

REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY Patrice Boutevin – Biarritz Olympique

1- INTRODUCTION

Par définition un athlète est une personne qui pratique un sport ou une personne ayant une musculature développée , en général les rugbymans répondent aux deux définitions .

La rééducation devra donc apporté la double garantie que le joueur est **apte à pratiquer le sport de rugby** mais avant cela que le joueur est **apte à entreprendre sans danger de récidence un travail de développement de qualités athlétiques** .

Au sein du club du Biarritz olympique l' athlétisation du joueur est sous la responsabilité d' un préparateur physique .

Concernant la réathlétisation je parlerai plutôt dans un premier temps de préathlétisation réalisé par les kinésithérapeutes sous la surveillance bienveillante du médecin tandis qu' un bilan ostéopathique accompagnera aussi ce travail afin de vérifier l' absence de désordre ostéopathique source de compensations délétères.

Dans un second temps lorsque le staff médical juge que le joueur a **retrouvé l' intégrité de son potentiel physique** un retour auprès du préparateur physique permet à ce dernier d' effectuer une dernière phase de réathlétisation plus intense et indispensable au retour terrain .

Durant cette dernière phase les kinés réaliseront la fin de la réhabilitation aux gestes sportifs présentant des risques et l'ensemble du **staff médical surveillera la faculté du joueur à supporter la charge de travail.**



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

2- Présentation d' un schéma de réathlétisation .

L' exemple de réathlétisation présenté aujourd'hui s' inscrit dans la rééducation d' une atteinte du canal inguinal par défaut de parois et souffrance neurologique ilio-inguinal et ilio-hypogastrique traité par ténotomie des adducteur.

La rééducation proposée comprend quatre phases de trois à quatre semaines chacune dont la quatrième sera développée aujourd'hui puisqu'elle comprend la réathlétisation d' un joueur de rugby .



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

Phase 1 , 2 et 3 .

Pour rappel et très succinctement les trois premières phases qui courent sur les dix premières semaines auront vu un travail de **cicatrisation tissulaire** de **souplesse** et de **renforcement musculaire** progressivement à tout les modes .L' on aura aussi associé progressivement une rééducation à la **marche puis à la course** dans l' axe puis désaxé ; Enfin un début de reconditionnement sur vélo aura aussi pu être envisagé au cours de la troisième phase .

Phase 4 . Préathlétisation .

Entre la dixième et la douzième semaine la quatrième phase de la rééducation autorise la mise en place d'une préathlétisation réalisée par les kinésithérapeutes et qui a pour but d' accompagner le joueur à **recouvrer une intégrité physique** lui permettant de mettre en œuvre l' athlétisation prise en charge par le préparateur physique avant d' envisager un retour terrain avec le groupe professionnel .Cette préathlétisation devra **préservé l' équilibre du couple force / souplesse des différents muscles** mais aussi l' **indolence** et l' **absence de désordre articulaire ou de déséquilibre musculaires** au sein d' une chaine ou entre deux muscles antagonistes.



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

Détails des objectifs pris en compte lors de la préparation des séances durant la phase de préathlétisation.

1. Bilan postural et incidences thérapeutique .
2. Préhabilitation
3. Renforcement musculaire
4. Proprioception
5. Réadaptation aux gestes sportifs
6. Préhabilitation à une activité terrain
7. Travail de course et de conditionnement physique
8. Réadaptation aux situation rugby sur le terrain
9. Stretching



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

BILAN POSTURAL

Le bilan postural s'appuie sur deux approches biomécaniques, « **deux marches pour la machine humaine** » de Raymond Sohier et Michel Haye ainsi que l'approche des chaînes musculaires de Léopold Busquet.



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

BILAN POSTURAL

La marche qui vient d'en haut :

1. description générale



1.1 Au départ du double appui .

- Antéprojection du tronc .
- Torsion et inclinaison latérale vers le membre postériorisé , torsion du haut vers le bas , l' avant et le coté du membre inférieur postérieur .
- Translation frontale du bassin vers la jambe antériorisée .
- L' appui sur le pied antérieur devient prédominant et permet au pied postérieur d'être entraîné passivement vers l' avant .



BILAN POSTURAL

La marche qui vient d'en haut :

1. Description générale

1.2 la phase oscillante .

