



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Mise au point

Prévention en sport : quels outils ?

Prevention in sport: What tools?

C. Schwartz^{a,*}, J.-F. Kaux^b, B. Forthomme^c, J.-L. Croisier^c^a Université de Liège, laboratoire d'analyse du mouvement humain, 13C, allée de la Découverte, 4000 Liège, Belgique^b CHU de Liège, 1, avenue de l'hôpital, 4000 Liège, Belgique^c Université de Liège, ISEPK, B21, 4, allée des Sports, 4000 Liège, Belgique

IN F O A R T I C L E

Historique de l'article :

Disponible sur Internet le 7 septembre 2018

Mots clés :

Prévention lésionnelle
Protocoles
Outils de mesure
Choix

Keywords:

Injury prevention
Protocols
Measurement systems
Choice

R É S U M É

Le suivi du risque lésionnel des sportifs implique l'utilisation d'outils validés. Sous le terme d'outils, nous privilégierons la notion de protocole d'évaluation qui englobe des dimensions variées tels que les outils de mesures, les conditions de passation du test, l'expertise des opérateurs. . . En effet, c'est la somme de ces aspects qui déterminera, in fine, la qualité d'un test. Les protocoles d'évaluation impliquent au préalable l'identification de facteurs de risque, puis l'évaluation du caractère prédictif de ces facteurs. En outre, le protocole utilisé devra être reproductible entre les sessions pour permettre un suivi longitudinal du sportif mais aussi, si possible, entre les opérateurs et entre les centres d'évaluation. Le développement d'outils de prévention représente donc un travail considérable mais absolument nécessaire pour s'assurer de l'efficacité de la prise en charge des sportifs.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

A B S T R A C T

The prediction of the injury risk in sport practitioners requires validated tools. We will define the notion of "tools" as "screening tests" as it includes various dimensions such as the measuring devices, the test conditions, the expertise of the operators. . . It will be, indeed, the addition of these different factors, which will determine the overall quality of a test. Screening protocols for injury first require the identification of risk factors and, in second time, the predictive value of these risk factors. Furthermore, the chosen screening protocols should be reproducible between sessions to allow a follow-up of the athlete and, if possible, reproducible between operators and between evaluation centers. The development of screening tools requires a large amount of work but is essential to ensure an efficient management of the injury risk of sport practitioners.

© 2018 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

La blessure est un des principaux risques de la pratique sportive. Si ces risques existent depuis toujours, la prise de conscience de la nécessité de travailler sur leur prévention est plus récente. Les raisons en sont probablement multiples mais nous pouvons citer la professionnalisation de certains sports (football, basketball, . . .) créant des enjeux financiers liés à l'incapacité de pratiquer ainsi que l'importance donnée au sport en tant qu'outil de santé publique.

Plutôt que des paramètres subjectifs, l'approche scientifique actuelle est de fonder le processus de prévention sur des paramètres quantifiables dont la pertinence aura été validée. Cette approche quantitative nécessite l'utilisation de plus en plus courante d'outils de cotation et/ou de mesure dans le cadre de protocoles stricts. Bahr et al. [1] indiquent que trois étapes sont nécessaires au développement d'un protocole de prévention des blessures :

- démontrer une relation forte entre la mesure du test et la blessure ;
- établir la nature prédictive du test ;
- s'assurer qu'une intervention de prévention spécifique aux sportifs à risque leur sera plus bénéfique qu'au reste de la population.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : cedric.schwartz@uliege.be (C. Schwartz).

Par ailleurs, si la prévention a longtemps été fondée sur des valeurs applicables — de manière relativement indifférenciée — à l'ensemble de la population, la tendance actuelle est d'individualiser la notion de risque à l'individu. Le but est d'être plus pertinent dans l'évaluation du risque et, par conséquent, plus efficace dans la prise en charge de celui-ci. Cette approche plus spécifique nécessite l'obtention d'informations/de mesures propres à l'individu et est une raison supplémentaire à la mise en place d'évaluations individuelles dans le contexte de la prévention lésionnelle.

2. Objectifs

La diversité des pratiques sportives et des facteurs de risque associés rend difficile une revue exhaustive des outils utiles à l'objectivation du risque lésionnel. Sous le terme « outils » se retrouvent de nombreuses notions : il s'agit autant d'outils méthodologiques (protocoles de test), d'outils physiques (instruments de mesure), d'outils mathématiques (statistiques, traitement du signal). Cependant, il est à noter les relations existantes entre ces dimensions : l'utilisation d'outils mathématiques implique celle préalable d'outils de mesure, de la même manière que l'utilisation d'un outil de mesure s'inscrit dans un protocole d'évaluation. Afin d'intégrer l'ensemble des échelles précédemment citées, il semble donc plus pertinent d'appréhender la notion d'outil comme étant celle d'un protocole. Si ce document présente certains outils, il s'attache principalement à fournir des clés au lecteur pour l'aider à identifier les outils les plus adéquats dans le cadre de sa pratique en se concentrant sur les deux premières étapes du processus décrit par Bahr et al. [1]. L'article de Delvaux et al. intitulé « La prévention des blessures sportives : modèles théoriques et éléments-clés d'une stratégie efficace » de ce même numéro décrit, entre autres, l'étape 3 plus en détail.

