

**Zeitschrift:** Jeunesse forte, peuple libre : revue d'éducation physique de l'École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

**Herausgeber:** École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

**Band:** 17 (1960)

**Heft:** [9]

**Rubrik:** Section de recherches à l'EFGS

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 09.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

3. Méthodes d'éducation morale : persuasion, explication, instigation, discussion collective, critique, punition, exigence, l'exemple de l'entraîneur et des sportifs « de pointe » (champions), accoutumance.
4. Méthodes d'éducation des qualités volitives : persuasion, explication, exemple, pression, encouragement, collaboration dans le groupe, accomplissement spontané de tâches, élévation

tion graduelle de difficultés, méthode de compétition et de répétition.

En dehors des méthodes fondamentales citées, il existe encore de nombreuses méthodes pour résoudre les différents problèmes de l'entraînement. Dans chaque cas, le choix de la méthode dépend des problèmes à résoudre, de l'âge et de l'état d'entraînement des sujets, des moyens nécessaires, des conditions de l'entraînement et d'autres facteurs.

(A suivre)

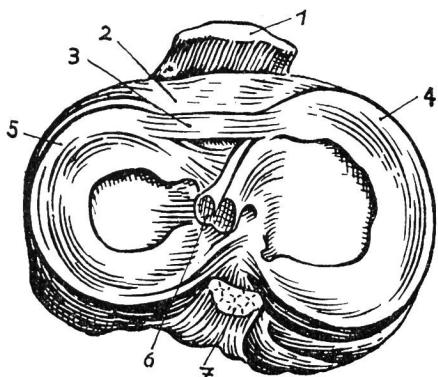
## Section de recherches à l'EFGS

### Considérations sur les accidents aux ligaments croisés du genou chez le sportif

Les accidents aux ligaments croisés du genou sont, sur le plan du sport, un phénomène auquel on ne saurait accorder assez d'importance. Ces altérations ligamentaires jouent un rôle capital plus particulièrement dans les sports tels que le football, le handball, le ski, et la lutte. Mis à part les lésions du ménisque, celles survenues aux ligaments croisés du genou sont les plus fréquentes chez le sportif. Nous pensons qu'il est utile d'attirer l'attention des pratiquants du sport sur ce point, afin qu'ils préservent l'intégrité de cet appareil ligamentaire.

L'un des signes cliniques de l'altération de l'articulation du genou est sa laxité ligamentaire. Cette articulation de soutien est pourvue également d'un complexe musculaire fonctionnel ; elle est mise à contribution journalement dans le mouvement de la marche, et chez le sportif, dès l'instant où il lui demande parfois des efforts violents au cours d'un jeu ou d'une compétition. Si l'on néglige de traiter une articulation lésée, les processus dégénératifs ne font qu'empirer, aboutissant au stade de priver le sportif de ses moyens et de l'écartier définitivement du sport. Ces lésions, sérieuses en elles, doivent faire l'objet d'examens de la part du médecin spécialisé, qui travaillera en plein accord avec le sportif.

Fig. 1 : Vu du condyle tibial avec ménisques et ligaments croisés.



- 1 = Ligament rotulien
- 2 = Profonde cavité pour la bourse muqueuse sous la rotule
- 3 = Ligament transversal
- 4 = Ménisque interne
- 5 = Ménisque externe
- 6 = Ligament croisé antérieur
- 7 = Ligament croisé postérieur

Imaginons-nous maintenant l'articulation du genou d'une manière plus précise. Les surfaces articulaires de la plus grande, mais aussi de la plus délicate articulation de notre corps, se composent comme suit :

- a) surfaces articulaires des deux condyles fémoraux
- b) surfaces articulaires du plateau tibial.

Ces deux parties articulaires jouent un rôle distinct. En raison de la disparité des surfaces articulaires, l'union entre celles-ci se fait soit par un point, soit par une ligne. En outre, cette union est renforcée, puisque les deux surfaces articulaires sont dissemblables, par la présence de deux corps fibro-cartilagineux de 3—4 mm d'épaisseur, dont la tâche principale est d'alléger la pression qui s'exerce dans l'articulation pendant la marche, la course et le saut. Ce sont les deux ménisques articulaires, l'un en forme de C, et l'autre en forme de O. (Cf. fig. 1) :

Les ménisques (Cf. fig. 1) ressemblent aux zestes d'une pomme. Ils présentent une différence entre leurs bords externes et leurs bords internes.

