cognitives. Par exemple, votre équipe peut lancer quelqu'un en l'air, mais cette nageuse peut ne pas avoir la conscience des nageuses qui l'entourent et si c'est le cas, alors la lancée ne devrait pas être effectuée.

Rappelez-vous qu'il n'est pas non plus nécessaire que les acrobaties soient des poussées, levées ou des jetées. Les acrobaties doivent être mémorables. Il peut s'agir des patrons flottants, d'un changement de patron unique, d'une figure attachée, d'un mouvement de cadence, etc.



Voici quelques lignes directrices :

- Lorsque vous enseignez aux débutants, commencez avec tous les participants au sol. Assurez-vous qu'ils savent tous exactement ce qu'on leur demande de faire. Demandez aux nageuses de vous montrer comment elles vont agripper ou tenir et/ou comment elles vont se déplacer dans l'élément.
- Selon l'équipement dont vous disposez et le type d'activité que vous pratiquez, vous pourriez demander aux nageuses de faire l'installation au sol sans la personne qui sera au sommet. Cela fonctionne très bien pour un lancer classique où il y a une personne sur le dessus, une base (la ou les personnes sur lesquelles on se tient ou qui fournissent du soutien) et une nageuse sur chaque pied. Les nageuses doivent être sèches et l'entraîneur doit les aider à se mettre en position. Vérifiez les prises et les positions au sol. Une fois que l'équipe peut tenir la position avec précision, passez à l'étape suivante.
- Au sol, donnez des comptes aux nageuses pour la poussée. Quand est-ce qu'elles s'agrippent (elles entraîneront cela dans l'eau), quand est-ce qu'elles "se compressent", quand est-ce qu'elles "poussent" et quand est-ce qu'elles lâchent. Faites-leur pratiquer la compression et quand elles poussent au sol. Les entraîneurs s'attendent à ce que la poussée de chaque pied vienne au même moment et au même niveau, ainsi que la nageuse de base debout de façon égale. Une fois qu'il y a un bon équilibre et de la constance dans les mouvements, montrez aux nageuses supplémentaires où elles vont dans la poussée. Assurez-vous qu'elles connaissent tous les comptes avant de passer à l'étape suivante.
- Dans l'eau, pratiquer la préparation de la poussée avec le groupe principal. Il n'y a personne au-dessus. Une fois que c'est solide, pratiquez les comptes pour la prise, la compression, la poussée et le lâcher-prise. Ajoutez les nageuses supplémentaires une fois que le timing et la stabilité sont là.
- Si tout ce qui se trouve sous l'eau est stable et constant, ajoutez la nageuse au sommet. Celle-ci n'est autorisée qu'à se lever debout. Voici les règles pour la nageuse au sommet:
- Si vous ne vous sentez pas prête pour la poussée, éloignez-vous des nageuses qui se trouvent en dessous de vous.
- Soyez toujours à l'écoute de l'entraîneur. Parfois, même des nageuses d'autres équipes peuvent croiser votre chemin accidentellement ou peut-être avez-vous bougé plus que d'habitude et êtes-vous près du mur.
- Les entraîneurs devraient utiliser le microphone pour que vous puissiez dire à la poussée d'arrêter. Souvent, un entraîneur peut voir des erreurs qui peuvent mener à un problème.
- La nageuse de base doit être consciente de la nageuse au sommet. Si elle sent qu'il y a une chance qu'une nageuse lui tombe dessus, elle devrait mettre ses bras sur sa tête pour se protéger la tête.
- Assurez-vous que la nageuse de base a des épaules solides et indemnes. Le fait de se tenir debout et de sauter des épaules peut faire plus de mal.

Si vous avez une poussée quelconque, la nageuse en haut doit savoir exactement comment faire ses mouvements. Je suggère de travailler avec un entraîneur de plongeon ou d'acrobatie au moins une fois par semaine. Si la personne au sommet estime que la poussée ne fonctionnera pas, elle roule ou saute tout simplement loin de l'équipe. Parfois, la personne au sommet ne se sent pas prête pour un flip ou une vrille, mais elle peut quand même effectuer un saut simple. C'est plus sûr que d'essayer de faire en sorte qu'une poussée fonctionne comme elle le devrait.

Sur le plan de la chorégraphie, il y a aussi certaines choses à considérer.

- S'assurer que les nageuses ont suffisamment de temps pour exécuter correctement la poussée.
- Assurez-vous que les nageuses ont un chemin direct vers la poussée. Les nageuses qui se croisent peuvent créer de la confusion sous l'eau, les nageuses étant en retard à leur position et poussant de



façon inégale à la base de la poussée.

- Assurez-vous que vos nageuses peuvent compter la musique. Dans l'exercice au sol, toutes les nageuses doivent connaître le compte ou elles doivent agripper, compresser, pousser et lâcher prise.
- Utiliser les nageuses appropriées aux endroits appropriés. Parfois, votre nageuse la plus légère n'est pas la meilleure pour monter au sommet. Elles peuvent avoir peur, ignorer leur propre corps, ne pas savoir comment sauter.
- Envisagez de garder les poussées simples pour le début de la saison et d'augmenter la difficulté au fur et à mesure que la saison et l'habileté des nageuses progressent.
- Si un lancer n'est pas bien exécuté à l'entraînement, NE le mettez PAS dans votre routine en compétition. Au lieu de cela, entraînez-le et montrez-le lors dans les spectacles jusqu'à ce qu'il soit bien exécuté 80 % du temps. (Il pourrait même être une bonne idée pour les jeunes nageuses d'organiser un événement de poussées où elles pourraient montrer une poussée à des comptes en dehors de la routine).

Les points clés sont les suivants :

- Tout le monde a besoin de connaître son travail. Cela inclut l'entraîneur.
- Tout le monde a besoin de connaître les comptes. Ceci inclut quand l'entraîneur va commencer à compter sur le microphone. Essayez aussi de compter les chiffres pour que tout le monde sache exactement où ils se trouvent.
- Tout le monde doit faire la poussée correctement avant que quelqu'un ne se pousse du dessus.
- Tout le monde doit savoir quoi faire en cas de problème.
- Ultiment, l'entraîneur doit assurer la sécurité de son équipe.



ANNEXE C

Outil d'identification des commotions cérébrales 5 (CRT5)

► Disponible en ligne : <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/51/11/872.full.pdf>

(Disponible en anglais seulement)





CONCUSSION RECOGNITION TOOL 5 ©

To help identify concussion in children, adolescents and adults



Supported by



RECOGNISE & REMOVE

Head impacts can be associated with serious and potentially fatal brain injuries. The Concussion Recognition Tool 5 (CRT5) is to be used for the identification of suspected concussion. It is not designed to diagnose concussion.

STEP 1: RED FLAGS —CALL AN AMBULANCE

If there is concern after an injury including whether ANY of the following signs are observed or complaints are reported then the player should be safely and immediately removed from play/game/activity. If no licensed healthcare professional is available, call an ambulance for urgent medical assessment:

- Neck pain or tenderness
- Double vision
- Weakness or tingling/ burning in arms or legs
- Severe or increasing headache
- Seizure or convulsion
- Loss of consciousness
- Deteriorating conscious state
- Vomiting
- Increasingly restless, agitated or combative

Remember:

- In all cases, the basic principles of first aid (danger, response, airway, breathing, circulation) should be followed.
- Assessment for a spinal cord injury is critical.
- Do not attempt to move the player (other than required for airway support) unless trained to do so.
- Do not remove a helmet or any other equipment unless trained to do so safely.

If there are no Red Flags, identification of possible concussion should proceed to the following steps:

STEP 2: OBSERVABLE SIGNS

Visual clues that suggest possible concussion include:

- Lying motionless on the playing surface
- Slow to get up after a direct or indirect hit to the head
- Disorientation or confusion, or an inability to respond appropriately to questions
- Blank or vacant look
- Balance, gait difficulties, motor incoordination, stumbling, slow laboured movements
- Facial injury after head trauma

© Concussion in Sport Group 2017

STEP 3: SYMPTOMS

- Headache
- "Pressure in head"
- Balance problems
- Nausea or vomiting
- Drowsiness
- Dizziness
- Blurred vision
- Sensitivity to light
- Sensitivity to noise
- Fatigue or low energy
- "Don't feel right"
- More emotional
- More Irritable
- Sadness
- Nervous or anxious
- Neck Pain
- Feeling like "in a fog"
- Difficulty concentrating
- Difficulty remembering
- Feeling slowed down
- Feeling like "in a fog"

STEP 4: MEMORY ASSESSMENT

(IN ATHLETES OLDER THAN 12 YEARS)

Failure to answer any of these questions (modified appropriately for each sport) correctly may suggest a concussion:

- "What venue are we at today?"
- "Which half is it now?"
- "Who scored last in this game?"
- "What team did you play last week/game?"
- "Did your team win the last game?"

Athletes with suspected concussion should:

- Not be left alone initially (at least for the first 1-2 hours).
- Not drink alcohol.
- Not use recreational/ prescription drugs.
- Not be sent home by themselves. They need to be with a responsible adult.
- Not drive a motor vehicle until cleared to do so by a healthcare professional.

The CRT5 may be freely copied in its current form for distribution to individuals, teams, groups and organisations. Any revision and any reproduction in a digital form requires approval by the Concussion in Sport Group. It should not be altered in any way, rebranded or sold for commercial gain.

