

La prise en charge kinésithérapeutique d'une hernie discale cervicale chez un patient ordinaire est quelque chose de très codifié. Dans ce document (qui est basé sur une présentation orale donnée lors du congrès de Sports² le Samedi 24 octobre 2015 par Stephen Bornheim et Michel Defaweux), nous allons développer cette prise en charge chez le patient ordinaire, et rajouter les adaptations pour les joueurs de rugby à haut niveau.

Lésions cervicales chez le joueur de rugby à haut niveau

Prise en charge
kinésithérapeutique post-
opératoire

Stephen Bornheim – Michel Defaweux

3^e Colloque Sports² "Pathologies du rugbyman" Sous l'égide de la LBFR



Programme

- 8h00 Accueil des participants
- 8h30 Allocution de bienvenue : *Pr J.-M. Crielaard*
- 8h35 Rugby en Belgique et Centre de Formation
Mr P. Ernst - Directeur technique de la LBFR
- 8h50 Epidémiologie
Dr F. Tinant
- 9h00 Commotion cérébrale
Dr J-F. Kaux
- 9h15 Lésions cervicales - Classifications, prise en charge conservatrice et chirurgicale
Dr S. Bethlen, Pr M. Tomasella, Mr R. Bastin, Mme S. Grosdent, Pr D. Martin, Mr M. Defaweux, Mr S. Bornheim
- 10h20 Discussion
- 10h25 Pause
- 10h55 Traumatismes acromio-claviculaire
Dr X. Mahieu
- 11h10 Taping acromio-claviculaire
Mr P. Bauvir, Mr D. Deroanne
- 11h15 Jersey ou rugby finger - Chirurgie et rééducation post opératoire
Dr A. Datco, Mme B. Bernard
- 11h45 Ligament croisé postérieur - Traitements/Rééducation
Dr C. Daniel, Mme M-H. Namurois, Mr G. Brabant, Mme F. Karaziak, Mr A. Laly
- 12h25 Myosite ossifiante post-traumatique
Pr J.-M. Crielaard, Dr D. Sanfilippo, Mr V. Couffignal, Mr G. Thèrer, Mr A. Samson
- 12h55 Discussion
- 13h00 Clôture du colloque

Avec la participation des services du CHU de Liège :
Médecine de l'Appareil Locomoteur
Chirurgie de l'Appareil Locomoteur
Chirurgie de la Main
Neurochirurgie

Inscriptions

Personnel CHU et ULg, étudiants ULg : gratuit
Autres participants : 20 € (15 € en pré-inscriptions)
Autres étudiants : 10 € (5 € en pré-inscriptions)
Renseignements et pré-inscriptions souhaitées (jusqu'au 30/09) :
www.chuliege.be/sports2
Accréditation médecins et PQK



14h30 : 1^{er} Trail Sports²
aux bénéfices de la Recherche Scientifique
dans le sport.

Distances : 6 km - 14 km - 30 km
Départ : Centre sportif du Blanc Gravier
au Sart Tilman

Plus d'information : www.chuliege.be/sports2

Pré-inscriptions : www.toptiming.be/

Samedi 22 août 2015 JOGGING
Jogging d'Esneux CHU O-A
Plus d'information :
www.joggingesneux.be

Table des matières

1. Introduction.....	4
2. Epidémiologie.....	4
3. Bilans	4
a. Bilan préopératoire globale.....	4
b. Bilan préopératoire spécifique	5
4. Prise en charge	5
a. Prise en charge – 1e temps : Phase Post-Opératoire.....	5
b. Prise en charge – 2e temps : Phase d’Hospitalisation.....	6
c. Prise en charge – 3e temps : Préparation précoce à la réathlétisation	7
d. Prise en charge – 4e temps : Retour sur le terrain – Réathlétisation	9
5. Références.....	10

1. Introduction

Dans le cadre de ce colloque, nous abordons la prise en charge post-opératoire de la hernie discale cervicale chez le joueur de rugby. Nous excluons donc les traumatismes médullaires (avec tétraparésie même transitoire), les entorses graves, les sténoses canalaires, les fusions de 3 niveaux ou plus, une fragilité de la moelle avec un hyper signal dans le cas de la syringomyélie, malformation d'Arnold-Chiari, etc...

Il faut toujours se rappeler qu'un traumatisme crânien doit toujours être considéré comme traumatisme cervical, tant que ce dernier n'a pas été exclu.

2. Epidémiologie

D'après Zunzarren et al. (2013), les études épidémiologiques et étiologiques de blessures du rachis cervical chez les joueurs de rugby montrent que sur la période de 2006 à 2013, sur les 681 joueurs blessés dans le cadre du rugby, il y avait presque 50% des blessures qui étaient au niveau cervical. De ces blessures, il y avait une proportion importante de discopathies traumatiques ou dégénératives (de l'ordre de 59,3%); il s'agit donc d'une pathologie très fréquente chez ces joueurs. Il semblerait que ce soit surtout les joueurs de première ligne (piliers et talonneurs) qui sont le plus affectés par des traumatismes cervicaux (Brooks et Kemp, 2009, Cramet et al., 2008).

