

## فعالية الاختبارات البدنية في الوقاية من الإصابات الرياضية لدى لاعبي كرة القدم دراسة حالة نادي القسم الوطني الأول لكرة القدم (اتحاد الجزائر)

غباش عادل جامعة الجزائر 3

### ملخص

مع التقدم الحاصل في مجال الطب الرياضي لا تزال الإصابات الرياضية تشكل تحديا للطاقت الطبية والفني ليس فقط من خلال تشخيص الإصابة وتقديم العلاج المناسب لها وغياب اللاعبين المتكررة بسبب الإصابة لكن في كيفية تفادي وقوع هذه الإصابات سواء كانت خارجية أو داخلية، وهذا من خلال وضع برامج وقائية تتركز حول تقنين مجموعة من الاختبارات البدنية والفحوصات الطبية والبيولوجية في بداية الموسم الرياضي.

الهدف من الدراسة وضع بطارية اختبارات بدنية وقائية لتحديد نقاط القوة والضعف في أهم الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم الجزائرية وهي (مرونة المفاصل ومطاطية العضلات – القوة العضلية – القوة الانفجارية – السرعة القصوى – التحمل الهوائي) وعلى ضوء نتائج هذه الاختبارات يتم توجيه وتقييم المحتوى التدريبي بالكم والكيف الذي يتناسب وقدرات اللاعبين. أنها دراسة أنجزت عام 2009 على عينة متمثلة في 22 لاعب من نادي اتحاد الجزائر لكرة القدم، وقد سجلنا أكثر من 50 % من الإصابات كانت داخلية (31 % إصابات عضلية، 37 % إصابات مفصلية، 07 % إصابات الأوتار) مما يدل على ضعف تدريب بعض عناصر اللياقة البدنية. وقد أظهرت الدراسات أن هناك علاقة وثيقة بين الإصابات العضلية ونقص في القوة العضلية.

هذه النتائج تؤكد على الاهتمام بالوسائل الوقائية التي تهدف إلى تعميم استخدام الاختبارات البدنية والطبية بشكل دوري على مختلف الأندية الرياضية الجزائرية والعمل والأخذ بنتائج الاختبارات من طرف المدربين من أجل المحافظة على صحة اللاعبين ووقايتهم من الإصابات.

**الكلمات الدالة : الاختبارات البدنية – الإصابات الرياضية – الوقاية – الصفات البدنية**

### Résumé :

Avec les progrès dans le domaine de la médecine sportive, les blessures sportives reste un défi pour le staff médical et technique nom seulement à travers le diagnostic et le traitement approprié, et l'absence des joueurs en raison de blessure mais comment éviter la survenue de ces lésions, qu'il soit externe ou interne, et c'est à travers l'élaboration des programmes de prévention basé sur la batterie de testes physiques, médicaux et biologiques au début de la saison sportive.

L'objective de cette étude est la mise en place d'une batterie de teste physique préventive pour identifier les points fort et faible des qualités physiques importante des joueurs de football algérien et sont(souplesse musculaire et articulaire – force –force explosive –vitesse maximale – endurance aérobie ,(et à travers des résultats de ces testes sont dirigées et

évaluée le programme d'entraînement en rapport avec les capacités des joueurs.

Il s'agit d'une étude réalisée en 2009, sur un échantillon de 22 joueur de football du club USM d'Alger, On a enregistré plus de 50 % des lésions interne (31% pathologie musculaire, 37% lésion articulaire, 07% pathologie tendineuse , (et ce la montre le déficit de certaine qualité physique.

Des études ont montré un lien entre les lésions musculaire et déficit de la force.

C'est résultats confirment l'intérêt des moyens de prévention qui vise à diffuser l'utilisation généralisée des testes physiques et médicaux périodiquement sur différents clubs sportifs Algériens, et travailler en prenant les résultats des ces tests par l'entraîneurs a fin de préserver la santé des joueurs et les protéger contre les blessures.