ANY ATHLETE WITH A SUSPECTED CONCUSSION SHOULD BE IMMEDIATELY REMOVED FROM PRACTICE OR PLAY AND SHOULD NOT RETURN TO ACTIVITY UNTIL ASSESSED MEDICALLY, EVEN IF THE SYMPTOMS RESOLVE

© Concussion in Sport Group 2017

ANNEXE D

Stratégie de retrait du sport



Stratégie de retrait du sport de NAC

Préparé par Laura Steacy et Jennifer Langlois

Que faire si vous soupçonnez une commotion cérébrale?

1. Assurez-vous qu'il n'y a aucune blessure au cou ou à la colonne vertébrale. En cas de doute quant à une blessure à la colonne vertébrale, respectez les principes de gestion des urgences.
2. Sortir immédiatement l'athlète de la piscine. Retirer le casque et les lunettes.
3. Passez en revue une brève liste de vérification des symptômes:
 - Maux de tête (faire la différence entre le mal de tête et la douleur au point d'impact)
 - Nausées
 - Étourdissements
 - Confusion
 - Sensibilité à la lumière et au bruit
 - Problèmes d'équilibre
 - Ne se sentir "pas bien"
 - Veuillez consulter l'outil de reconnaissance des commotions cérébrales ci-joint (annexe C) pour de plus amples renseignements.
4. Si l'athlète présente l'un ou l'autre de ces symptômes, cesser immédiatement toute activité et en informer le sauveteur. Appelez un parent ou un tuteur pour qu'il vienne chercher l'athlète et l'informe qu'il doit être amené immédiatement chez un professionnel de la santé*.
5. Rester avec l'athlète jusqu'à ce qu'il soit renvoyé à un parent, un tuteur ou un autre adulte de confiance ou un SMU. Pour les personnes de plus de 18 ans, communiquez avec leur personne-ressource en cas d'urgence;
6. Compléter le rapport d'incident de l'établissement et le système de suivi des blessures de NAC.
7. Si l'athlète ne présente aucun symptôme, lui permettre de rester au bord de la piscine mais de ne pas participer activement à une activité. Continuer à surveiller les symptômes de l'athlète toutes les 10-15 minutes. Les symptômes peuvent s'installer progressivement au fil du temps.
8. Si l'athlète ne présente aucun symptôme à la fin de la séance d'entraînement, informez le parent ou le tuteur qu'un impact s'est produit et conseillez-lui de continuer à faire le suivi de l'athlète

* Si l'athlète est soupçonné d'avoir une commotion cérébrale, il est de la responsabilité du parent ou du tuteur d'amener l'athlète chez un professionnel de la santé autorisé immédiatement. Cela comprend un médecin de famille, un pédiatre, un urgentologue, un médecin de salle d'urgence, un médecin du sport, un neurologue ou une infirmière praticienne. Les documents provenant de toute autre source ne seront pas acceptés.



ANNEXE E

Lettre d'évaluation médicale



Lettre confirmant le diagnostic médical

Date : _____

Nom d'athlète : _____

Madame, Monsieur,

Les étudiants-athlètes ayant une possible commotion cérébrale devraient être suivis conformément aux *Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport*. Par conséquent, j'ai personnellement rempli un examen médical pour ce patient.

Résultats d'examen médical

- Aucune commotion cérébrale n'a été décelée chez ce patient. Il peut donc retourner à l'école et reprendre entièrement ses activités scolaires, professionnelles et sportives sans restriction.
- Aucune commotion cérébrale n'a été décelée chez ce patient, mais l'évaluation a conduit au diagnostic et aux recommandations suivantes :

- Ce patient a subi une commotion cérébrale.

La gestion des commotions cérébrales a pour objectif de permettre un rétablissement complet du patient en assurant un retour à l'école et une reprise des activités sportives de façon sécuritaire et progressive. On a recommandé au patient d'éviter tout sport ou toute activité récréative et organisée qui pourrait éventuellement provoquer une autre commotion cérébrale ou une blessure à la tête. À compter du _____ (date), j'autorise le patient à participer à des activités scolaires et à des activités physiques peu risquées en fonction de la tolérance et seulement à un degré qui n'aggrave ni n'engendre de symptômes de commotion cérébrale. Le patient mentionné ci-dessus ne devrait pas reprendre d'activités ou de jeux de contact complet tant que l'entraîneur n'a pas reçu la lettre d'autorisation médicale fournie par un médecin ou infirmier praticien conformément aux Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport.

Autres commentaires :

Nous vous remercions d'avance pour votre compréhension.

Cordialement,

Signature/lettres moulées _____ Médecin/Infirmier praticien. (Encercler la désignation qui convient)*

* En régions rurales ou nordiques, la Lettre confirmant le diagnostic médical peut être remplie par un infirmier ou une infirmière avec l'avis préalable d'un médecin ou d'un infirmier praticien. Les formulaires remplis par d'autres professionnels de la santé agréés ne devraient pas être autrement acceptés.

Nous recommandons que ce document soit fourni à l'athlète sans frais.

Référence : Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport



ANNEXE F

Stratégie de retour au sport

★ Niveau du Club



Étape	Object	Activité	Information additionnelle	DURÉE
1	Activité limitant les symptômes	Activités quotidiennes qui ne provoquent pas de symptômes Peut commencer des étirements passifs légers si aucun symptôme n'augmente. BUT : Réintroduction progressive des activités professionnelles/scolaires	Limitez l'exposition aux lumières vives et au bruit fort (ne devrait pas assister aux entraînements).	<input type="checkbox"/> 15 minutes <input type="checkbox"/> 20 minutes
Pour passer à l'étape 2, une lettre d'évaluation médicale est requise.				
2	Activité aérobique légère BUT : Augmenter la fréquence cardiaque	À un rythme lent à moyen pendant 15 à 25 minutes à une intensité inférieure au seuil des symptômes : - natation légère en kicks (pas de respiration, pas de virages ou de rotations de la tête) : o commencez par le kick avec une planche (cessez si vous avez mal au cou durant le kick), o pas de mouvements de natation (comme les rotations de la tête) - marche à pied - vélo stationnaire - Étirement passif - Peut commencer des exercices d'étirement et d'extension actifs - Pas d'inversion (tête sous l'eau) - Pas d'entraînement de résistance	Limitez la lumière vive et les bruits forts. Essayez des exercices de kicks à un moment où aucune routine n'est pratiquée (aucune musique n'est jouée).	<input type="checkbox"/> 15 minutes <input type="checkbox"/> 20 minutes <input type="checkbox"/> 25 minutes
3	Exercice spécifique au sport BUT : Ajouter un mouvement	Natation d'intensité modérée pendant 30 à 60 minutes à une intensité inférieure au seuil des symptômes - Natation: o retenue de souffle limitée o pas de virages - Habiletés de natation artistique (sans retenir le souffle) o Aucune activité d'impact à la tête (nage hors du patron). o Pas d'inversion (tête sous l'eau) o Exercices horizontaux : godille, position dorsale, sur le ventre, jambes de ballet. o Eggbeater et poussées eggbeater o Land drills - Aucun entraînement avec résistance	Limitez le temps passé à la piscine à 60 minutes. Atténuer le son avec des bouchons d'oreille si nécessaire.	<input type="checkbox"/> 30 minutes <input type="checkbox"/> 45 minutes <input type="checkbox"/> 60 minutes
4	Exercices d'entraînement sans contact BUT : Exercice, coordination et réflexion accrue	Des exercices d'entraînement plus difficiles. Augmentation graduelle de l'intensité modérée à élevée de natation et natation artistique : - pratique de figures; en parties SEULEMENT - nager la routine hors patron: longueur par longueur SEULEMENT - Réintroduire les spins. - Pas d'entraînement des poussées acrobatiques. - Reprendre l'entraînement de résistance progressive - Assurer une pratique sans contact et sans risque de collision	Augmentez le temps passé à la piscine jusqu'à une pratique complète.	<input type="checkbox"/> 75 minutes <input type="checkbox"/> 90 minutes <input type="checkbox"/> 105 minutes <input type="checkbox"/> 120 minutes
Lettre d'autorisation médicale requise pour passer à l'étape 5				
Les jeunes et les étudiants-athlètes adultes retournent aux activités scolaires à temps plein.				
5	Pratique avec contact complet	Après l'autorisation médicale, participation à la pratique complète sans restriction d'activité - Natation: sans restriction - Natation Artistique:	L'athlète est réintégré à l'entraînement à temps plein sans aucune restriction.	Avec autorisation médicale: <input type="checkbox"/> Entraînement à plein temps



	BUT : Rétablir la confiance et évaluer les habiletés fonctionnelles par les entraîneurs.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reprendre les entiers de figures ○ Reprendre les patrons : commencer avec de petites parties en augmentant graduellement jusqu'aux routines complètes. ○ Reprendre l'entraînement des poussées 		
6	Retour au sport	Entraînement et compétitions de natation artistique normales.		



