

Le taping de la cheville : stabilité et efficacité lors d'un entraînement de handball

Autor(en): **Eugster, Markus**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport**

Band (Jahr): **46 (1989)**

Heft 9

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-998687>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

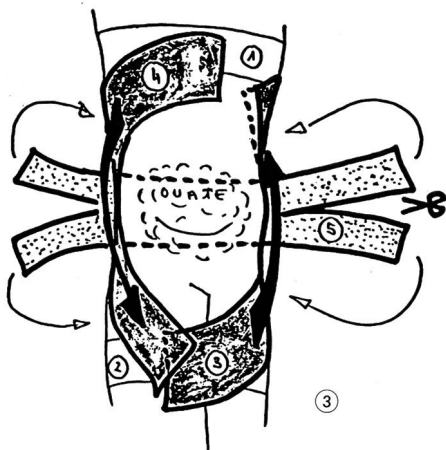
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

le mouvement de rotation douloureux. La lésion du ligament croisé antérieur peut bénéficier largement d'un bandage fonctionnel, puisque celui-ci va empêcher le fameux « tiroir antérieur » qui est la preuve d'une lésion ligamentuse. On utilisera, dans le bandage du genou, les bandes adhésives élastiques.

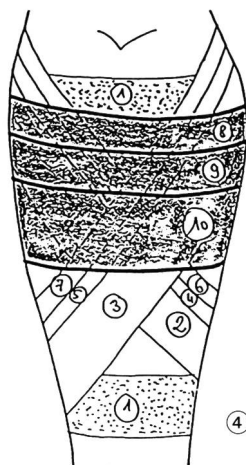
Exemple de bandage du genou (3)



Face antérieure (3).

me et de l'hématome. On utilisera soit des bandes élastiques, soit des bandes rigides. Le choix se fait en fonction du type et de la localisation des lésions.

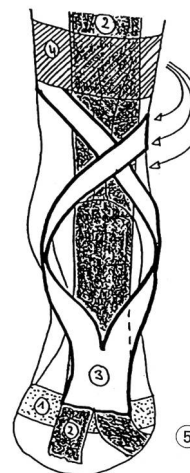
Exemple de bandage du mollet (4)



Face postérieure (4). Après la bande ⑩, on poursuit de la même manière, vers le bas, jusqu'à l'ancrage inférieur ①.

corps. Il suffit d'un soutien comme celui-ci pour soulager considérablement ces tendinites chroniques, répétitives, qui empoisonnent la vie d'un sportif. Le rôle de soutien est ici primordial, puisque le bandage remplace en quelque sorte le tendon. En effet, la tension réalisée dans la bande va propulser le pas et décharger, ainsi, le tendon.

Exemple de bandage du tendon d'Achille (5)



Face postérieure et plante du pied (5). Après ④ descendre en vrille jusqu'au talon. La bande ② doit remonter sur la face postérieure de la jambe pour se fixer sur une bande d'ancrage au-dessus du mollet. ■

Le mollet

Lors d'une elongation ou d'un claquage musculaire, il est utile de soutenir le muscle par un bandage compressif qui va aider à la résorption de l'œdème.

Le tendon d'Achille

Le bandage est relativement facile et il peut être réalisé par le patient lui-même, ce qui n'est pas évident pour des bandages à la face postérieure du

Le taping de la cheville

Stabilité et efficacité lors d'un entraînement de handball

Markus Eugster

Traduction: Dr Jean-Pierre Monod



Après les considérations générales données sur le taping par le texte précédent, Markus Eugster présente, ci-après, une étude plus spécifique puisque orientée vers le handball. Il s'agit de l'abrégé d'un travail de diplôme en biomécanique (maître d'éducation physique II de l'EPF de Zurich), travail primé dans le cadre du Concours 1987 de l'Institut de recherches de l'EFSM.

L'idée de base est la suivante: beaucoup de chevilles montrent une grande instabilité, et celle-ci n'est pas seulement due au sport. Porter en permanence des chaussures à renforts latéraux n'est pas toujours satisfaisant et peut même affaiblir la musculature stabilisatrice de la cheville. On peut se poser la même importante question en ce qui concerne le taping. (Y.J.)

Introduction

Dans la statistique des blessures sportives, les lésions de la cheville occupent une place importante.

Si l'on considère l'ensemble des traumatismes de l'appareil locomoteur, la tête et la colonne vertébrale subissent surtout des chocs directs et des ébranlements. Les extrémités, notamment

les chevilles, jouent un rôle important d'amortisseurs. C'est pourquoi les sportifs, les médecins et les biomécaniciens ont recherché – et cherchent toujours – des moyens de stabiliser la cheville. Le taping constitue l'une de ces méthodes. Elle peut être utilisée aussi bien préventivement qu'en post-opératoire. Contrairement à d'autres, dites de soutien, le taping n'est pas réutilisable et sa force de contention diminue avec le nombre des charges qui lui sont imposées.