#### مقدمة وإشكالية البحث:

إن بلوغ المستويات العليا في أي نشاط رياضي مرتبط ارتباطا وثيقا بالمحافظة على جسم اللاعب وصيانتته من الإصابات التي تقف حاجزا في وجه أي تطور رياضي وعلم الإصابات الرياضية تهتم بدراسة الحركة الرياضية في مختلف الأوقات والظروف والأوضاع الثابتة والمتحركة الفردية والجماعية, للوصول إلى القدرة على توقع الإصابة قبل حدوثها وتحديد أشكالها وأنواعها وأنماط من الإصابات ترتبط بالنشاط الرياضي الممارس, لذا يجب التركيز على الأساليب والإجراءات الوقائية حتى لا يقع اللاعب فريسة للإصابات ففي ذلك توفير للجهد والوقت والمال.

ولعبة كرة القدم من بين رياضيات الاحتكاك البدني التي تكثر فيها الإصابات الرياضية المختلفة والتي تحول دون تحقيق انجازات وطموحات النوادي الرياضية في العالم بصفة عامة والجزائر بصفة خاصة, حيث تشير الإحصائيات إلى أن إصابات الأطراف السفلى في كرة القدم حوالي 29% من مجمل إصابات كرة القدم متمثلة في إصابات عضلات الفخذ ومفصل الكعب والقدم والأربطة الجانبية للركبة وتمزق الأربطة المحيطة بالركبة مثل الرباط الصليبي الأمامي, حيث تمثل إصابة الرباط الصليبي الأمامي 20 % من إصابات الركبة ويؤدي التمزق الكلي لهذا الرباط إلى إبعاد اللاعب عن الملاعب لمدة طويلة قد تصل إلى 12 شهرا (أسامة رياض, 1998 ص 101), وتشير دراسة الباحث "عياد علي المصراطي" أن إصابات مفصل الركبة عند لاعبي كرة القدم ينتج عنه انخفاض في القوة العضلية لعضلات الفخذ والساق (رسالة دكتوراه غير منشورة).

وفي هذا المجال يرى "ميشيل ساكس وآخرين " 1993 أن الإصابة البدنية الرياضية ترتبط بالممارسة الرياضية وينتج عنها عدم قدرة اللاعب على الاشتراك في أي أداء رياضي أو حركي لفترة من الزمن في ضوء شدة وطبيعة ومكان الإصابة, بالإضافة إلى احتياجه إلى رعاية طبية فورية وإلى تأهيل طبي ونفسي حتى يمكن للاعب المصاب العودة إلى الممارسة الرياضية في أحسن صحة بدنية

كما أن الإصابة تختلف طبقا لدرجة كفاءة اللاعب البدنية, كلما قلت كفاءة اللاعب ولباقتة البدنية كلما زادت احتمالية إصابته, لذا وجب على المدرب الاهتمام بتنمية كافة عناصر اللياقة البدنية وعدم الاهتمام بجزء منها على حساب الآخر وهذا لا يتأتى إلا عن طريق معرفة المستوى

الحقيقي لقدرات اللاعبين من خلال نتائج اختبارات البدنية والتعرف على مواطن الضعف والقوة في الأداء والأخذ بهذه النتائج من أجل إصلاح الأخطاء، ومن ثم تقييم مستوى الحالة البدنية. ويرى "يوهانس ووانغنبورغ ريتز" 1988 بأن القدرات البدنية هي أحد الشروط المحددة لمستوى الأداء الرياضي، وأن الزيادة الغير المبرمجة في تدريب صفة بدنية معينة تؤثر تأثير متبادلا على بقية الصفات البدنية الأخرى، فمثلا أن الزيادة في تدريب صفة القوة العضلية أكثر من اللازم سيؤثر سلبا على السرعة، وهذا يؤثر بالتالي على مستوى أداء اللاعب المهاري والخططي في كرة القدم.

وتعد الحالة البدنية للاعب كرة القدم احد المكونات الحالة الرياضية وهي القاعدة القوية التي يمكن أن ينطلق من خلالها أداء المهارات الكروية أثناء المباراة بالصورة المثالية المطلوبة، فهي حجر الزاوية في بناء لاعب كرة القدم قديما وحديثا.

فضلا عما تقدمه نتائج الاختبارات للمدرب من معلومات هامة تساعد في معرفة مستوى الانجاز الفعلي لدى اللاعبين في كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية ومن ثم اتخاذ القرارات لتوجيه مسارات عملية التدريب باختيار المحتوي وتوجيه المواد التدريبية بالكم والكيف الذي يتناسب ومستوى اللاعب وتركيز التدريب بنسب متفاوتة على جوانب القوة والضعف مما يساعد في الاستفادة القصوى من البرامج التدريبية مما ينعكس ايجابيا في التقليل ما أمكن من الإصابات التي قد تحرم الفريق من إمكانيات قدرات اللاعبين التي تساهم في تحقيق الانجاز.