- Le rythme pendulaire provenant du haut conduit subpassivement le membre inférieur postérieur vers l'avant et inverse la rotation pelvienne .
- Le membre oscillant avance en adduction-rotation interne .
- Ces conditions induisent une attaque du sol le pied en supination par le bord externe ou postéro-externe du talon en appui cuboïdien .



La phase oscillante



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

BILAN POSTURAL

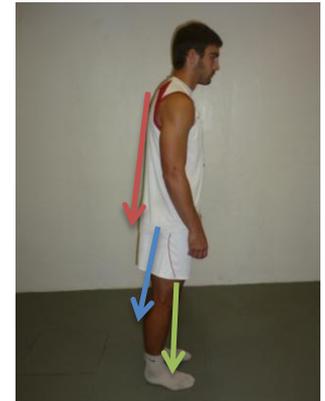
La marche qui viens d'en haut :

2. Réaction d'équilibration : (1)

L'équilibre fonctionnel sollicite en priorité la chaîne postérieure par son action jusqu' au genou . Ainsi il convient de citer les **grands haubans du dos** , les muscles **pelvi-trochantériens** , les muscles **ischio – jambiers** , mais aussi les **extenseurs du pied** et les **fléchisseurs des orteils** pour leurs actions d' équilibration en dessous du genou .

3. Prédominances fonctionnelles :

Le rythme biomécanique correspondant à la marche qui vient d' en haut sollicite préférentiellement **le long dorsal** , **l' ilio costal dorsal** , **l' ilio costal lombaire** le carré des lombes au niveau du rachis et pour le bassin et le membre inférieur **le moyen fessier** , **le petit fessier** , **le droit antérieur** le vaste interne du quadriceps le tenseur du fascia – lata , **le long fibulaire** , **le court fibulaire** , **le tibial antérieur** , **l'extenseur commun des orteils** , **l' extenseur propre du 1** et le muscle **pédieux** .



1



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

BILAN POSTURAL

La marche qui viens d'en haut

4. Incidence thérapeutiques .

5.1 renforcement :

L'athlétisation lors d'une rééducation de pubalgie s'appuie sur un renforcement aboutissant de la **paroi abdominale** , des muscles **rétro verseurs du bassin** et des **muscles spinaux** . Dans le cadre d' un joueur dont l'analyse de la marche correspond au schéma de marche venant d' en haut , l' action des muscles **rétro verseurs** dans l' **équilibre fonctionnel** et celle des muscles spinaux concernant **leurs rôles biomécanique** justifie une attention particulière . Enfin , le renforcement des abdominaux ne devra pas être sous-estimé .

5.2 Assouplissement :

Les assouplissements dans le cadre d'une rééducation de pubalgie concerne électivement les **muscles grand dorsaux** , **spinaux lombaires** , **ischio-jambiers** , **adducteurs** et **fléchisseurs de hanche** . Concernant le cadre d'un schéma de marche venant d'en haut ,insister sur les étirements des **abdominaux** , **psoas – iliaque** , **quadriceps** , **mollets** pour leurs actions en position raccourcie dans le cadre de l' **équilibre fonctionnel** à g antérieur mais insister aussi sur les étirements des muscles **spinaux** , **fessiers** , **tfl** et **releveur du pied** pour leurs **rôles biomécanique** de ce type de marche .



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

BILAN POSTURAL



La marche qui viens d'en bas :

1. Description générale

1.1 Au départ du double appui .

Relance par : .extension du rachis avec une torsion rachidienne de bas en haut qui tord le bassin vers le membre postériorisé par une **contraction fessière importante** .

La translation du bassin vers le membre antérieur ne survient pas et donc l'appui sur le pied antériorisé n'est pas d' emblée prédominant .
Le pied postérieur reste partiellement en charge et son dégagement s' effectue par une **puissante extension de cheville** . Cette poussée dégage la jambe postériorisée et inverse la rotation pelvienne .



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

BILAN POSTURAL



La marche qui viens d'en bas :

1 Description générale :

1.2 La phase oscillante .

La poussée podale propulse la jambe vers l'avant en **abduction et rotation externe** dans un mouvement de shooté .

L'attaque du sol s'effectue sans grande supination . Le talon aborde le sol par la partie médiane en appui scaphoïdien .