Comme pour les chaussures, il existe différentes sortes de tape faisant appel à différents types de matériaux (élastiques ou non élastiques). Le problème de la perte de force de contention du taping avec la durée et la répétition des

mouvements, ainsi que la diversité des méthodes, constituent les principaux sujets de discussion de ce travail.

Objectifs et hypothèses

Cette étude a pour objectifs d'évaluer et de comparer la stabilité de deux sortes de taping de la cheville pendant la durée d'un entraînement de handball, à partir des hypothèses suivantes:

- La force de soutien de la cheville est la même, avec ou sans tape;
- La force de soutien est la même avec un tape non élastique ou une méthode combinée.

Je pars de l'idée qu'une évaluation statistique permettrait de rejeter ces hypothèses.

Méthode de mesure et d'exploitation des données

On a mis au point une planche spéciale (fig. 1) fixée sur un support courbe (ressemblant au «chapeau mexicain» utilisé pour la rééducation après une entorse de la cheville). Sa vitesse angulaire de chute approche celle qu'on observe lors de ce mouvement sur le terrain (environ 220 degrés/seconde).

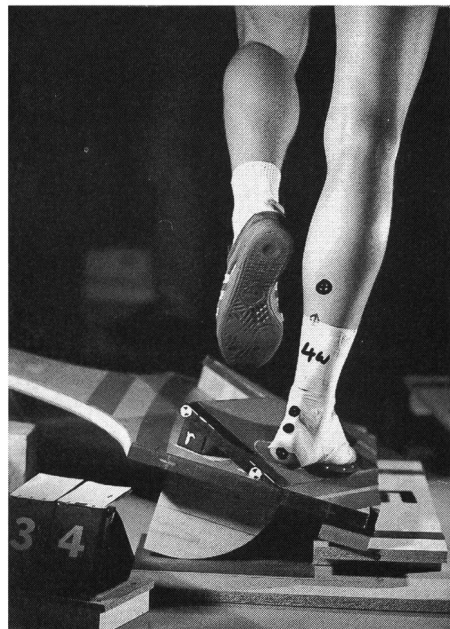


Fig. 1: Planche spéciale sur support courbe.

Chez vingt sujets qui présentaient des problèmes ligamentaires, on a mesuré la variation d'angle B (angle entre la position de départ et la position en varus, à la fin du mouvement d'«entorse») très caractéristique (fig. 2). La position de varus maximal a été obtenue juste avant la fin du mouvement, stoppé par la planche d'arrêt.

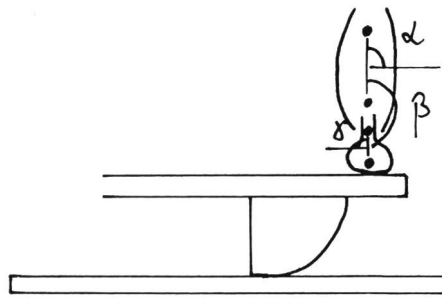


Planche en position de départ

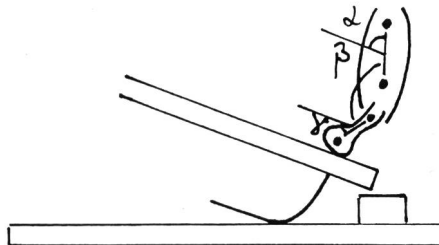


Planche juste avant la fin du mouvement

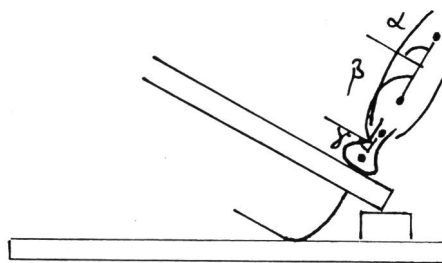
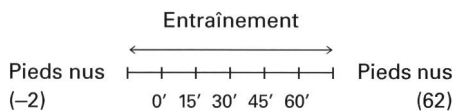


Planche après la fin du mouvement (appuyée sur la planche d'arrêt)

Fig. 2: Les positions importantes de la planche.

On a pris quatre points de repère à la face postérieure de la jambe et du pied. La vitesse angulaire du mouvement a pu être déterminée grâce à des films analysés par l'ordinateur. Si elle a augmenté d'une mesure à l'autre, on peut en déduire que la force de soutien du taping a diminué.