3. Les facteurs de risque

La notion de prévention lésionnelle de manière générale et dans le sport en particulier, implique l'identification de facteurs de risques. Ce sont ces facteurs qui seront quantifiés afin de mettre en œuvre les mesures préventives adéquates. Ils sont généralement classés selon deux catégories principales : les facteurs intrinsèques et les facteurs extrinsèques. Les facteurs intrinsèques sont directement liés aux caractéristiques propres de l'athlète. Il s'agit, par exemple, de ses capacités musculaires en terme de force, de sa souplesse en terme de raideur articulaire ou encore de ses caractéristiques anatomiques. Les facteurs extrinsèques sont définis comme étant des facteurs liés à l'environnement de l'athlète. Il s'agit de facteurs aussi variés que le type de matériel utilisé, les règles du jeu et le volume d'entraînement ou les caractéristiques physiques d'un adversaire.

Tant parmi les facteurs intrinsèques qu'extrinsèques, certains sont modifiables alors que d'autres ne le sont pas. Parmi les paramètres intrinsèques évoqués auparavant, les caractéristiques de force seront, dans la plupart des cas, modifiables alors que les caractéristiques anatomiques ne le seront pas. De la même manière, parmi les facteurs extrinsèques présentés au paragraphe précédent, le volume d'entraînement pourra être modifié alors que les caractéristiques physiques d'un adversaire ne le seront pas. Il existe des situations intermédiaires comme les règlements sportifs ou les conditions sportives. S'ils ne sont pas modifiables facilement des adaptations sont possibles. En 2012, la fédération internationale de Ski a modifié le rayon de courbure des skis de slalom géant afin de réduire les contraintes articulaires sur les genoux ; l'architecture des cockpits de Formule 1 a été modifiée en 2018 pour améliorer la protection des pilotes ; des matchs, par exemple de tennis,

peuvent être reportés en raison des conditions climatiques (trop fortes chaleurs).

Si l'évaluation des critères modifiables semblent une évidence pour réduire le risque chez le sportif, il y a également un intérêt à évaluer les critères non modifiables. Tout d'abord, l'identification de contre-indications peut orienter le type de pratique sportive. L'identification d'insuffisances cardiaques contribue ainsi à réduire les cas de mort subite. Par ailleurs, certains critères non modifiables peuvent orienter les tests de prévention vers des populations à risque rendant ainsi le processus de détection plus efficient. Dans une revue de la littérature, Wadén et al. [2] ont ainsi souligné l'influence du genre sur le risque de lésion des ligaments croisés lors de la pratique du football. L'âge peut également être un critère non modifiable pertinent pour identifier des populations plus à risque [3].

4. Identification du contexte lésionnel et des facteurs de risque

4.1. Identification des principales blessures

Afin de connaître les principales blessures, il est utile de se rapporter aux études épidémiologiques de chaque sport. En fonction des travaux disponibles, les éléments collectés donneront des informations globales au sport, mais pourront aussi préciser les principales blessures en fonction de paramètres comme l'âge, le sexe, le niveau de jeu, le poste sur le terrain. Dans une revue de la littérature, Kaux et al. [4] ont décrit la localisation des blessures dans les sports olympiques de ballon en salle. Ils notent que le membre inférieur est la partie du corps la plus fréquemment blessée. La connaissance des principales blessures et des conditions dans lesquelles elles interviennent est utile pour orienter le travail de prévention. Cependant, dans le cadre d'un travail spécifique à chaque athlète, il est nécessaire de s'intéresser aux facteurs de risque. Le risque réel pour l'athlète dépendra à la fois de facteurs extrinsèques (par exemple, le poste dans le jeu) et de facteurs intrinsèques (spécificités anatomique, physiologique...). La position des joueurs sur le terrain peut ainsi influencer sur le risque de blessure, les postes le long du filet étant, par exemple, plus à risque au volley-ball [4].

4.2. Identification des facteurs de risque

En raison, des nombreux facteurs intervenant dans et en dehors de l'activité sportive des athlètes, l'identification de la (ou des) cause(s) de la blessure peut s'avérer particulièrement complexe. Deux approches principales sont possibles pour déterminer les facteurs de risque : les études prospectives et rétrospectives. Les études prospectives consistent à établir le profil des athlètes alors qu'ils ne sont pas blessés, puis d'évaluer a posteriori quels étaient les paramètres les plus prédictifs du risque de blessure. Il s'agit donc de suivre pendant une période de temps une cohorte de sujets et d'identifier lesquels se blessent. Le temps de suivi est variable mais dure une ou deux saisons le plus souvent. Pour que les résultats obtenus soient pertinents statistiquement et donc généralisables, ce type d'étude nécessite généralement des populations de grande taille car la prévalence des blessures est souvent (et heureusement) faible. Les études rétrospectives ne s'intéressent qu'à des sujets déjà blessés et tentent par l'analyse de paramètres d'identifier la cause probable de la blessure. La principale limitation de cette approche est qu'il n'est jamais possible d'être certain que les observations post-blessure sont bien la cause de la blessure et non sa conséquence. L'absence de certitude de ce lien de causalité fait que ce type d'approche n'est plus recommandé et de moins en moins accepté dans la littérature scientifique. Il conviendra donc, lors

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/11021933>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/11021933>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)