3. Bilans

a. Bilan préopératoire globale

Notre bilan préopératoire va être plus ou moins précis (en fonction de l'urgence de l'opération (déficit neurologique présent ou pas)) et le temps dont nous disposons entre l'entrée du patient et son opération.

Un bilan préopératoire et une anamnèse complets nous permettra d'anticiper la prise en charge post-opératoire du patient. Pour rappel, la durée d'hospitalisation post-opératoire dépasse rarement 72h.

- Attitude antalgique (position tête, épaule)
- Type de marche
- Bilan moteur et sensitif
- Bilan fonctionnelle → mouvements problématiques?
- Date d'apparition des premiers symptômes
- Métier du patient
- ATCD influençant prise en charge (diabète, problèmes cardiaque, prothèses)
- Médicaments que le patient prend (anti-hypertensif, cortisone...)

Figure 1. Elements importants dans le bilan global

b. Bilan préopératoire spécifique

Étant donné qu'il s'agit d'un joueur de rugby de haut niveau, il est très pertinent de rajouter un bilan préopératoire spécifique.

- Position du joueur
- Poids, taille, tour du cou
- Nombre d'années de pratique du rugby à haut niveau
- Le joueur connaît-il sa force maximale en flexion et extension cervicale?

Figure 2. Bilan spécifique du joueur de rugby

La circonférence du cou reflète le volume musculaire cervical - et la force - (Vasavadaa et al., 2008, Couvet et al, 2012).

Il existe des modèles mathématiques permettant de savoir où doit se situer la force en flexion/extension du patient en fonction de son poids (Couvet et al., 2012, Hamilton et Gatherer, 2014).

4. Prise en charge

Notre prise en charge se fera rapidement après l'intervention. Le timing et les objectifs sont très précis.

a. Prise en charge – 1e temps : Phase Post-Opératoire

En fonction de l'heure de l'intervention, certains patients sont levés dans la demi-journée qui suit l'opération. Les objectifs et lignes de conduite de ce premiers temps sont :

- L'éducation rachidienne et conseils au patient
Ici nous apprenons au patient comment se positionner dans le lit les gestes à faire et surtout à éviter (voir figure 3)
- Premier lever et marche
Une fois les conseils sont donnés, le patient apprendra le lever en trois temps (figure 4) et s'il n'y a aucun trouble orthostatique, nous ferons la première marche avec lui.
- Lever les positions antalgiques qui ont été identifiées au préalable
Il s'agit de vérifier si le patient se tient mal à cause de (entre autre) la peur, et corriger sa posture et son statique rachidien.



Figure 3. Positionnement correcte et incorrecte dans le lit



Figure 4. Lever en trois temps

NB : Pour le sujet non sportif, nous plaçons systématiquement une minerve de type Pushmed®. Ce dernier a pour but un positionnement antalgique mais aussi d'empêcher le patient de faire des rotations ou flexions/extensions de nuque. Elle permet aussi un soutien au niveau de la tête. Il y a peu de consensus par contre sur le port ou non d'une minerve chez les joueurs de rugby (figure 5)



Figure 5. 4 minerves fréquemment rencontré en rugby : mousse, Philadelphia®, Pushmed® et Stiffneck®.

b. Prise en charge – 2e temps : Phase d'Hospitalisation

La durée de l'hospitalisation est d'environ 3 jours. Durant ce temps, nos objectifs et lignes de conduite seront :

- La prise en charge du déficit neurologique si présent
Pour ce faire, nous pouvons avoir recours à différentes techniques, dont l'électrostimulation, le renforcement ou stimulation manuelle, etc.

- La mobilisation des plans cicatriciels, y compris dure-mérien
- Stimuler l'éveil des muscles stabilisateurs du rachis et du gainage vertébral

Certains exercices décrits ci-dessus montrent les différentes techniques appliquées chez le joueur de rugby.

Un premier exemple : nous réalisons des contractions de la musculature profonde de la nuque par irradiation (en appuyant sur le bras) ou lors directement sur la tête. Le patient a comme consignes l'autograndissement et de serrer sur son cale-bouche en même temps que de résister à nos poussées.



Figure 6. Premiers exercices de contraction par irradiation (photo de gauche) ou par résistance directe (photo de droite)

Un autre exemple fait à ce stade-ci est le lancer de ballon alors que le patient est assis sur un support instable. En même temps, le patient a comme consignes l'autograndissement et de serrer sur son cale-bouche chaque fois qu'il rattrape la balle.