Cette mesure a été effectuée avant, pendant et après l'entraînement, aux temps suivants (fig. 3):



Pieds nus (-2) = sans tape, avant l'entraînement

0' = avec tape, avant l'entraînement

15-60' = avec tape, pendant l'entraînement

Pieds nus (62) = sans tape, après l'entraînement

Fig. 3: Echelle complète des moments de mesure.

Il faut, bien sûr, tenir compte du type de matériel utilisé par les vingt sujets (handballeurs d'élite). Il n'est pas facile

de faire un choix parmi l'importante offre de différents et bons matériaux de taping. Chaque marque exige une technique de pose particulière. D'entente avec le physiothérapeute et de par sa méthode de taping, ce travail a été effectué avec la marque «Johnson and Johnson».

Résultats et conclusions

Pour chaque sujet, on a pu faire d'intéressantes comparaisons de vitesse angulaire, selon le moment de la mesure. Voici les résultats les plus importants:

1. Les valeurs mesurées pieds nus, avant l'entraînement, sont presque toujours nettement plus hautes qu'au temps (0'); cela signifie que la pose du tape a augmenté la stabilité (fig. 4).

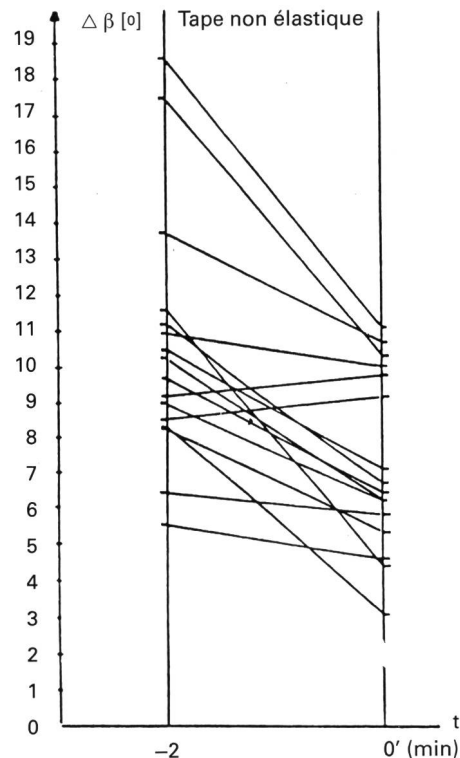


Fig. 4: Influence du taping sur la vitesse angulaire (comparaison entre les valeurs pieds nus et juste après la pose du taping).

2. En fin d'entraînement, les vitesses angulaires avec taping (60') sont plus basses qu'à pieds nus juste après; cela signifie que, même en fin d'entraînement, le taping a encore une certaine force de soutien.

3. A pieds nus, les vitesses angulaires sont plus grandes après l'entraînement qu'avant; cela signifie que la musculature stabilisatrice de la cheville se fatigue durant l'entraînement, et que l'articulation devient plus lâche.

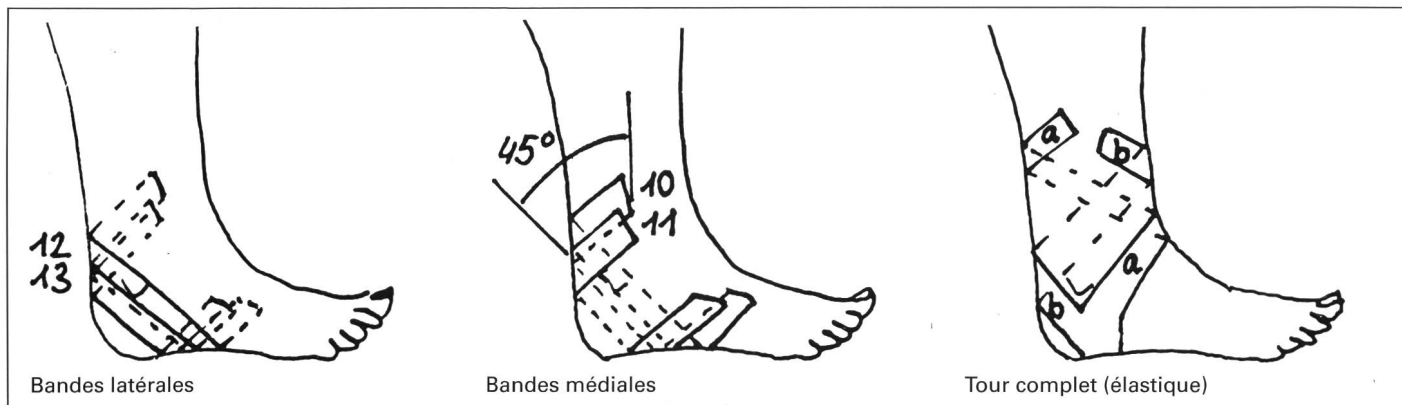


Fig. 5: Application des bandes autour du talon.