انطلاقا من الخلفية النظرية يمكن طرح الإشكال ما مدى فعالية نتائج الاختبارات البدنية في الوقاية من الإصابات الرياضية لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط في الجزائر؟  
على أساس هذا التساؤل العام نضع الأسئلة الجزئية التالية :

- ما مدى نجاعة بطارية الاختبارات المستخدمة من طرف المدرب لتقويم القدرات البدنية للاعبي كرة القدم صنف أواسط ؟
- ما مدى استفادة المدرب من نتائج بطارية اختبارات المستخدمة في تقييم فاعلية التدريب نحو تطوير مستوى الصفات البدنية الضرورية للاعبي كرة القدم صنف أواسط ؟
- هل لضعف تدريب بعض عناصر اللياقة البدنية دور في وقوع الإصابات لدى لاعبي كرة القدم ؟

### فرضيات البحث:

**الفرضية العامة :** كون أن فريق اتحاد الجزائر لكرة القدم صنف أواسط في الموسم الرياضي 2008/2009 تعرض لاعبيه إلى 32 إصابة متمثلة في التواءات المفاصل وتمزق الأربطة والعضلات بالإضافة إلى الكسور، فأنا نفترض أن الاختبارات البدنية المستخدمة من طرف المدرب لا تقي من الوقوع في الإصابات .

### الفرضيات الفرعية :

بطارية الاختبارات المستخدمة من طرف المدرب لا تقيس جميع عناصر اللياقة البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم صنف أواسط (من خلال دراسة الحالة).  
يعتمد المدرب على الملاحظة أثناء المنافسات وعدم الأخذ بنتائج بطارية الاختبارات في تقويم وتوجيه عملية التدريب.  
عدم التكامل في تدريبات تنمية عناصر اللياقة البدنية.

### أهداف الدراسة:

يمكن توضيح أهداف البحث فيما يلي :

معرفة ونوعية وواقع الاختبارات البدنية المستخدمة في النوادي الجزائرية لتحديد مستوى الإعداد البدني للاعبين كرة القدم صنف أ واسط.  
دراسة العلاقة بين الاختبارات البدنية والإصابات الرياضية التي يتعرض لها لاعبي كرة القدم صنف أ واسط.  
إظهار مدى فعالية الاختبارات البدنية المستخدمة من طرف المدرب في الوقاية من الإصابات الرياضية.

### تحديد المصطلحات العلمية:

#### الاختبار:

الاختبار هو طريقة منظمة للمقارنة بين الأفراد أو داخل الفرد الواحد في السلوك أو عينة منه في ضوء معيار أو مستوى أو محك (ليلي السيد فرحات, 2001, ص 20), والاختبار في اللغة يحمل معنى " التجربة " أو الامتحان وكلمة " اختبره " تعني " جربه " أو " امتحنه ".  
ويعرف محمد حسن علاوي ونصر الدين رضوان الاختبار بأنه " طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر, وهو مقياس موضوعي مقنن لقيمة من السلوك " (محمد حسن علاوي ونصر الدين رضوان, 1996, ص 20)

#### الصفات البدنية:

كل شخص يمتلك قدراً من الإمكانيات الحركية يمكنه من القيام بعمل معين كأن يجري عدداً من الاختبارات وهذه الإمكانيات الحركية تبرز من خلال حركات محددة ومن هنا يمكن القول بأن الصفات البدنية في بعض الصفات المنفصلة للإمكانيات الحركية للشخص أي بمعنى آخر أن شخص يمتلك قدراً من التدريب يتفوق على الأشخاص وهذا راجع لكفاءة الجسم مع القيام بهذا العمل.

ويذكر "أحمد محمد خاطر" أن مفهوم الصفة البدنية تعني في مضمونه تلك الجوانب الحركية لدى الفرد التي تظهر في وحدات حركية متشابهة وتقاس بوسيلة متطابقة أي موضوعية, وتمثل عملية وظيفية وبيوميكانيكية متجانسة وتتطلب ظواهر نفسية أولية (أحمد محمد خاطر, 1996, ص 195)

#### مفهوم الإصابة الرياضية:

الإصابة الرياضية هي تأثر نسيج أو مجموعة من أنسجة الجسم نتيجة مؤثر خارجي أو داخلي مما يؤدي إلى تعطيل عمل أو وظيفة ذلك النسيج تصاحبها مراحل رد فعل فسيولوجي كيميائي نفسي (أسامة رياض, 1998, ص 22).