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

BILAN POSTURAL

La marche qui viens d'en bas :

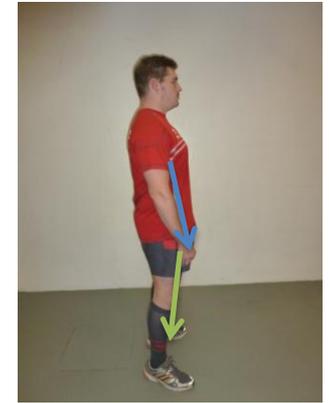
2 .Réaction d'équilibration : (1)

Dans le cadre de la marche qui vient d' en bas l'équilibre fonctionnel est assuré principalement par des muscles de la chaine antérieure , à savoir les muscles abdominaux , le pectiné le psoas lombaire , le psoas iliaque , le droit antérieur le sartorius , le tenseur du fascia – lata .

3.Prédominances fonctionnelles :

Le rythme biomécanique décrit préférentiellement l' action des muscles abdominaux , psoas lombaire, psoas iliaque , pyramidal ,l'obturateur interne , l'obturateur externe , grand fessier , moyen fessier ,le sartorius , le quadriceps le triceps sural , le tibial postérieur , le fléchisseur commun des orteils et le fléchisseur propre de l' hallux .

1



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

BILAN POSTURAL

La marche qui viens d'en bas :

4. incidences thérapeutiques :

- **RENFORCEMENT:**

En conservant le modèle d'une athlétisation qui s'appuie sur un renforcement aboutit de la **paroi abdominale**, **des muscles rétro verseurs du bassin** et **des muscles spinaux**, concernant un joueur dont l'analyse correspond au schéma de marche venant d'en bas, l'action **des abdominaux** pour leurs rôle **fonctionnel** mais aussi pour leur **rôle biomécanique** seront traités avec une attention particulière et dans une moindre mesure le renforcement des **muscles rétro verseurs** et des **muscles spinaux** sera associée bien que leurs action soit moins sollicitée dans ce type de marche .

- **ASSOULISSEMENT:**

En rappelant le devoir d'étirer électivement les **muscles grand dorsaux**, **spinaux lombaires**, **ischio-jambiers**, **adducteurs** et **fléchisseurs de hanches** dans le cadre d'une pubalgie, concernant le profil d'une marche venant d'en bas insister sur les étirements des **muscles spinaux**, **fessiers**, **ischio-jambiers**, **mollet** pour leurs actions en position raccourcie décrite lors de l'équilibre **fonctionnel** et les étirements des **muscles abdominaux**, **fessiers**, **psaos-iliaque**, **quadriceps**, **triceps sural** pour leurs actions au cours du **rythme biomécanique** .



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

PREHABILITATION

Par définition habiliter est le terme juridique qui permet de rendre quelqu'un apte à accomplir un acte sur le plan légal . Ce mot à quelque peut été détourné pour exprimer un concept anglo-saxon qui par **des exercices spécifiques tend à rendre une articulation ou un muscle à être plus apte à supporter une charge de travail d'athlétisation** .

Ce concept permet notamment de préparer les articulations à travailler et cherche aussi à **prévenir des lésions des muscles profonds** lors de charges de travail importantes au cours de l'athlétisation .



reeducation : préhabilitation



1



2



3



4



5



6



7



8



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

PREHABILITATION



5



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

RENFORCEMENT

Le renforcement débute par un travail spécifique des abdominaux , des spinaux et des muscles profonds du bassin . Le gainage et le renforcement dynamique sont associés à la respiration au cours de ce travail . La méthode de pilates peut aussi être proposé pour ce renforcement .

Concernant les autres groupes musculaires au sein de notre club le renforcement lors de la préathlétisation est basé sur un modèle d' **hypertrophie avec des sollicitations en résistance** qui permettent d' augmenter la taille des fibres mais aussi la force du muscle .

Pour chercher à faire grossir un muscle il faut tendre à épuiser la force de contraction contre des résistances toujours plus importantes . Le surcroit de force déployée pour s'acquitter d' une surcharge inhabituelle de travail détermine l'intensité de la contraction musculaire et provoque la croissance du muscle .



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

RENFORCEMENT

Facteurs favorisant l' hypertrophie utilisés pour la construction des séances individualisés de préathlétisation :

1 . Durée de travail et temps de repos :

l' effort doit durer de 30 secondes à deux minutes car un travail dans l' inconfort entraine une fatigue qui stimule les fibres au seuil d' excitabilité les plus élevés sans que le temps de travail n' entraine une augmentation trop importante d' acide lactique . Le repos de 30 secondes à une minutes et 30 secondes est propre à éliminer la partie incapacitante de l' acide lactique .