Pour le sportif, il est également important de savoir dans quelle mesure le tape est encore efficace après 1 heure. En comparant les résultats pieds nus avant l'entraînement avec ceux obtenus à 60 minutes, on peut répondre partiellement à cette question. Chez tous les sujets, les vitesses angulaires montrent des différences minimales, ce qui signifie que la stabilité de l'articulation en fin d'entraînement avec un tape est à peu près la même qu'avant l'entraînement sans tape. Si l'on considère le point 3 susmentionné, c'est un élément qui parle en faveur du taping. En effet, on peut admettre que le taping est le plus indiqué pour des efforts brefs, mais qu'il peut également être utilisé pour des durées d'entraînement moyennes (60 minutes et peut-être même plus longtemps). Il présente le grand avantage, par rapport à d'autres méthodes de soutien, d'offrir la possibilité d'adapter et de doser la tension du tape de manière individuelle. On peut, ainsi, répondre spécifiquement au problème particulier de chaque sportif. Les valeurs moyennes de vitesse angulaire ne montrent pas de différence significative entre le tape élastique et non élastique. On peut quand même mentionner quelques avantages ou désavantages particuliers à chaque matériau.

Les bandes non élastiques soutiennent très bien au début, mais ne s'adaptent pas aussi bien aux mouvements et perdent donc, au début de l'entraînement, une plus grande part de leur force de soutien que par la suite. Les bandes élastiques du tape combiné montrent une meilleure capacité d'adaptation.

Par ailleurs, les bandes non élastiques du tape combiné permettent également une bonne tenue.

Il semble qu'après 45 minutes, l'efficacité des bandes non élastiques ait atteint son niveau minimal, qui se maintient par la suite.

Il serait intéressant de savoir ce qui se passe après 75 ou 90 minutes d'entraînement.

La perte d'efficacité entre 45 et 60 minutes et les résultats variables du tape combiné sont à mettre au compte des bandes élastiques. Il semble que, grâce à sa meilleure adaptation aux mouvements, un tape combiné met plus de temps à atteindre son efficacité minimale. Cependant, les valeurs moins bonnes au temps 60 minutes montrent que les bandes élastiques perdent finalement plus d'efficacité que les non élastiques.



Position du pied pendant l'application du tape.

La différence entre les deux méthodes de taping ne tient pas seulement à l'élasticité, mais aussi à la manière différente d'appliquer les bandes autour du talon (fig. 5). Dans le tape combiné, les tours de talon sont faits avec des bandes élastiques.

Les résultats montrent que ce sont avant tout les bandes posées autour du talon qui sont responsables de la stabilité et de la capacité d'adaptation du tape.

Sur la base des résultats présentés ici, la première hypothèse a pu être rejetée. Le taping est effectivement une méthode bien adaptée à la cheville.

Malgré de petites différences entre les deux méthodes de taping, la seconde hypothèse doit être acceptée, car ni l'une ni l'autre des deux méthodes d'analyse statistiques utilisées n'a montré une différence significative entre les deux types de taping.

Perspectives

Il serait intéressant d'étudier si l'efficacité cesse de diminuer après 60 minutes. Si c'était le cas, on pourrait utiliser le taping également pour des efforts plus longs.

On pourrait également se pencher sur le comportement d'autres marques et d'autres techniques d'application.

Une comparaison entre le tape et d'autres méthodes de soutien pourrait, dans un travail ultérieur, être effectuée selon le même protocole.

L'efficacité du taping dans d'autres sports, avec leurs charges différentes au niveau de la cheville, mériterait également d'être évaluée.

Remarques d'ordre bibliographique

Différents auteurs se sont intéressés au problème du taping et des autres méthodes de contention (Maline 1963, Springings et al. 1981, Bunch et al. 1984, et beaucoup d'autres). Des comparaisons entre le taping et d'autres méthodes de contention ont déjà été effectuées. Les résultats sont très en faveur du taping.

Malheureusement, de par la méthode manuelle ou mécanique du test, on perd quelque peu la spécificité du mouvement d'inversion dans chaque sport. Presque tous les travaux donnent des résultats du type: le taping n'est indiqué que pour des utilisations de courte durée (jusqu'à environ 15 minutes).

Notre travail, spécifique d'un sport et portant sur des durées plus longues, prouve que ce n'est pas le cas. ■

Adresse de l'auteur:

Markus Eugster
Dennlerstrasse 32
8047 Zurich