Ils se disposent selon une forme ample. Selon la pression qui s'exerce sur eux, notamment pendant la marche, ils s'épaississent ou s'aplatissent. Ainsi ils s'adaptent, du fait de leur élasticité, au degré de flexion de l'articulation du genou, et font office de coussin, d'amortisseur, assurant le coulé du mouvement.

Pour assurer le fonctionnement de cette articulation, font encore partie (Cf. fig. 2) :

- a) le ligament latéral interne
- b) le ligament latéral externe
- c) le ligament croisé antéro-extérieur
- d) le ligament croisé postéro-interne

Les ligaments croisés s'orientent en quelque sorte depuis en haut dans l'espace articulaire. On distingue le ligament antéro-extérieur, long, large, ayant une surface d'insertion verticale, du ligament postéro-interne, court, ayant une surface d'insertion horizontale. Le trajet se voit dans une certaine mesure à la fig. 2. Les deux ligaments croisés sont en étroit rapport avec les ménisques. Ils ont pour tâche d'assurer le mouvement de flexion et d'extension du genou, et de limiter, grâce à leurs fibres résistantes, le mouvement de rotation de la jambe. Si, à la suite d'efforts violents, dépassant parfois l'état fonctionnel de leur nature, ces ligaments sont lésés, ils le sont rarement à eux seuls, mais combinés aux ligaments latéraux externe et interne. Le signe clinique que présente alors le genou est celui communément appelé du « tiroir », ou, en d'autres termes, la signature de ligaments forcés, déchirés : la mobilité anormale du genou en avant et en arrière.

L'appareil ligamentaire solide du genou est encore pourvu de la rotule, et enfin d'un groupe de muscles de soutien aux fibres résistantes.

Qu'is nous soit permis maintenant, après que nous nous soyons orientés dans les grandes lignes sur la constitution de cette articulation de premier plan, d'aborder la question des accidents aux ligaments croisés.

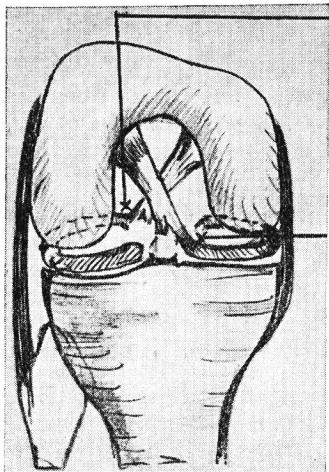


Fig. 2 : Ligament reliant le ménisque latéral au ligament croisé postérieur

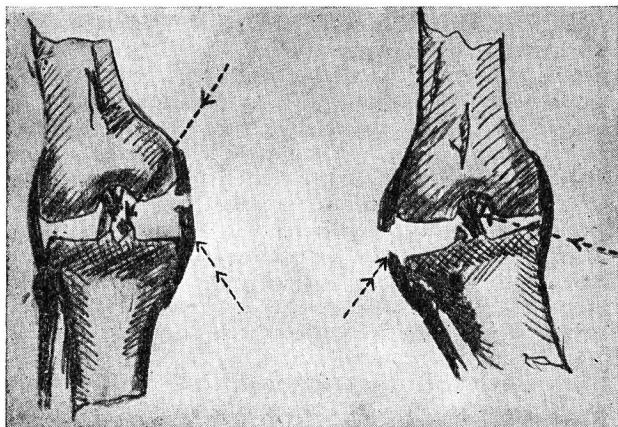
Ligament reliant le ménisque médian au ligament croisé antérieur.  
Ligament latéral interne  
Ligament latéral externe

Il faut rappeler d'abord que si la théorie envisage le cas isolé de lésion aux ligaments croisés, la pratique, par contre, lie toujours ce cas à d'autres altérations du genou, d'ordre ligamentaire (ligament latéral interne ou ligament latéral externe), rotulien, ou méniscal. (Fig. 3.) Une lésion sérieuse aux ligaments croisés peut être compensée, dans les mouvements usuels journaliers, par un apport de la musculature. Les exigences du sport, par contre, ne permettent plus cet apport.

Les signes pathologiques courants, dans les affections touchant les ligaments croisés, sont la douleur, les troubles de la marche, et surtout le manque de sécurité dans la course, le sentiment de l'absence de soutien dans la station debout. Il est parfois difficile de diagnostiquer une lésion récente. Dans de tels cas, il faut attendre que l'inflammation, la douleur vive se soient résorbées, pour faire un examen approfondi. Le signe clinique caractéristique du « tiroir », dont nous avons déjà parlé, est fréquemment enseigné dans les écoles de chirurgie. On ne peut, cela va sans dire, examiner un genou malade, sans faire le bilan comparatif d'avec le genou sain.