ANNEXE G

Lettre d'autorisation médicale



Lettre d'autorisation médicale

Date: _____

Nom d'athlète : _____

Madame, Monsieur,

Les athlètes chez qui on a décelé une commotion cérébrale devraient être suivis conformément aux Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport, y compris les stratégies de retour à l'école et de retour au sport (voir page 2 de la présente lettre). Par conséquent, l'athlète mentionné ci-dessus a reçu l'autorisation médicale de participer aux activités suivantes selon la tolérance à compter de la date indiquée ci-dessus (cochez toutes les situations qui s'appliquent) :

- Activité limitant les symptômes (activités cognitives et physiques qui ne causant pas de symptômes)**
- Activité aérobie peu exigeante (Marche à pied ou bicyclette stationnaire, rythme lent ou moyen. Aucun exercice de résistance.)**
- Exercices spécifique à un sport (Exercices de course ou de patinage. Aucune activité posant un risque d'impact à la tête.)**
- Exercices d'entraînement n'impliquant pas de contact (Exercices d'entraînement plus difficiles, par exemples exercices de lancer. Peut commencer un entraînement d'activités de résistance progressif. Peut comprendre des activités de gymnastique qui ne risquent pas de provoquer de contact, comme le tennis, la course ou la natation).**
- Entraînement avec contacts sans restriction (dont des activités de gymnastiques pouvant entraîner un risque de contact et un choc à la tête, p. ex. soccer, ballon chasseur, basketball).**
- Pratique normale du sport.**

Que faire en cas de réapparition des symptômes ? L'athlète qui a été autorisé à reprendre des activités physiques, la gymnastique ou des pratiques sans contact, et chez qui les symptômes réapparaissent, devrait immédiatement cesser l'activité et en informer son enseignant ou entraîneur. Si les symptômes disparaissent, l'athlète peut continuer à participer à ces activités en fonction de sa tolérance.

Les athlètes que l'on a autorisé à pratiquer des activités ou des éducatifs de contact complet doivent pouvoir aller à l'école à temps plein (ou pratiquer des activités cognitives normales), ainsi que faire des exercices de grande résistance et d'endurance (dont des pratiques sans contact) sans que les symptômes ne réapparaissent. L'athlète qui a été autorisé à pratiquer des activités de contact complet ou des éducatifs complets, et chez qui les symptômes réapparaissent, devrait immédiatement cesser de jouer et en informer son enseignant ou entraîneur, puis faire l'objet d'une évaluation médicale par un médecin ou un infirmier praticien avant de reprendre les activités ou éducatifs avec contact complet.

Les athlètes qui reprennent des activités ou des éducatifs et ayant une possible commotions cérébrales devraient être suivis conformément aux *Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport*.

Autres commentaires :



Nous vous remercions d'avance pour votre compréhension.

Cordialement,

Signature/ lettres moulées _____Médecin /Infirmier praticien (Encercler la désignation qui convient)*

**En régions rurales ou nordiques, la Lettre confirmant le diagnostic médical peut être remplie par un infirmier ou une infirmière avec l'avis préalable d'un médecin ou d'un infirmier praticien. Les formulaires remplis par d'autres professionnels de la santé agréés ne devraient pas être autrement acceptés.*

Nous recommandons que ce document soit fourni à l'athlète sans frais.

Référence: Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport | Lettre d'autorisation médicale
www.parachutecanada.org/guideline



ANNEXE H

Principes entourant les commotions cérébrales et protocole du retour au sport pour les groupes d'entraînement à temps plein



En tant que sport olympique d'été à haut risque, la Natation artistique Canada doit avoir une politique et un protocole à jour sur les commotions cérébrales sportives pour tous les membres de notre groupe d'entraînement à temps plein. Un groupe d'entraînement à temps plein est considéré comme tout groupe d'entraînement qui s'entraîne au moins 5 jours par semaine et 4 heures par jour dans le cadre des programmes de l'équipe nationale canadienne de natation artistique et de certains programmes provinciaux. Le protocole de commotion cérébrale sportive du groupe d'entraînement à temps plein de Natation Artistique Canada couvre l'information suivante :

1. Éducation/sensibilisation
2. Code de conduite
3. Évaluation clinique pré-saison
4. Retrait du sport
5. Retour au sport

Éducation/sensibilisation :

Les entraîneurs, les athlètes et le personnel médical doivent signer et soumettre à NAC l'éducation pré-saison sur les commotions cérébrales avant de commencer l'entraînement à temps plein avec l'équipe nationale.

Code de conduite :

Les entraîneurs doivent reconnaître et accepter de se conformer à la politique de conduite de NAC chaque année.

Évaluation clinique pré-saison (en bonne santé, sans blessures) :

Durant la période pré-saison et avant le premier jour du camp d'entraînement de l'équipe nationale/provinciale, nous demandons que toutes les nageuses artistiques se soumettent à :

- Évaluation des informations biographiques, y compris les antécédents médicaux détaillés, notamment les commotions cérébrales et les blessures de la colonne cervicale antérieures, le rétablissement à la suite d'une commotion cérébrale antérieure, les troubles neurologiques, les troubles psychologiques/psychiatriques, les autres comorbidités potentielles, les médicaments, les suppléments, la consommation d'alcool, la consommation de drogues à des fins récréatives, etc.
- Outil d'évaluation des commotions cérébrales liées au sport (SCAT5)¹⁸, y compris l'évaluation de la démarche et de l'équilibre (p. ex., système de notation des erreurs d'équilibre [BESS]/BESS modifié)
- Évaluation vestibulaire/oculomotrice (p. ex., acuité visuelle, test King-Devick^{19,28}, dépiÉtape vestibulo-oculomoteur [VOMS]^{20,29})



- a. peut également comprendre, dans certains cas, une évaluation oculomotrice officielle effectuée par un optométriste/neuro-ophtalmologiste ou une évaluation vestibulaire officielle effectuée par un fournisseur de soins de santé/otorhinolaryngologiste (ORL) qualifié, dans les cas de commotion cérébrale non résolue
- Évaluation neurocognitive/neuropsychologique en ligne²¹ (p. ex., ImPACT [Immediate Post Concussion Assessment and Cognitive Test], CogState Sport, etc.) effectuée dans un environnement sans distraction
 - a. il est admis que les tests neurocognitifs en ligne ne sont pas sans frais et ne doivent pas avoir la priorité sur les programmes de soins cliniques. En outre, les résultats des batteries de tests neurocognitifs doivent être interprétés dans le cadre d'une évaluation clinique complète et multidimensionnelle, de préférence effectuée par un neuropsychologue²⁶
 - b. peut également comprendre, dans certains cas, des tests neuropsychologiques officiels menés par un neuropsychologue (norme de référence), selon la complexité du cas où la présence de comorbidités préexistantes (p. ex., troubles psychologiques/psychiatriques, antécédents de commotions cérébrales multiples, décisions concernant le retrait temporaire ou définitif d'un athlète).

Toutes les athlètes seniors qui s'entraînent à temps plein à l'INS feront l'objet d'évaluations cliniques pré-saison sous la supervision et la direction du médecin de l'équipe sur une base annuelle au moment du COPSI Network Comprehensive Athlete Medical Intake²² par un professionnel qualifié (p. ex. un physiothérapeute ou un thérapeute certifié, qui est formé et a l'expérience des évaluations cliniques ci-dessus pour commotion cérébrale sportive.

Tous les athlètes faisant partie du programme national des 13-15 ans ou du programme national junior devront subir une évaluation clinique pré-saison à l'un des réseaux RISOP identifiés à travers le Canada. Natation Artistique Canada communiquera directement avec les athlètes sélectionnées avant chaque camp d'entraînement pour les rendez-vous au réseau RISOP le plus près de chez eux. Si une clinique du réseau RISOP n'est pas située à proximité du domicile de l'athlète, l'athlète effectuera son évaluation clinique pré-saison à son arrivée au camp (cela peut exiger qu'elle arrive avant le premier jour du camp pour la compléter).

Les athlètes doivent s'abstenir de consommer des boissons caféinées ou de faire des exercices fatigants dans les quatre heures précédant les tests de référence. Il est également important que l'athlète soit testé alors qu'il est bien nourri et hydraté; il ne doit pas se soumettre aux tests si son sommeil est insuffisant ou s'il a été sous l'influence de drogues ou de l'alcool dans les 24 à 48 heures précédant l'évaluation de référence.

Reconnaissance des commotions cérébrales et retrait des activités sportives à des fins d'évaluation médicale



La reconnaissance, le diagnostic et l'évaluation clinique en temps voulu des commotions cérébrales suspectées peuvent favoriser un rétablissement plus rapide, réduire le risque de complications précoces et éviter l'apparition de nouvelles blessures à la tête et de troubles musculo-squelettiques²⁶. Tous les acteurs du sport, y compris les athlètes, les parents, les entraîneurs, les membres de l'équipe de soutien intégré, les arbitres, les bénévoles et les professionnels de la santé agréés sont responsables de la reconnaissance et du signalement des athlètes présentant des signes visuels de traumatisme crânien ou rapportant des symptômes associés aux commotions cérébrales.

NAC recommande qu'un membre de l'équipe du RISOP tel qu'un thérapeute du sport certifié, un physiothérapeute, un chiropraticien ou un médecin (ci-après l'« équipe médicale ») soit présent lors des entraînements et des compétitions. Cette personne doit être formée et expérimentée dans l'évaluation et la gestion des commotions cérébrales aiguës liées au sport. Lorsqu'on soupçonne la possibilité d'une commotion cérébrale (p. ex., coup important à la tête, au visage, au cou ou sur le corps) et que l'athlète présente l'un des signes/comportements visuels d'une commotion soupçonnée ou signale tout symptôme associé aux commotions (**voir l'Annexe C : Outil de reconnaissance des commotions cérébrales**⁵²³), l'athlète doit être retiré de l'entraînement/la compétition et être évalué immédiatement.