#### منهجية البحث:

#### منهج البحث:

استخدمنا في هذه الدراسة المنهج الوصفي. حيث قام الطالب الباحث بالإجراءات التالية :  
بوصف حالة وواقع الاختبارات البدنية المستخدمة من طرف مدرب نادي اتحاد الجزائر لكرة القدم  
نقد بطارية الاختبارات المستخدمة من طرف مدرب نادي اتحاد الجزائر لكرة القدم

وصف لمختلف الإصابات الرياضية المسجلة للاعبين نادي اتحاد الجزائر لكرة القدم صنف أوسط خلال الموسم الرياضي 2008/2009 وعلاقتها بحالة التدريب.

#### أدوات البحث:

أعتمد الطالب الباحث الأدوات التالية :  
دراسة الملف الطبي الخاص بإصابات اللاعبين  
الاستمارة الاستبائية الخاصة بالمدرّب

#### مجتمع البحث وعينته:

كان اختيارنا لعينة البحث بطريقة عمدية متمثلة في 22 لاعب من نادي اتحاد الجزائر صنف أوسط (17-19) سنة ينشط في القسم الوطني الأول. ويرجع سبب اختيارنا لفريق اتحاد الجزائر لكرة القدم تحديدا إلى توفر عاملين :  
استخدام المدرّب للاختبارات البدنية في بداية كل موسم رياضي.  
توفر الفريق على وحدة الكشف الطبية الخاصة به بالإضافة إلى أرشيف خاص بالإصابات المسجلة للفريق خلال المواسم الماضية.

#### مجالات البحث:

المجال المكاني : ملعب بولوغبين لكرة القدم. الجزائر العاصمة  
المجال الزماني : من بداية الموسم الرياضي 2008/2009 إلى غاية ماي 2009 .

#### أدوات البحث:

المصادر والمراجع العربية والأجنبية, الاستبيان, الاستمارة الخاصة بالإصابات, الوسائل الإحصائية.

#### عرض ومناقشة نتائج الاختبارات البدنية :

| الاختبار     | كوبّر 12د          | جري 30م       | الوثب الطويل                  | رمي الكرة الطبية 3 كغ            | ثني الجذع من الوقوف        | الجري المتعرج          |
|--------------|--------------------|---------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------|
| غرض الاختبار | التحمل الاوكسيجيني | السرعة القصوى | القوة الانفجارية لعضلات الساق | القوة الانفجارية لعضلات الذراعين | مرونة العمود الفقري والجذع | سرعة الانطلاق والرشاقة |

الشكل رقم (1) : يوضح الاختبارات البدنية المستخدمة من طرف مدرب نادي اتحاد العاصمة صنف أوسط

#### نقد بطارية الاختبارات البدنية:

اعتمد المدرّب في بطاريته للاختبارات البدنية من اجل التعرف على مستوى انجاز لاعبيه واقتصر على عناصر اللياقة البدنية العامة مهماً بذلك عناصر اللياقة البدنية المركبة, باستثناء استخدامه لاختبارات لقياس القوة المميزة للسرعة .

ومن خلال الشكل رقم (1) نلاحظ خلو بطارية الاختبارات المستخدمة من طرف المدرب اتحاد الجزائر من اختبارات عديدة من أهمها اختبارات لقياس تحمل السرعة - تحمل القوة - تحمل الأداء بالإضافة إلى سرعة رد الفعل أو سرعة الاستجابة .

إذا قمنا بعملية مقارنة بين ما ذكرناه في الجانب النظري حول تقويم القدرات البدنية من خلال بطارية اختبارات وبين بطارية الاختبارات المستخدمة من طرف المدرب نرى أن هناك فرقاً واضحاً بين البطارتين حيث اشتملت بطارية الاختبارات المقترحة والتي نراها نموذجية على 17 وحدة لقياس مختلف عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة، بينما اكتفى المدرب في بطاريتة على 6 وحدات فقط.