Figure 7. Premiers exercices avec des lancers de balle

c. Prise en charge – 3e temps : Préparation précoce à la réathlétisation

Nous sommes à environ 1 semaine post-hospitalisation

Nos conseils devront tenir compte de :

- La force maximale en flexion-extension (connue souvent par les joueurs), en gardant en tête que le patient ne peut pas réaliser des mobilisations en flexion/extension ou rotation
- L'endurance musculaire (ou fatigabilité)

- Les conséquences de la désathlétisation sur la vitesse de réaction de la contraction des muscles à l'effort. En effet, il y a cette notion de temps de latence d'une contraction réflexe, qui est protectrice et stabilisatrice du rachis. Ce temps de latence augmente suite à une commotion cérébrale. Elle augmente avec la durée de désathlétisation (Nightingale et al., 1996). C'est donc notre travail de réduire ce temps de latence à une valeur normale avant le retour sur le terrain du joueur
- Le travail avec le cale bouche se base sur des études montrant le rôle protecteur des muscles sus et sous hyoïdiens sur la colonne cervicale (Knapik et al., 2007)
- Les conseils seront personnalisés en fonction de la position du joueur sur le terrain
- Cette phase est considérée comme importante dans la prise en charge car une lésion du rachis cervical entraîne un arrêt supérieur à 1 à 3 mois dans 18 % et 6% (respectivement) des cas (Zunzarren et al., 2013)

Un exemple d'exercice fait à ce stade est un lancer de ballon lorsque le patient roule à vélo. Le but est d'imiter la course et le rattrapage du ballon. Le joueur a comme consigne de serrer les dents sur le cale-bouche juste avant d'attraper la balle.



Figure 8. Exercice sur vélo

Autre exercice, qui se rapproche un peu de la position pour un tackle, ou phase de mêlée. On retient que le joueur est tôt dans sa revalidation. Il doit donc garder la tête en alignement avec la colonne lombaire. Le joueur a comme consigne d'être en alignement et en autograndissement en même temps que d'enfoncer la balle dans le mur et de serrer sur le cale-bouche lorsqu'il pousse.



Figure 9. Exercice de « tackle »

Un dernier exercice que l'on peut réaliser à ce stade se fait avec un élastique sur la tête. Le joueur commence par faire des allers-retours en marche avant, en s'autograndissant et en mordant

sur le cale-bouche avec une résistance qui augmente progressivement. On peut évoluer vers des pas latéraux et même en arrière, ce qui permet de travailler les stabilisateurs latéraux. Pour que l'autograndissement devienne plus automatique (et pour le rendre plus ludique), on peut rajouter le lancer de balle.



Figure 10. Exercices avec élastique autour de la tête

d. Prise en charge – 4e temps : Retour sur le terrain – Réathlétisation

- Ne dépend pas directement des kinés hospitaliers (sauf pour le bilan de sortie)
- Nécessite une prise en charge spécifique basée sur le bilan réalisé en fin d'hospitalisation
- Les kinésithérapeutes hospitaliers restent à la disposition des préparateurs physiques

5. Références

Brooks J et Kemp S. (2009) "Injury-prevention priorities according to playing position in professional rugby union players". Br J Sports Med **45**:765-775.

Couvet et al., (2012) "Evaluation de la musculature et prévention des blessures du rachis cervical chez le jeune joueur de rugby". Mémoire de fin d'étude par Sophie Couvet ; directeur de thèse, Docteur Nicolas Barizien, Dr Pierre BERNARD.

Cramet J, Desre L, Ribadoux M, Wacquier G. (2008) : "Première Ligne Au Rugby : Attention Aux Casse-Cou !" Kinésithér Scient **488**:35-40

Hamilton DF, Gatherer D, Robson J, et al. (2014) "Comparative cervical profiles of adult and under-18 frontrow rugby players: implications for playing policy". BMJ Open ; **4**: e004975. doi:10.1136/bmjopen-2014-004975

Knapik JJ, Marshall SW, Lee RB, Darakjy SS, Jones SB, Mitchener TA, delaCruz GG, Jones BH. (2007) "Mouthguards in sport activities : history, physical properties and injury prevention effectiveness". Sports Med. **37**(2):117-44.

Nightingale RW, McElhaney JH, Richardson WJ, Best TM, Myers BS. (1996) "Experimental impact injury to the cervical spine: relating motion of the head and the mechanism of injury". J Bone Joint Surg Am. ;**78**(3):412-21.

Vasavada AN, Danaraj J, Siegmund GP. (2008) "Head and neck anthropometry, vertebral geometry and neck strength in height-matched men and women". J Biomech. **41**(1):114-21.

Zunzarren et al., (2013) "Epidémiologie des traumatismes du rachis dans le rugby professionnel français". Mémoire de fin d'études par Guillaume Zunzarren ; directeur de thèse, Monsieur le Docteur Pierre Bernard.