En cas de chute, de collision, de coup à la tête ou de toute autre force impulsive transmise à la tête :

- L'athlète doit se présenter auprès de l'équipe médicale afin d'être évalué (ou au médecin de l'événement si aucun membre de l'équipe médicale n'est présent).
- L'équipe médicale devrait également s'assurer de voir l'athlète.
- Lorsqu'ils soupçonnent la possibilité d'une commotion cérébrale, les entraîneurs doivent en faire part à l'équipe médicale ou au médecin de l'événement (si aucun membre de l'équipe médicale n'est présent).
- Lorsqu'une commotion cérébrale soupçonnée est évaluée par un membre de l'équipe médicale du RISOP, tel qu'un thérapeute du sport, un physiothérapeute ou un chiropraticien, le médecin de l'équipe doit également être prévenu (dans les meilleurs délais) pour aider à gérer la situation.
- Si aucun membre de l'équipe médicale n'est disponible, l'athlète doit être évalué par un médecin dès que possible. Les athlètes soupçonnés d'avoir subi une commotion cérébrale devraient être escortés par un coéquipier, un entraîneur ou un adulte responsable jusqu'au médecin. Un suivi ultérieur doit ensuite être organisé avec l'équipe ou le médecin traitant.
- Dans le cas où les athlètes sont en compétition à l'extérieur du pays, un suivi avec le médecin de l'équipe peut être effectué par téléphone, Internet, etc., si possible. Le médecin de l'équipe doit également être contacté **AVANT** d'organiser le retour à la maison.
- **Les athlètes NE PEUVENT PAS être autorisés à retourner à l'entraînement/la compétition par du personnel paramédical ou des entraîneurs d'équipe.**
- **Les jeunes et les étudiants-athlètes adultes retournent aux activités scolaires à temps plein et/ou aux activités cognitives avant les stades 6 et 7.**

L'athlète ne doit pas être laissé seul après la blessure et les signes d'une détérioration doivent être surveillés par l'équipe médicale au cours des heures qui suivent la blessure. Des complications peuvent survenir au cours des 24 à 48 premières heures. Lorsque l'athlète présente l'un des signes ou symptômes suivants (aggravation de maux de tête, somnolence ou incapacité de rester éveillé, incapacité à reconnaître des personnes ou des lieux, vomissements répétés, comportement inhabituel [confusion ou irritabilité], convulsions [bras et jambes effectuant des mouvements saccadés de manière incontrôlable], faiblesse ou



engourdissement des bras ou des jambes, instabilité des pieds, troubles de la parole), nous recommandons qu'il se rende immédiatement au service des urgences de l'hôpital le plus près.

Évaluation et gestion des commotions cérébrales aiguës liées au sport:

Scénario 1 : Si un professionnel de la santé autorisé est présent

Les principes standard de gestion des urgences doivent être respectés, en veillant particulièrement à exclure une lésion de la colonne cervicale, à déterminer la disposition de l'athlète et à identifier les « **drapeaux rouges** » énumérés dans **l'Outil de reconnaissance des commotions cérébrales 5 (Annexe C)**.²³. Si l'on croit qu'un athlète a subi une blessure de nature encore plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale pendant une partie ou un entraînement, une ambulance doit être appelée immédiatement pour transférer le patient au service des urgences le plus près afin qu'il y subisse une évaluation médicale.

Lorsqu'il n'y a pas lieu de croire que l'athlète a subi une blessure plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale et que les premiers soins ont été fournis, tous les athlètes soupçonnés d'avoir subi une commotion cérébrale doivent être retirés du terrain et évalués par l'équipe médicale dans un environnement exempt de distraction, si possible (p. ex., une salle médicale où seuls les membres de l'équipe médicale sont présents). Nous recommandons qu'une évaluation officielle de la commotion cérébrale soit effectuée au moyen du SCAT5 et d'autres mesures cliniques, à la discrétion du personnel médical.

Un thérapeute sportif, un physiothérapeute ou un médecin certifié et expérimenté assurant la couverture médicale de l'événement sportif peut déterminer qu'une commotion cérébrale n'a pas eu lieu sur la base des résultats d'une évaluation médicale secondaire multidimensionnelle basée sur l'outil SCAT5. Les athlètes retirés du sport après une commotion cérébrale soupçonnée et autorisés par la suite à reprendre l'entraînement ou la compétition doivent être réévalués à de multiples reprises pendant les 48 heures qui suivent en raison de la possibilité d'apparition tardive des symptômes²⁶. Nous recommandons qu'un athlète dont les symptômes n'apparaissent que tardivement soit retiré de l'entraînement ou de la compétition et soit évalué par un médecin.

En raison de la nature évolutive de la commotion cérébrale au cours de la phase aiguë, les athlètes soupçonnés d'avoir subi une commotion cérébrale à la suite de l'évaluation secondaire ne doivent pas retourner à l'entraînement ou à la compétition le jour même de la blessure, que les symptômes soient résolus ou non. En cas de doute, retirez-les du jeu!

L'athlète sera placé sur le protocole de retour au sport FTTG de Natation Artistique Canada. L'athlète recevra une copie de son protocole qu'elle devra avoir avec elle en tout temps. Le personnel de l'EIS s'assurera que le dossier électronique de l'athlète est tenu à jour avec les informations les plus récentes des athlètes.

Scénario 2 : S'il n'y a pas de professionnel de la santé autorisé présent



L'athlète devrait être référée immédiatement pour une évaluation médicale par un médecin ou une infirmière praticienne, et l'athlète ne doit pas retourner jouer avant d'avoir reçu son autorisation médicale.

- La plupart des entraînements et des compétitions d'équipes provinciales et certains jours d'entraînement pour les équipes nationales peuvent rencontrer le scénario 2.
- À ce titre, Natation Artistique Canada demande à tous les programmes des équipes provinciales et nationales d'imprimer et d'utiliser la stratégie de retrait du sport de NAC - voir l'annexe D et le protocole de retour au sport du groupe d'entraînement à temps plein.

b) Évaluation clinique et gestion

Évaluation clinique

- Le diagnostic clinique de la commotion cérébrale est posé à l'aide des éléments suivants:
 - Antécédents cliniques complets, y compris le mécanisme de la blessure et les antécédents de blessures, et examen neurologique détaillé effectué dès que possible après la blessure par le médecin de l'équipe (si possible) ou un médecin ayant de l'expérience dans le traitement des commotions cérébrales liées au sport
 - comprend une évaluation approfondie de l'état mental, du fonctionnement cognitif, de la coordination, du sensorimoteur global, des troubles du sommeil et de la fatigue, de la fonction oculomotrice, de l'évaluation cervicale, de la fonction vestibulaire, de la démarche et de l'équilibre *Niveau 6*
 - peut comprendre, dans certains cas, une évaluation officielle effectuée par un optométriste/ophtalmologiste/physiothérapeute vestibulaire *Niveau 6*
 - les tests cognitifs/neuropsychologiques en ligne ne devraient être administrés que lorsque l'athlète ne présente aucun symptôme associé à une commotion cérébrale *Niveau 6*
 - Les batteries de tests neurocognitifs informatisées ne doivent pas être utilisées comme unique critère lors de la prise de décisions concernant le retour au sport de l'athlète
 - Les batteries de tests neurocognitifs doivent être interprétées dans le cadre d'une évaluation clinique complète, de préférence effectuée par un neuropsychologue
 - Si aucun neuropsychologue spécialisé n'est disponible, des batteries de tests informatisées supervisées et un avis clinique d'expert supplémentaire doivent être utilisés pour les athlètes souffrant de commotions cérébrales qui reprennent le sport en moins de 7 jours²⁶ • des tests neuropsychologiques officiels menés par un neuropsychologue devraient être envisagés dans les cas complexes où des décisions concernant la retraite temporaire ou définitive des athlètes doivent être prises²⁶.

Gestion



Lorsqu'une commotion cérébrale est officiellement diagnostiquée, un repos physique et cognitif est conseillé pendant les **24 à 48 heures** suivant la commotion

- soulage l'inconfort/les symptômes pendant la période de rétablissement aiguë o favorise le rétablissement en minimisant les besoins en énergie du cerveau o par « repos physique et cognitif », on entend:
 - aucun entraînement musculaire/haltérophilie, entraînement propre au sport, entraînement croisé, conditionnement cardiovasculaire, effort intense associé aux activités de la vie quotidienne, etc.
 - aucune tâche mentale excessive, y compris la conduite, les études, la lecture, les réseaux sociaux, etc.
 - des environnements silencieux
 - la réduction de l'exposition aux stimulations visuelles et auditives (ordinateur, télévision, textos, jeux vidéo, boîtes de nuit, etc.)
 - l'élimination des situations potentiellement stressantes (attention des médias, entrevues, réunions d'équipe, etc.)
- autres aspects de la gestion des commotions cérébrales aiguës qu'il est important de prendre en compte:
 - éviter la consommation d'alcool ou de drogues récréatives
 - maintenir une consommation régulière de liquides (hydratation), de repas et de collations (bien équilibrés)
 - éviter les somnifères (p. ex., Imovane, Restoril, Xanax, Halcion, etc.), les anti-inflammatoires (p. ex. aspirine, ibuprofène, Aleve, etc.), les narcotiques et autres analgésiques au cours des premières 24 à 48 heures suivant une commotion cérébrale, et les utiliser uniquement par la suite selon les recommandations du médecin.

Après 24 à 48 heures de repos relatif, les athlètes peuvent être encouragés à reprendre progressivement leurs activités tout en restant sous leurs seuils d'exacerbation des symptômes cognitifs et physiques (c.-à-d. que l'activité physique ou cognitive ne doit pas entraîner de nouveaux symptômes ni aggraver les symptômes existants) *Niveau 6*

- Les athlètes peuvent faire une courte sieste (< 25 minutes) au besoin, mais ils doivent éviter de dormir trop longtemps
- La réadaptation peut être entamée, au besoin, en fonction de l'évaluation clinique et des recommandations du médecin (réadaptation cervicale, vestibulaire, oculomotrice, etc.)
- Il est recommandé que l'athlète progresse à travers le programme de Natation Artistique Canada GETP RAS - stratégie d'effort graduelle - avant de passer aux étapes 6 et 7 du stratégie de retour au sport.
 - la commotion cérébrale de chaque athlète sera prise en charge sur une base individuelle en fonction du jugement clinique du médecin.