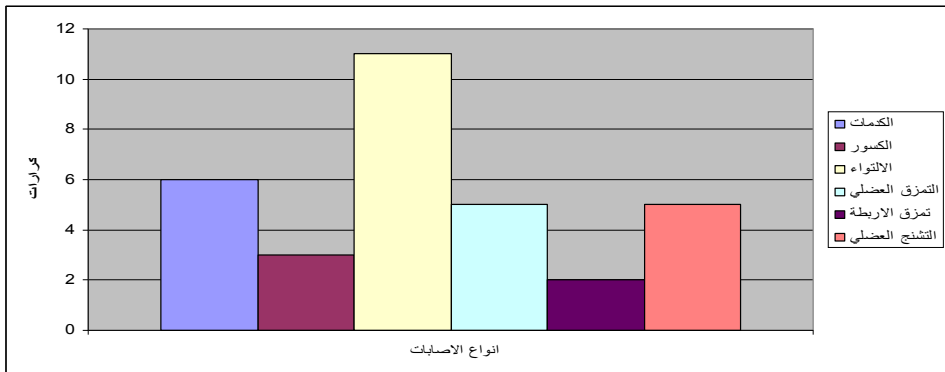
وإذا اعتبرنا أن بطارية الاختبارات المقترحة من طرف الباحث المكونة من 17 وحدة اختبار وأنها تقيس حوالي 95 - 100 % من عناصر اللياقة البدنية الأساسية للاعب الكرة فإننا يمكن القول بطارية الاختبارات المستخدمة من طرف المدرب لا تقيس سوى 38% من مجموع الصفات البدنية الضرورية للاعب كرة القدم .

ويمكن أن نستنتج أن بطارية الاختبارات المستخدمة من طرف مدرب نادي اتحاد الجزائر صنف أوساط لا تقيس جميع عناصر اللياقة البدنية الضرورية للاعب الكرة ومن ثم فإن المدرب لا يمكنه معرفة المستوى الحقيقي لقدرات لاعبيه في كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية وهذا ينعكس سلباً على سير العملية التدريبية وبالتالي فإن النتائج تكون ضعيفة.

#### تحليل ومناقشة نتائج الإصابات الرياضية:

| الإصابات                 | الكسور | الالتواءات | التمزقات | التشنجات | الكدمات |
|--------------------------|--------|------------|----------|----------|---------|
| التكرارات                | 3      | 11         | 7        | 5        | 6       |
| النسبة المئوية %         | 9.37   | 34.37      | 21.87    | 15.62    | 18.75   |
| كا <sup>2</sup> المحسوبة | 17.15  |            |          |          |         |
| كا <sup>2</sup> الجدولة  | 10.10  |            |          |          |         |

الجدول رقم (1) : يمثل النسب المئوية للإصابات الرياضية الخاصة بلاعبي نادي اتحاد العاصمة صنف أوساط.



الشكل رقم (2) : يمثل نتائج الإصابات الرياضية الخاصة بلاعبي نادي اتحاد العاصمة صنف أوساط.

من خلال التحليل الإحصائي المتضمن في الجدول رقم (1) اتضح أن الفروق بين مختلف الإصابات هي فروق معنوية عند النقطة  $\alpha = 0.05$  ودرجة حرية 4 بحيث كانت كلاً المحسوبة 17.15 أكبر من كلاً الجدولة 10.10 .

من خلال نتائج الإصابات الرياضية الموضحة في الجدول رقم (1) نلاحظ أن أعلى نسبة إصابات كانت إصابات المفاصل والعضلات والأربطة متمثلة في الالتواءات بنسبة 34.37% والتمزقات بـ 21.87% ثم تأتي الكدمات بـ 18.75% والتشنجات بـ 15.62% مقارنة بنسبة ضعيفة لإصابات الكسور بـ 9.37% .

وهذه النتائج تتفق مع دراسة F. Bryand 2004 P. Rochcongar حيث سجلت أعلى نسبة إصابة في العضلات 47.2% والالتواءات 20.1% .