Les accidents aux ligaments croisés n'ont pas une cause unique. Ils se produisent souvent chez des sportifs, particulièrement les footballeurs, qui présentaient antérieurement des altérations récidivées des ligaments croisés. Il est intervenu tout d'abord un forçage, puis un déchirement, et finalement l'arrachement du ligament. La négligence, dans le traitement apporté à la récupération d'un ligament partiellement touché, peut entraîner le processus pathologique final. On rencontre un grand nombre de handballeurs et de footballeurs chez qui la phase finale d'extension du genou est im-

Fig. 3 : Accidents combinés



Rupture du ligament croisé antérieur et du ligament latéral interne

Rupture du ligament croisé postérieur et du ligament latéral externe

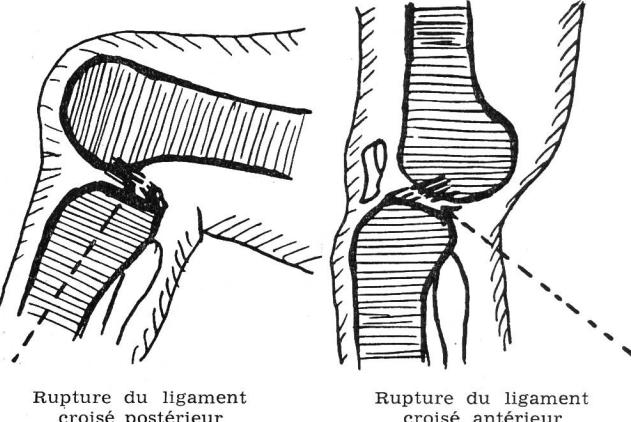
parfaite. On enregistre presque invariablement les plaintes suivantes de leur part : sentiment de manque de soutien, manque de sécurité dans la course, surtout dans terrains au sol inégal, troubles répétés dans les mouvements, enfin déplacement de l'articulation vers l'arrière. Le footballeur se plaint par ailleurs d'un signe classique : le manque de puissance dans le shoot, dû à l'aspect anomal des ligaments.

Ces plaintes, ainsi que la volonté du sportif pour trouver à nouveau le plein usage de ses moyens dans ses disciplines sportives, sont pour nous des arguments sérieux pour le succès dans notre thérapeutique.

Le diagnostic d'un accident au genou repose toujours, en première ligne, sur l'examen clinique : le signe dit du « tiroir », où l'on observe s'il y a latéralité dans les mouvements du genou. On peut le prendre en considération, si celle-ci dépasse 0,75 cm (Schneider), et envisager l'intervention chirurgicale. Si le sportif présente tous les signes pathologiques subjectifs et objectifs que nous avons mentionnés, nous prenons la décision, dans la majeure partie des cas, d'opérer, pour pallier le mieux les séquelles d'accidents postérieurs.

Signes cliniques du « tiroir » postérieur

Fig. 4 Signes cliniques du « tiroir » antérieur



Rupture du ligament croisé postérieur

Rupture du ligament croisé antérieur

Nous n'entrerons pas dans le détail des différentes techniques préventives et thérapeutiques dans les accidents aux ligaments croisés, mais nous soulignerons la part prépondérante prise aujourd'hui par la chirurgie du sport, part non négligeable, dont le succès est assuré. Selon le degré de la lésion du ligament, la technique chirurgicale mise en jeu sera :

- ablation du ligament croisé
- suture du ligament croisé
- remplacement partiel du ligament par une matière plastique
- remplacement total du ligament par une matière plastique.

Le traitement post-opératoire nécessite de la patience librement consentie pendant un certain temps. Il s'étend sur 2-3 mois, pendant lesquels on s'attachera d'abord au traitement de médecine physique et électrique, où il faut en outre maintenir la tonicité de l'appareil musculaire.

A. Klingele, Macolin.  
Traduction et adaptation française : Claude Giroud.

#### Littérature :

Schneider P. G. : Les accidents aux ligaments croisés du genou chez le sportif. « Der Sportarzt » : Nos 11, 77 et 106; 1960.

Tittel K. : Anatomie descriptive et fonctionnelle de l'homme. Deutsche Hochschule für Körperkultur, Leipzig.