Si l'équipe médicale détermine que l'athlète ne présente aucun symptôme d'une commotion cérébrale au repos et à l'effort, nous lui suggérons de répéter le test cognitif/neuropsychologique en ligne à des fins d'évaluation après blessure (si les ressources sont accessibles ou font partie d'un programme complet sur les commotions cérébrales).

- Bien que les données des tests neuropsychologiques soient utiles pour évaluer les séquelles neurocognitives des commotions cérébrales, elles ne doivent pas être utilisées isolément pour établir le diagnostic de commotion cérébrale ni comme seul déterminant du retour à un entraînement ou à un sport à risque élevé.

c) Retour au sport (entraînement ou compétition sans restriction)

Selon des données récentes, la fenêtre de récupération physiologique dure généralement plus longtemps que celle des symptômes^{1,2}. Certaines données suggèrent également que le risque de blessure musculosquelettique est significativement plus élevé pour les athlètes victimes d'une commotion cérébrale liée au sport dans les 3, 6 et 12 mois suivant la commotion^{1,3-12}. Cette conclusion pourrait s'expliquer par le fait que les athlètes retournent parfois prématurément à une compétition sans restriction, avant même d'être physiologiquement rétablis de leur commotion^{1-3,13,14}.

Si les évaluations cliniques post-commotion de l'athlète sont conformes aux niveaux normatifs de référence (en bonne santé, sans blessure) pour chaque aspect des tests (de l'avis du médecin traitant), les risques associés au retour à un sport à risque élevé seront abordés avec l'athlète, tout comme les stratégies de prévention/réduction des risques. À titre de mesure supplémentaire du processus de consentement éclairé, l'athlète signera ensuite une lettre de consentement éclairé reconnaissant qu'on lui a expliqué les risques, qu'on a répondu à ses questions (le cas échéant) et qu'il accepte volontairement ce risque en retournant à l'entraînement ou à la compétition d'un sport à risque élevé (**Annexe I : Lettre de reconnaissance du consentement éclairé de l'athlète**).

Nous *recommandons* aux athlètes de reprendre l'entraînement et la compétition sans restriction seulement lorsque les éléments suivants sont réunis :

- (1) les symptômes liés à la commotion cérébrale sont complètement résolus au repos;
- (2) les efforts requis par l'entraînement ou la participation sans restriction à des compétitions n'entraînent pas la réapparition des symptômes associés à une commotion cérébrale;
- (3) l'état clinique et neuropsychologique post-commotion de l'athlète est revenu à son niveau de référence personnel, de l'avis du médecin de l'équipe et du neuropsychologue traitant de l'équipe (si les ressources sont disponibles ou font partie d'un programme complet sur les commotions cérébrales).

Il n'existe aucune période obligatoire pendant laquelle un athlète doit être exclu du jeu à la suite d'une commotion cérébrale; la décision de renvoyer l'athlète au jeu repose sur les circonstances propres à la situation et sur le jugement professionnel du médecin de l'équipe.

Le médecin de l'équipe est le seul à pouvoir prendre des décisions relativement au retour au jeu à la lumière de ces paramètres, y compris lorsque l'athlète est dirigé vers un médecin traitant ayant de l'expérience dans



le traitement des commotions cérébrales liées au sport à des fins d'évaluation et de gestion. L'évaluation d'un tiers indépendant pourrait être requise dans certains cas lorsque les athlètes souffrent de symptômes persistants. Par exemple, en cas de récurrence persistante des symptômes à l'effort, lorsque les athlètes subissent plusieurs commotions cérébrales au fil du temps ou lorsque des commotions répétées se produisent avec une force d'impact de moins en moins grande. Avant de prendre une décision concernant le retour à une activité sportive à risque élevé, le médecin de l'équipe doit s'assurer que tous les aspects du protocole susmentionné ont été satisfaits.

d) Symptômes persistants

- Des symptômes persistants surviendront chez environ 15 à 30 % des patients (> 2 semaines pour les adultes ou > 4 semaines pour les athlètes de moins de 18 ans)¹⁵
- Cela reflète généralement l'échec de la récupération clinique normale
- Ne reflète habituellement pas une seule entité physiopathologique, mais décrit plutôt une constellation de symptômes post-traumatiques non spécifiques pouvant être liés à des facteurs coexistant ou confondants qui ne reflètent pas nécessairement une lésion physiologique continue du cerveau
- Nécessite une évaluation clinique multidisciplinaire détaillée réalisée sous la direction d'un médecin expérimenté dans le traitement des commotions cérébrales afin d'identifier les pathologies primaires et secondaires spécifiques pouvant contribuer à la persistance de symptômes analogues à ceux d'une commotion cérébrale. Cette évaluation peut comprendre :
 - une évaluation cervicale officielle (c.-à-d. du cou) par un professionnel de la santé agréé et expérimenté
 - une évaluation vestibulaire officielle par un thérapeute vestibulaire expérimenté ou un Otorhinolaryngologiste (ORL) ayant de l'expérience dans le traitement des commotions cérébrales liées au sport
 - une évaluation oculomotrice officielle (contrôle visuel) par un optométriste/neuroophthalmologiste spécialisé en commotions cérébrales liées au sport
 - une évaluation physiologique officielle de l'instabilité/du dysfonctionnement du système nerveux autonome par un physiologiste de l'exercice ayant de l'expérience dans le traitement des commotions cérébrales liées au sport
 - une évaluation officielle de la santé mentale par un psychologue du sport, un psychologue agréé, un neuropsychologue ou un psychiatre ayant de l'expérience dans le traitement des commotions cérébrales liées au sport
 - une évaluation officielle par un physiatre ou un neurologue ayant de l'expérience dans le traitement des commotions cérébrales liées au sport
- Nous *suggérons* que le traitement soit individualisé et qu'il cible des facteurs médicaux, physiques et psychosociaux précis identifiés lors d'évaluations multidisciplinaires
- Lorsque l'athlète souffre de symptômes persistants, y compris une récurrence persistante des symptômes à l'effort, ou de séquelles spécifiques (p. ex., convulsions causant une commotion cérébrale, perte de conscience prolongée ou déficience cognitive à la suite de la blessure), il peut être justifié d'adopter une approche de gestion plus conservatrice, selon l'avis clinique du médecin traitant. Ce groupe peut également comprendre des athlètes ayant subi de multiples commotions cérébrales au fil



du temps ou subissant des commotions cérébrales répétées alors que la force d'impact est de moins en moins grande.



Protocole de retour au sport pour le GROUPE D'ENTRAÎNEMENT À TEMPS PLEIN

Révisé mars 2019

UN GROUPE d'ENTRAÎNEMENT À TEMPS PLEIN est un entraînement de natation artistique dans un environnement d'entraînement quotidien :

Entraînement/camp/compétition 13-15 ans/ Junior/ Équipe nationale sénior
Entraînement/camp/compétition de l'équipe provinciale

* Si une commotion cérébrale est soupçonnée, sortir immédiatement l'athlète de la piscine.
Consultez votre professionnel de la santé agréé pour une évaluation et un traitement complet de la commotion cérébrale, au besoin. *

Nom de l'athlète: _____

Date de l'incident: _____

Date de la première consultation: _____

Date SCAT5 complété: _____

Diagnostique: _____

Complété par: _____

Communication aux parents (si l'athlète a moins de 18 ans): _____

Étape 1

REEMPLIR L'ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS (voir annexe A) au début de chaque journée et consulter votre professionnel de la santé pour discuter des résultats et décider s'il faut continuer le repos, refaire la même étape ou passer à l'étape suivante.

Date:	Total pointage de symptômes (annexe A)	Consultation médicale (nom du professionnel)	Initiales superviseur(e)*

*superviseur(e)(thérapeute, chef d'équipe, autre préciser.....)

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations :
L'athlète doit se reposer physiquement et cognitivement pendant 24 à 72 heures.	Activité physique et cognitive (ordinateur, télévision, bruit, etc.)

Dans la plupart des cas, après quelques jours de repos, l'athlète peut augmenter graduellement son niveau d'activité quotidienne tant que les symptômes ne s'aggravent pas. Une fois que l'athlète est capable de faire ses activités quotidiennes normales (conduire, lire, cuisiner, hygiène, etc.) sans que ses symptômes ne s'aggravent, on peut augmenter progressivement et par étapes son activité physique et son entraînement sous l'œil d'un professionnel de la santé.

Si les signes ou symptômes (voir liste ci-dessous) s'aggravent au cours des activités quotidiennes, l'athlète ne reprend pas l'entraînement sportif.

Étourdissements	Maux de tête	Nausées/vomissements	Fatigue	Irritabilité
Sommeil/ dans la lune	Troubles de la mémoire	Troubles de l'équilibre	Tristesse	Engourdissement
Concentration	Plus émotif que d'habitude	Sensibilité à la lumière et/ou au bruit	Troubles du sommeil	Anxiété/ Nervosité

***Si des signes ou des symptômes s'aggravent, continuez le traitement physique et cognitif pendant au moins 24 heures, ou jusqu'à ce que les signes et les symptômes redeviennent tolérables.**

ATHLÈTE A COMPLÉTÉ ÉTAPE 1 - DATE: _____

Lettre d'évaluation médicale signée et reçue



Étape 2

Étape 2 date de début: _____

REPLIR L'ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS (voir annexe A) au début de chaque journée et consulter votre professionnel de la santé pour discuter des résultats et décider s'il faut continuer le repos, refaire la même étape ou passer à l'étape suivante.

