

Gymnastique du genou

Comment éviter les blessures du genou

Dans ce deuxième article consacré à la médecine sportive, le docteur Anton Sebesta propose un programme de gymnastique du genou visant à renforcer la musculature qui le maintient, de sorte qu'il puisse être utilisé de manière coordonnée sur le court de tennis et ainsi éviter les blessures.

? Demandez à votre médecin!

Vous pouvez dès maintenant poser vos questions concernant la médecine sportive au docteur Anton Sebesta. Vos questions, ainsi que les réponses apportées par le médecin, seront publiées dans les prochains numéros de Smash. Envoyez-les nous à l'adresse suivante:

**Smash Rédaction
Médecine sportive
Fürstenlandstrasse 122
9001 Saint-Gall
redaktion@smash.ch
Fax 071 272 74 70**



Anton Sebesta, 37 ans, médecin-chef à la clinique Rennbahn de Muttenz, centre de compétence en orthopédie et en médecine du sport, chirurgien orthopédiste et médecin

du sport, ancien joueur d'interclubs en LNA au TC Belvoir, actuellement classé R2, médecin du Swisscom Challenge entre 1998 et 2001 et actuel médecin de l'équipe de Suisse de hockey sur glace.

Généralités

C'est à l'articulation du genou que se produisent très fréquemment les blessures les plus graves. Les dégâts dus à une surcharge chronique, qui peuvent être causés par des blessures mineures à répétition, sont plus rares. La raison de ce fait est certainement liée la sollicitation extrême de la musculature et de l'articulation pendant un match de tennis. Les fréquents changements de direction – on en change en moyenne 8,7 fois par point – exigent de rapides changements d'appuis et des capacités de coordination pour pouvoir réagir rapidement. A chaque brusque changement de direction, une pression comprise entre 1,5 et 2,7 fois le poids du corps s'exerce sur la jambe et ses

articulations. En ce qui concerne la pression et le stress subis par le déplacement, l'articulation du genou ainsi que le jarret sont les zones les plus sollicitées (voir notre 1er article). C'est la raison pour laquelle il est très important de se livrer à des exercices de gymnastique des genoux pour prévenir les blessures. Des études récentes ont montré que le risque de blessure peut être particulièrement réduit grâce à un entraînement ciblé de puissance et de coordination.

Programme pour le genou

Le programme d'entraînement des genoux proposé sur cette double page a été mis sur pied avec le service de physiothérapie de la clinique Rennbahn et testé par les physiothérapeutes Viviane Scherler et Reto Gloor.

Le premier objectif de la gymnastique du genou ne consiste pas à le bouger, comme pourrait le laisser croire le terme, mais à le renforcer. La gymnastique du genou renforce non seulement les muscles autour de l'articulation du genou, mais aussi ceux du bas des cuisses jusqu'aux

1 Flexion des genoux



Pos. de départ (PDD): Une largeur d'épaule entre les pieds, sur une serviette, les genoux débloqués. **Pos. finale (PF):** Flexion, en conservant l'axe des jambes, le dos droit. **But:** Exercice de renforcement des quadriceps et ischio-jambiers, coordination.

2 Pas en avant avec flexion du genou

PDD: Une largeur d'épaule entre les pieds, les genoux débloqués. **PF:** Un pas en avant en flexion sur la serviette, en conservant l'axe des jambes, le dos droit, le poids sur la jambe avant. **But:** Renforcement des muscles des jambes.

3 Exercice du mollet 1

PDD: Se retenir au banc par les orteils. Appuyer sur les orteils. **PF:** Se maintenir sur la pointe des pieds jusqu'au point le plus haut. **But:** Renforcement de la musculature du bas de la jambe (mollets).

4 Exercice du mollet 2

PDD: D'une position fléchie, les pieds bien posés, attentif à maintenir l'axe des jambes. **PF:** Se maintenir sur la pointe des pieds jusqu'au point le plus haut. **But:** Renforcement de la musculature du bas de la jambe (soleus, muscle qui va jusqu'au talon d'Achille).

5 Sauts latéraux avec stabilisation

PDD: Debout, une largeur de hanches entre les pieds, genoux légèrement fléchis. **Déroulement:** Sautiller sur place, en alternance sur chaque pied. **PF:** Atterrir sur un objet surélevé en alternance sur chaque jambe, attention à l'axe. **But:** Entraînement de la musculature de stabilisation en dynamique, entraînement de l'axe des jambes.

muscles fessiers. L'ensemble de l'axe pied-genou-hanches est donc concerné et fonctionne comme une unité. Celles et ceux qui exécutent les exercices correctement le sentent tout de suite. Lorsqu'un segment de cet axe est plus faible, il ne supporte pas la pression de manière optimale et une mauvaise charge s'en suit.

Il convient de porter une attention particulière aux muscles ischio-jambiers qui présentent souvent d'importants déficits: Le déséquilibre qui se produit avec les muscles antagonistes, les quadriceps, peut conduire à des blessures. Pour déceler ce genre de déficits de puissance, on peut utiliser ce qu'on appelle des machines de force isocinétiques (p. ex. CYBEX). Grâce à cette machine, le sportif peut bouger une articulation de manière isolée et selon des vitesses prédéfinies. On mesure ainsi les moments de rotation maximaux que peut produire un sportif. L'analyse de ces données permet de déterminer la puissance maximale en com-

paraison d'une part des deux jambes, d'autre part, par exemple, entre les muscles extenseurs et fléchisseurs de la cuisse. Il est ensuite possible, sur la base de ces résultats, de déterminer quelle est la zone plus faible et ainsi de la renforcer de manière ciblée.

La coordination s'améliore parallèlement au travail de gain de puissance. D'autres parties essentielles du programme d'entraînement sont les exercices visant à l'amélioration des capacités proprioceptives. C'est-à-dire de la capacité des muscles à réagir correctement à un relief donné et à des situations imprévues. En mettant en application ces exercices sur des surfaces accidentées, par exemple sur une serviette mise en boule, on travaille cette capacité de manière optimale. Grâce à de tels exercices, comme l'ont montré des études récentes, il est possible d'éviter un grand nombre de cas de blessures des ligaments croisés. Comme le mouvement des épaules influence positivement la coordination des muscles

des jambes, il est utile de combiner ces exercices avec la raquette à la main.

Règles à observer

Tous les exercices peuvent être effectués à la maison. Un seul accessoire doit être disponible: une serviette de bain. Les exercices devraient, dans la mesure du possible, être accomplis pieds nus ou avec des chaussures sur des surfaces instables (grosse serviette, matelas). Pour augmenter le degré de difficulté, il est également possible de s'exercer en fermant les yeux, sur une jambe ou avec du poids supplémentaire. En cas de blessure, il ne faut effectuer que les exercices qui ne provoquent aucune douleur. Chaque exercice doit être répété 15 fois avant d'observer une pause de 30 secondes. Idéalement, il faudrait accomplir en tout 3 séries au moins 3-4 fois par semaine au début. Au bout de trois mois de renforcement ciblé, 2 séances hebdomadaires de 15 minutes de gymnastique du genou suffisent.