2. Intérêt du travail balistique :

L' augmentation de la vitesse d' exécution pour surprendre le muscle entraine le recrutement de fibres musculaires à seuil d' excitabilité élevé . Soit , associer aux séries de musculation classique des exercices de lancé , de course de geste « rugby » .



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

RENFORCEMENT

Facteurs favorisant l' hypertrophie utilisés pour la construction des séances individualisés de préathlétisation :

3. Associé des sollicitations sur le modes excentriques .

Ce travail en « contre - action » entraîne une hypertrophie plus importante propre à ce rôle freinateur . Enfin ce travail entraîne un **émoussement de la sensibilité inhibitrice** des organes tendineux de golgi et donc une diminution sensible de la limitation de la force exprimable par le muscle .

4. Principe de pré-étirement et précontrainte .

Le pré-étirement permet de procurer plus de force tandis que la pré - contrainte volontaire améliore la force et prévient des blessures .

5. Principe de Starling .

La force est relative à l' étirement du muscle aussi dans la mesure de non contre- indication inhérente à la rééducation débuter le mouvement en position d' étirement le plus complet possible .

6. Pause transitoire .

Une pause transitoire de 4 secondes entre chaque répétitions **élimine l'effet ressort** entre l' inversion de sollicitation concentrique et excentrique .



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

RENFORCEMENT

Synthèse sur le renforcement .

La séance de musculation débutera par un renforcement préalable des abdominaux , des spinaux et des muscles du bassin , associés à un travail respiratoire sur un mode isométrique ou dynamique mais aussi selon la méthode pilates .

Puis le travail des autres groupes musculaires comprendra à la phase de préathlétisation des sollicitations avec un travail global vers des sollicitations avec un travail analytique .Chaque bloc comprendra deux à six séries alternant le travail d' un muscle agoniste et d'un muscle antagoniste . Le travail spécifique répond à un schéma de 12 répétitions à 70% ne dépassant pas 70 secondes de travail . Faire 3 à 4 blocs y associer des « gestes rugby » et solliciter entre les blocs de travail les muscles profonds des articulations concernées à travers des exercices proposés lors de la préhabilitation.



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

RENFORCEMENT DES MUSCLES ABDOMINAUX



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

RENFORCEMENT DES MUSCLES SPINAUX

1



2



6



3



4



5



7



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

RENFORCEMENT DES ADDUCTEURS



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

PROPRIOCEPTION

La proprioception est un travail complémentaire à la Préhabilitation et au renforcement et doit être proposé **entre les séries des thèmes précédents avant les temps de repos** en alternance ou associé à des exercices de réadaptation à des gestes sportifs .



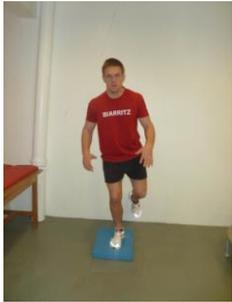
REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

PROPRIOCEPTION



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

proprioception



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

READAPTATION AUX GESTES SPORTIFS



readaptation aux gestes sportifs en salle



1



2



3



5



6



8



4



7



9



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

STRETCHING ET ASSOUPPLISSEMENT



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

STRETCHING ET ASSOUPPLISSEMENT



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

STRETCHING ET ASSOUPPLISSEMENT



1



2



3



4



5



6



7



8



REATHLETISATION DANS UN CLUB DE RUGBY

STRETCHING ET ASSOUPPLISSEMENT



1



2



3



4



5



6



7



9



11



8



10



conclusion

Il me semble important de terminer cet exposé en soulignant l'importance de l'**individualisation de la prise en charge** à travers un **bilan morphologique** et fonctionnel du joueur propre à guider l'équilibre entre renforcement et assouplissement .

Attacher une attention particulière au **contrôle de la charge de travail ,temps de repos et assouplissement**
De plus veillez à prendre en compte la **spécificité** des différents **postes** dans la construction des séances .

La mise en place de ces objectifs requiert de la part des différents intervenants (kiné , ostéo médecin , préparateur physique) un **intérêt réciproque** pour l'activité de chacun car seul le respect , la compréhension du contenu de l' **ensemble de la charge de travail** proposé permet une résultat aboutit

merci pour votre attention .



1^e JOURNÉE NATIONALE SUR LA PUBALGIE



Vendredi 5 octobre 2012 // Bordeaux - Cité Mondiale