Date:	Total pointage de symptômes (annexe A)	Consultation médicale (nom du professionnel)	Initiales superviseur(e)*

*superviseur(e)(thérapeute, chef d'équipe, autre préciser_____)

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations:
<p>Retour à une activité physique légère hors de la piscine dans un environnement calme (pas sur le bord de la piscine avec de la musique).</p>	<p>Maux de tête ou aggravation de tout signe ou symptôme (2 ou plus sur l'échelle d'évaluation post-commotionnels).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Pas d'aérobic intense, de pliométrie, de soulèvement de charges lourdes ou de vrilles, etc. ➔ Pas de trampoline ➔ Pas de contacts ➔ Pas de piscine ➔ Pas d'apnée ➔ Pas de tête baissée



COMMENTAIRES : Veuillez noter que les étapes 2 à 8 sont des exemples de progressions qui peuvent être utilisées.

Exercices	Date:					Commentaires de l'athlète et/ou superviseur(e)	Initiales
<input type="checkbox"/> Marche (progressive : 5 à 20 min 50-60% FCmax ou 65% VO2max)							
<input type="checkbox"/> Vélo stationnaire (progressif : 5 à 20 min 50-60%FCmax ou 65% VO2max)							
Q: Vérifiez tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation et retour à la maison <input type="checkbox"/> Non = étape 3 approbation médicale demain							
<input type="checkbox"/> Retourner à la maison!							

ATHLÈTE A COMPLÉTÉ ÉTAPE 2 - DATE: _____

*** et peut passer à l'étape 3 après 24 heures. ***



Étape 3

Étape 3 date de début: _____

REMPILIR L'ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS (voir annexe A) au début de chaque journée et consulter votre professionnel de la santé pour discuter des résultats et décider s'il faut continuer le repos, refaire la même étape ou passer à l'étape suivante.

Date:	Total pointage de symptômes (annexe A)	Consultation médicale (nom du professionnel)	Initiales superviseur(e)*

*superviseur(e)(thérapeute, chef d'équipe, autre préciser_____)

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations :
<ul style="list-style-type: none"> • - Retour progressif à l'activité physique et à l'activité cognitive • - Garder l'athlète à la piscine pas plus de 2 heures • - Intensité légère à modérée hors de la piscine: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aérobie légère + contrôle % de l'effort perçu ○ o Mouvements des bras hors de la piscine (exercice au sol) assis • Retour en piscine (baignade LÉGÈRE et "eggbeater") 	<p>Maux de tête ou aggravation ou retour de tout signe ou symptôme (2 ou plus sur l'échelle d'évaluation post-commotionnelle).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Pas d'entraînement de résistance en salle de musculation, pas de vélo « spinning » ou de sprint. ➔ Pas de trampoline ➔ Pas de plongée ➔ Pas de contacts (pas de nage dans les motifs) ➔ Pas d'apnée ➔ Pas de tête baissée (sous l'eau)



Exercices	Date:							Commentaires de l'athlète et/ou superviseur(e)	Initiales
<input type="checkbox"/> Activation avec l'équipe (sans chandelle) & Vélo stationnaire 10' (60-75%HRmax)									
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation et rentre à la maison <input type="checkbox"/> Non = continue la transition à la piscine 35'									
<input type="checkbox"/> Nage légère sans apnée (50-60%HRmax) 10-15'.									
<input type="checkbox"/> «Eggbeater» 15'\ 30 sec avec/30 sec repos 2x 5' Intervalles (ajout mouvement de bras) 5' repos entre les séries									
<input type="checkbox"/> Nage Cool Down 5' avec très faible intensité									
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation et rentre à la maison <input type="checkbox"/> Non = continue									
<input type="checkbox"/> Flexibilité légère (2 x30 secondes)									
<input type="checkbox"/> «Land drill» 15' en position assise									
<input type="checkbox"/> Visualiser le vidéo et/ou corriger les coéquipières - 15' x 2									
<input type="checkbox"/> Pause									
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation et rentre à la maison <input type="checkbox"/> Non = Étape 4 avec approbation médicale demain									
<input type="checkbox"/> Retourner à la maison!									

Si des signes ou des symptômes s'aggravent ou réapparaissent, ARRÊTER IMMÉDIATEMENT L'ENTRAÎNEMENT, continuer avec un repos complet pendant au moins 24 heures. Consultez votre professionnel de la santé avant de passer à l'étape suivante.

ATHLÈTE A COMPLÉTÉ L'ÉTAPE 3 - DATE: _____

*** et peut passer à l'étape 4 après 24 heures. ***



Étape 4

Étape 4 date de début: _____

REPLIR L'ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS (voir annexe A) au début de chaque journée et consulter votre professionnel de la santé pour discuter des résultats et décider s'il faut continuer le repos, refaire la même étape ou passer à l'étape suivante.

Date:	Total pointage de symptômes (annexe A)	Consultation médicale (nom du professionnel)	Initiales superviseur(e)*

*superviseur(e)(thérapeute, chef d'équipe, autre préciser_____)

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations :
<ul style="list-style-type: none"> Retour progressif à l'activité physique et cognitive à une intensité modérée à élevée hors de la piscine+. Retour à l'aérobie et à la pliométrie modéré + vérification % de l'effort perçu Retour à l'entraînement avec poids et haltères et à l'entraînement cardiovasculaire à haute intensité + contrôle % de l'effort perçu Si tout se passe bien, retour aux éléments de base de la natation d'intensité légère à modérée. 	<p>Maux de tête ou retour de tout signe ou symptôme (2 ou plus sur l'échelle d'évaluation post-commotionnelle).</p> <p>Pas de trampoline</p> <p>Pas de contacts = rester en dehors du patron</p>



Exercices	Date:					Commentaires de l'athlète et/ou superviseur(e)	Initiales
<input type="checkbox"/> Progressif actif sur vélo 5' et activation avec l'équipe 20'.							
Exercices de stabilisation (core) 20' excentrique, avec contrôle, augmentation de la résistance et de l'intensité, 2x10reps/30 sec entre chaque série - ASSURER QUE L'ATHLÈTE NE RETIENT PAS SON SOUFFLE							
<input type="checkbox"/> Push-ups	<input type="checkbox"/> Abdominaux	<input type="checkbox"/> Squats complets					
<input type="checkbox"/> Soulèvement du talon unipodal	<input type="checkbox"/> Alternance bras / jambes à quatre pattes / sur ballon suisse						
Tubing léger 20' (bras/épaules) 10 reps/60 secs repos entre chaque série							
<input type="checkbox"/> Quadrants	<input type="checkbox"/> Poussee devant	<input type="checkbox"/> Tirer					
<input type="checkbox"/> Pousées d'épaules	<input type="checkbox"/> Rot. Ext/ Int @90 Abd						
Proprioception au sol 15', 2x30 secondes, 15 secondes entre chaque progression :							
<input type="checkbox"/> 2 jambes yeux ouverts	<input type="checkbox"/> Marche tandem	<input type="checkbox"/> Saut Squat 2 jambes					
<input type="checkbox"/> Yeux fermés	<input type="checkbox"/> Sur coussin, thérapie et unipodal	<input type="checkbox"/> 1 jambe et sur une boîte					
<input type="checkbox"/> Transition							
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation et rentre à la maison <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Activation progressive avec l'équipe en nageant 30' (pas de tête baissée, pas d'apnée)							
<input type="checkbox"/> Éléments de natation artistique/ pas dans le patron, pas de tête en bas, 40' (50-75%)							
<input type="checkbox"/> Repos 5'							
<input type="checkbox"/> Tête sous l'eau en apnée, sans effort 2x10 tête sous l'eau : 10 sec hors de l'eau 60 sec de repos entre chaque série							
<input type="checkbox"/> Flexibilité dans l'eau 10'							
Q: : Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Landrill 20' debout							
<input type="checkbox"/> Visualiser le vidéo et corriger les coéquipières							



<input type="checkbox"/> Repos							
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Entraînement avec poids et haltères (50-75%)							
<input type="checkbox"/> Vidéo et corriger les coéquipières							
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Visualiser le vidéo et corriger les coéquipières							
<input type="checkbox"/> Rencontrer le superviseur 15' discuter des éléments de natation artistique et de la performance pendant la journée, discuter des objectifs pour le lendemain.							
<input type="checkbox"/> Retourner à la maison!							

Si des signes ou des symptômes s'aggravent ou réapparaissent, ARRÊTER IMMÉDIATEMENT L'ENTRAÎNEMENT, continuer avec un repos complet pendant au moins 24 heures. Consultez votre professionnel de la santé avant de passer à l'étape suivante.

Commentaires

Pour les exercices de gymnase : rester à 60-75% de Répétition Max. ou moins, en évitant les sauts, les levées de poids lourds et les exercices en position inclinée ou déclinée ou avec la tête sous les hanches (ex : extension arrière sur banc). S'il n'y a aucun signe ou symptôme, peut ajouter des exercices plus complexes par séance et commencer lentement à réintégrer les sauts et autres pliométries ainsi que la corde à sauter comme activation.

"Exercice au sol" : L'athlète doit être capable de suivre les comptes et d'être synchronisé avec les autres coéquipières.

ATHLÈTE A COMPLÉTÉ ÉTAPE 4 - DATE: _____

*** et peut passer à l'étape 5 après 24 heures. ***



Étape 5

Étape 5 date de début: _____

REPLIR L'ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS (voir annexe A) au début de chaque journée et consulter votre professionnel de la santé pour discuter des résultats et décider s'il faut continuer le repos, refaire la même étape ou passer à l'étape suivante.

Date:	Total pointage de symptômes (annexe A)	Consultation médicale (nom du professionnel)	Initiales superviseur(e)*

*superviseur(e)(thérapeute, chef d'équipe, autre préciser_____)

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations :
<ul style="list-style-type: none"> Retour progressif à l'activité physique et cognitive à haute intensité en dehors de la piscine Retour à la musculation normale, à la pliométrie et au cardio + contrôle du % d'effort perçu. Si tout va bien, retour à l'apnée avec la tête sous l'eau et les éléments de base de natation à intensité modérée (augmenter progressivement la vitesse d'exécution). 	<p>Maux de tête ou retour de tout signe ou symptôme (2 ou plus sur l'échelle d'évaluation post-commotionnelle).</p> <p>Pas de trampoline</p> <p>Évitez tout contact avec vos coéquipières (RESTEZ HORS DU PATRON).</p>



Exercices	Date:						Commentaires de l'athlète et/ou superviseur(e)	Initiales
<input type="checkbox"/> Activation progressive vélo 5' et activation avec équipe 20'								
<input type="checkbox"/> Transition								
<input type="checkbox"/> Tête sous l'eau avec harnais ou barres de gymnastique ou 'figure trainer' 3 x 5 sous :10 sec de repos, : 60 sec de repos entre chaque série.								
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue								
<input type="checkbox"/> Activation progressive dans l'eau 30', incluant flexibilité, apnée, tête en bas.								
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue								
<input type="checkbox"/> Position «poisson» 3 x 5 sous l'eau: 10 sec repos 60 sec entre chaque série								
<input type="checkbox"/> Les éléments de natation artistique hors du patron 50' (50-75%) progressif avec la musique								
<input type="checkbox"/> Test 400m natation (75%)								
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue								
<input type="checkbox"/> Natation 30' (70-90%) incluant 4x longueur en apnée								
<input type="checkbox"/> Barracuda Tête en dessous, avec effort physique 3x 5 : sous l'eau 10 sec, 60 sec de repos entre chaque série								
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue								
<input type="checkbox"/> Land drill 30', longueurs /parties pas au complet								
<input type="checkbox"/> Repos								
<input type="checkbox"/> Entraînement avec poids et haltères (80-90%)								
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ?								



<input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Rencontrer le superviseur 15' pour discuter des éléments de natation artistique et de la performance pendant la journée, discuter des objectifs pour le lendemain.							
<input type="checkbox"/> Retourner à la maison!							

Si des signes ou des symptômes s'aggravent ou réapparaissent, ARRÊTER IMMÉDIATEMENT L'ENTRAÎNEMENT, continuer avec un repos complet pendant au moins 24 heures. Consultez votre professionnel de la santé avant de passer à l'étape suivante.

Les jeunes et les étudiants-athlètes adultes sont retournés aux activités scolaires à temps plein ou aux activités cognitives.

ATHLÈTE A COMPLÉTÉ ÉTAPE 5 – DATE: _____

*** et peut passer à l'étape 6 après 24 heures. ***



Étape 6

Étape 6 date de début: _____

REMPILIR L'ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS (voir annexe A) au début de chaque journée et consulter votre professionnel de la santé pour discuter des résultats et décider s'il faut continuer le repos, refaire la même étape ou passer à l'étape suivante.

Date:	Total pointage de symptômes (annexe A)	Consultation médicale (nom du professionnel)	Initiales superviseur(e)*

*superviseur(e)(thérapeute, chef d'équipe, autre préciser_____)

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations :
<ul style="list-style-type: none"> Retour progressif à l'activité physique et cognitive à l'intensité maximale hors de la piscine Retour à l'entraînement avec poids et haltères et à l'entraînement cardiovasculaire normaux + vérification du % d'effort perçu Retour progressif aux éléments de base sur la trampoline Si tout se passe bien, retour aux éléments de base de la natation d'intensité modérée à élevée. Intégrer le travail technique de la natation artistique avec 2 à 3 coéquipières pour retrouver des points de référence dans l'eau (HORS PATRON, duo et petits groupes ok) Essai de plongeon (contact avec l'eau) et acrobaties ou sauts 	<p>Maux de tête ou retour de tout signe ou symptôme (2 ou plus sur l'échelle d'évaluation post-commotionnelle).</p> <p>Restez en dehors du patron</p>



<ul style="list-style-type: none"> • Essai de travail en piscine avec de la musique, en parties et jusqu'à la routine complète. 	
--	--

Exercices et entraînements comme d'habitude	Date:					Commentaires de l'athlète et/ou superviseur(e)	Initiales
<input type="checkbox"/> Activation régulière en dehors de la piscine avec l'équipe							
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Activation dans l'eau avec l'équipe 30'							
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Éléments 30'							
<input type="checkbox"/> Parties/longueurs 75' hors patron (avec iPod pour suivre la musique)							
<input type="checkbox"/> 5 plongées avant et 5 plongées arrière pour entrer dans l'eau							
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Exécuter des éléments techniques avec 2-3 coéquipières							
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Entraînement normal hors patron et/ou solo/duo + exercice au sol/vidéo avec équipe + entraînement avec poids avec équipe							
<input type="checkbox"/> Rencontrer le superviseur 15' pour discuter des éléments de natation artistique et de la performance pendant la journée, discuter des objectifs pour le lendemain.							
<input type="checkbox"/> Retourner à la maison!							



Si des signes ou des symptômes s'aggravent ou réapparaissent, ARRÊTER IMMÉDIATEMENT L'ENTRAÎNEMENT, continuer avec un repos complet pendant au moins 24 heures. Consultez votre professionnel de la santé avant de passer à l'étape suivante.

Commentaires

Valider si l'athlète peut s'adapter à ses coéquipières et exécuter à la vitesse et à l'intensité requises tout en étant synchronisé avec ses coéquipières.

Acrobaties: ajouter des éléments acrobatiques pour créer un contact avec l'eau.

TOUS LES SYMPTÔMES DE COMMOTION CÉRÉBRALE SONT ABSENTS À 100%

ATHLÈTE A COMPLÉTÉ ÉTAPE 6 – DATE: _____

*** et peut passer à l'étape 7 après 24 heures. ***

Lettre d'autorisation médicale signée et reçue



Étape 7

Date: _____

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations :
Réintégrer l'entraînement et la compétition comme d'habitude	Tout retour de Signes et / ou Symptômes

Exercices et entraînements comme d'habitude	Commentaires de l'athlète et/ou superviseur(e)	Initiales superviseur(e)
<input type="checkbox"/> Réintégrer le gymnase et toutes les activités normales en dehors de la piscine		
<input type="checkbox"/> Réintégrer la piscine et toutes les activités normales dans la piscine selon en patron		
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue		
<input type="checkbox"/> Rencontrer le superviseur 15' pour discuter des éléments de natation artistique et de la performance pendant la journée, discuter des objectifs pour le lendemain.		

Commentaires

Solo et duo au complet

Retour progressif aux routines d'équipe une fois par jour, en dehors du patron jusqu'à la réintégration complète de toutes les routines.

Lettre de reconnaissance du consentement éclairé de l'athlète



GARDER UN ŒIL SUR L'ATHLÈTE PENDANT AU MOINS UNE AUTRE SEMAINE POUR S'ASSURER QU'AUCUN SIGNE OU SYMPTÔME NE RÉAPPARAÎT PENDANT L'ENTRAÎNEMENT. En cas de retour, retirez immédiatement de l'entraînement, repos pendant 24 heures et consultez le médecin de l'équipe avant de réintégrer l'entraînement.

Dossier fermé par: _____

Date: _____

Commentaires:

Signature du professionnel de la santé traitant: _____

ANNEXE A

Nom de l'athlète: _____
 Évaluateur: _____

Date: _____

ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS

Remplissez le formulaire au début de chaque journée et consultez le personnel médical approprié AVANT chaque Étape.

Demandez à l'athlète de noter la gravité de ses symptômes en utilisant une échelle de 0 à 6.
 0 = non présent; 1 = légère; 3 = modérée et 6 = plus grave.

Symptômes	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10
Date										
Maux de tête										
"Pressions sur la tête"										
Douleur au cou										
Nausées/ vomissements										
Étourdissements										
Vision trouble										
Troubles de l'équilibre										
Sensibilité à la lumière										
Sensibilité au bruit										
Sentiment de ralentissement										
Sensation d'être "dans le brouillard" / dans la lune										
"Ne se sent pas bien"										
Difficulté à se concentrer										
Difficulté à se souvenir / Troubles de la mémoire										
Fatigue ou manque d'énergie / sommeil plus que d'habitude										
Confusion										
Somnolence										
Plus émotif(ive)										
Irritabilité										
Tristesse										
Nervosité ou anxiété										
Difficulté à s'endormir / à dormir (si applicable)										
Autre (précisez) _____										



Ces signes/symptômes s'aggravent-ils avec l'activité physique (changement de position, levée du sac, marche, etc.)?

Oui / Non

Ces signes/symptômes s'aggravent-ils avec l'activité cognitive (lecture, télévision, ordinateur, études, etc.)?

Oui / Non

L'athlète doit être asymptomatique pendant 24 heures avant de tenter de passer à la prochaine Étape du protocole. De plus, ils doivent obtenir une autorisation médicale pour passer d'une Étape à l'autre.

*Si des signes ou des symptômes réapparaissent ou persistent, ARRÊTER, continuer avec un repos complet pendant au moins 24 heures.



ANNEXE I

Retour à un sport à risque élevé après une commotion cérébrale liée au sport

Lettre de reconnaissance du consentement éclairé de l'athlète



Retour à un sport à risque élevé après une commotion cérébrale liée au sport

Lettre de reconnaissance du consentement éclairé de l'athlète

Date : _____

Nom de l'athlète : _____

Adresse/ville : _____

Cher athlète,

Nous sommes heureux de voir que vous vous rétablissez bien de votre commotion cérébrale et que vos tests post-commotion ne relèvent aucun symptôme jusqu'à maintenant. Les résultats des tests réalisés à la suite de votre blessure démontrent une amélioration comparativement à ceux de vos tests de référence. Vous pouvez maintenant reprendre en toute sécurité, sous surveillance, le volet spécifique au sport de votre protocole de retour au jeu..

Un membre de notre équipe médicale dédiée aux commotions cérébrales liées au sport vous a présenté les risques associés au retour à un sport à risque élevé. Vous avez indiqué qu'en dépit de ces risques, vous souhaitez reprendre une pratique sportive sans restriction.

Le risque et les effets à long terme associés aux commotions cérébrales multiples sont difficiles à prédire. Nous ne savons pas combien de commotions une personne peut subir avant de se retrouver avec une déficience permanente. Nous savons que certaines personnes ne se rétablissent jamais complètement après une ou deux commotions et que d'autres peuvent avoir plusieurs commotions pour lesquelles le rétablissement semble être complet. Nous savons que des commotions cérébrales successives peuvent faire en sorte que l'athlète ne se rétablisse pas aussi rapidement de la prochaine commotion ou qu'il ne s'en rétablisse pas complètement.

En plus de ce qui précède, nous savons que le risque de symptômes persistants, de déficience permanente ou, dans de rares cas, de décès augmente si un individu subit une nouvelle commotion cérébrale avant que sa commotion actuelle ne soit rétablie. C'est pourquoi nous mettons tout en œuvre pour que vous vous rétablissiez de votre commotion (au mieux de notre capacité clinique) avant que vous ne repreniez votre entraînement ou vos compétitions sportives à risque élevé.

Certaines caractéristiques de votre situation personnelle pourraient vous exposer à un risque plus élevé de blessure récurrente, de symptômes prolongés semblables à ceux d'une commotion cérébrale ou de rétablissement incomplet (p. ex., déclin de la fonction cognitive [penser/calculer/raisonner]) si vous subissez une autre commotion. Ces caractéristiques sont les suivantes :

1. Vous avez maintenant eu au moins _____ commotions cérébrales documentées.
2. _____ de vos commotions cérébrales ont donné lieu à un rétablissement prolongé (> 14 jours chez les adultes ou > 1 mois si moins de 18 ans).

En signant cette lettre, vous reconnaissez que vous retournez à un sport à risque élevé présentant un risque important, et reconnaissez également qu'en raison de vos antécédents de commotions cérébrales, vous faites face à un risque personnel accru que vous acceptez volontairement. Vous reconnaissez également



que vous avez eu l'occasion de poser des questions et que toutes vos questions (le cas échéant) ont reçu une réponse satisfaisante.

Cordialement,

Médecin traitant pour les commotions cérébrales liées au sport

Équipe médicale Représentant : _____

Équipe médicale Signature : _____

Nom de l'athlète : _____

Signature de l'athlète : _____

Nom du parent/tuteur (si moins de 18 ans) : _____

Signature du parent/tuteur : _____



Références: pour les Principes entourant les commotions cérébrales et protocole du retour au sport pour les groupes d'entraînement à temps plein, Annexe H

1. Kamins J, Bigler E, Covassin T, *et al.* What is the physiological time to recovery after concussion? A systematic review. *Br J Sports Med.* 2017;51(12):935-940.
2. McCrea MA, Nelson LD, Guskiewicz K. Diagnosis and Management of Acute Concussion. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2017;28(2):271-286.
3. Herman DC, Jones D, Harrison A, Moser M, *et al.* Concussion May Increase the Risk of Subsequent Lower Extremity Musculoskeletal Injury in Collegiate Athletes. *Sports Med.* 2017 May;47(5):1003-1010.
4. Nyberg G, Mossberg KH, Lysholm J, *et al.* Subsequent traumatic injuries after a concussion in elite ice hockey: A study over 28 years. *Curr Res Concussion* 2015;2(3):109-112.
5. Lynall RC, Mauntel TC, Padua DA, *et al.* Acute Lower Extremity Injury Rates Increase after Concussion in College Athletes. *Med Sci Sports Exerc.* 2015;47(12):2487-92.
6. Pietrosimone B, Golightly YM, Mihalik JP, *et al.* Concussion Frequency Associates with Musculoskeletal Injury in Retired NFL Players. *Med Sci Sports Exerc.* 2015;47(11):2366-72.
7. Brooks MA, Peterson K, Biese K, *et al.* Concussion Increases Odds of Sustaining a Lower Extremity Musculoskeletal Injury After Return to Play Among Collegiate Athletes. *Am J Sports Med.* 2016;44(3):742-7.
8. Kardouni JR, Shing TL, McKinnon CJ, *et al.* Risk for Lower Extremity Injury Following Concussion: A Retrospective Cohort Study in Soldiers. *Med Sci Sports Exerc.* 2016; 48:629.
9. Gilbert FC, Burdette GT, Joyner AB, *et al.* Association Between Concussion and Lower Extremity Injuries in Collegiate Athletes. *Sports Health.* 2016;8(6):561-567.
10. Burman E, Lysholm J, Shahim P, *et al.* Concussed athletes are more prone to injury both before and after their index concussion: a data base analysis of 699 concussed contact sports athletes. *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2016;2(1):e000092.
11. Nordström A, Nordström P, Ekstrand J. Sports-related concussion increases the risk of subsequent injury by about 50% in elite male football players. *Br J Sports Med.* 2014;48(19):1447- 50.
12. Cross M, Kemp S, Smith A, *et al.* Professional Rugby Union players have a 60% greater risk of time loss injury after concussion: a 2-season prospective study of clinical outcomes. *Br J Sports Med.* 2016;50(15):926-31.
13. Wilkerson GB, Grooms DR, Acocello SN. Neuromechanical Considerations for Postconcussion Musculoskeletal Injury Risk Management. *Curr Sports Med Rep.* 2017;16(6):419-427.
14. Dubose DF, Herman DC, Jones DL, *et al.* Lower Extremity Stiffness Changes after Concussion in Collegiate Football Players. *Med Sci Sports Exerc.* 2017;49(1):167-172.
15. McCrory P, Meeuwisse W, Dvorak 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; <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2017-097699>.
16. Rowan's Law – Ontario. 2018. <https://www.ontario.ca/laws/statute/S18001>.
17. Coaching Association of Canada. Concussion Awareness. <http://www.coach.ca/concussion-awareness-s16361> (accessed May 2017).
18. Echemendia RJ, Meeuwisse W, McCrory P, *et al.* The Sport Concussion Assessment Tool 5th Edition (SCAT5). *Br J Sports Med*; Published Online First: 26 April 2017. doi: 10.1136/bjsports-2017-097506.
19. Galetta KM, Barrett J, Allen M, *et al.* The King-Devick test as a determinant of head trauma and concussion in boxers and MMA fighters. *Neurology* 2011; 76: 1456-62.
20. Yorke AM, Smith L, Babcock M, *et al.* Validity and Reliability of the Vestibular/Ocular Motor Screening and Associations With Common Concussion Screening Tools. *Sports Health.* 2017;9(2):174-180.



21. Arrieux JP, Cole WR, Ivins BJ, et al. Comparison of Four Computerized Neurocognitive Assessment Tools to a Traditional Neuropsychological Test Battery in Service Members with and without Mild Traumatic Brain Injury. *Archives of Clinical Neuropsychology* 2017: 1-18. DOI: 10.1093/arclin/acx036.
22. McCluskey P, Liang E, Benson B, et al. Canadian Olympic and Paralympic Sport Institute Network Athlete Intake Process. National Sport Science and Medicine Advisory Council, Own the Podium. 2016.
23. Echemendia RJ, Meeuwisse W, McCrory P, et al. The Concussion Recognition Tool 5th Edition (CRT5). *Br J Sports Med*; Published Online First: 26 April 2017. doi: 10.1136/bjsports-2017-097508.
24. Canadian Concussion Collaborative. <http://casem-acmse.org/education/ccc/> (accessed May 2017).
25. Parachute. (2017). *Canadian Guideline on Concussion in Sport*. Toronto: Parachute.
26. Patricios JS, Ardern CL, Hislop MD, et al. Implementation of the 2017 Berlin Concussion in Sport Group Consensus Statement in contact and collision sports: a joint position statement from 11 national and international sports organisations. *Br J Sports Med* Published Online First: 02 March 2018. doi: 10.1136/bjsports-2018-099079.
27. Oxford Centre for Evidence-based Medicine—Levels of Evidence <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>.
28. Galetta KM, Brandes LE, Maki K, et al. The King-Devick test and sports-related concussion: study of a rapid visual screening tool in a collegiate cohort. *J Neurol Sci* 2011;309:34-9.
29. Galetta KM, Morganroth J, Moehringer N, et al. Adding vision to concussion testing: a prospective study of sideline testing in youth and collegiate athletes. *J Neuroophthalmol* 2015;35:235-41.