وهذه النسبة المرتفعة لإصابات المفاصل والعضلات والأربطة يمكن أن نربطها بعدة عوامل من بينها أرضية الملعب ومدى ملائمتها للتدريب والمنافسات أو إلى الأجهزة والأدوات المستخدمة حيث أن المسامير العالية لأحذية اللاعبين تعمل على عدم اتزان القدم ويؤدي ذلك إلى الالتواء المفاجئ لمفاصل الجسم وخاصة مفصل الكعب والركبة، ويحدث عادة الالتواء نتيجة لحركة عنيفة في اتجاه معين بسبب قوة خارجية أكبر من قدرة المفصل على تحملها ويؤدي ذلك إلى تمزق كلي أو جزئي لأربطة المفصل.

بالإضافة إلى هذه العوامل التي ذكرناها هناك عامل مهم وهو مدى الاستعداد البدني للاعب خلال المباريات، حيث يؤدي نقص الإعداد البدني خاصة في بداية الموسم التدريبي ودخول اللاعب مرحلة المنافسات وهو غير لائق بدنياً يؤدي إلى ارتفاع نسب الإصابة خاصة الالتواءات والتمزقات العضلية.

### الاستنتاج الخاص بالاستمارة الاستبائية الموجه إلى مدرب اتحاد العاصمة:

من خلال عرضنا وتحليلنا لنتائج الاستمارة الاستبائية استنتجنا ما يلي:  
بطارية الاختبارات المستخدمة من طرف المدرب غير ناجعة لتقويم القدرات البدنية والمهارية .

غياب بطارية اختبارات موحدة على المستوى الوطني لتقويم القدرات البدنية والمهارية للاعب كرة القدم.

اعتماد المدرب بالدرجة الأولى على الملاحظة العادية مهمل بذلك الأخذ بنتائج الاختبارات البدنية المستخدمة.

ضعف التأهيل العلمي للمدرب واعتماده على خبرته الشخصية في مجال التدريب الرياضي وعدم مواكبته للمستجدات والطرق الحديثة في التدريب من أجل إعداد لاعبيه على أسس علمية حديثة ووقايتهم من الإصابات قدر الإمكان.

اختيار نسب المواد التدريبية من طرف المدرب خلال مرحلة ما قبل المنافسات ومرحلة المنافسات لا يتماشى مع تدريبات المستويات العليا.

ضعف تدريبات بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة خلال مرحلة ما قبل المنافسات والمنافسات وهذا راجع إلى عدم اخذ المدرب بنتائج الاختبارات البدنية في التعرف على المستوى الحقيقي لكل لاعب في كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية، وهذا انعكس سلباً على صحة وسلامة لاعبيه.

### الخاتمة:

أن استخدام المدرب لبطارية اختبارات شاملة وموضوعية صادقة لتقويم قدرات اللاعبين بدنيا ومهاريا تساهم في التقليل من الإصابات الرياضية في الملاعب وهذا يتطلب من المدرب كفاءة علمية ومهنية التي تمكنه من المعرفة الكاملة بالاختبارات البدنية وكيفية استخدامها والأخذ بنتائجها من أجل التعرف على مقدار التغير الناتج من عملية الإعداد والتدريب ومدى تكيف اللاعبين لنوع وشدة التمرينات الموجه نحو تنمية وتطوير كافة عناصر اللياقة البدنية بشكل متوازن ومدرّوس وفق معايير وأسس علمية حديثة مما يسمح بإعداد اللاعبين إعداداً جيداً يساهم في المحافظة على صحتهم ووقايتهم من الإصابات الرياضية بقدر الإمكان.

### المراجع :

- أبو العلاء عبد الفتاح، إبراهيم شعلان : فسيولوجية التدريب في كرة القدم، دار الفكر العربي، 1994.
- إبراهيم شعلان : كرة القدم بين النظرية والتطبيق والإعداد البدني في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1989.
- أحمد محمد خاطر، علي فهمي الببيك : القياس في المجال الرياضي، ط4، دار الكتاب الحديث، 1996.
- أسامة رياض : الطب الرياضي وإصابات الملاعب، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1998.
- أمر الله البساطي : الأعداد البدني الوظيفي في كرة القدم، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2001.
- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر : موسوعة الإصابات الرياضية وإسعافاتها الأولية، مركز الكتاب للنشر، ط1، القاهرة، مصر، 2004.
- ليلى السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر، 2001 .
- Bernard, T., Football préformation et formation. Paris : édition Amphores, 1993.
- Dauty, M., Potiron Josse, M., Conséquences et prédiction des lésions musculaires des ischiojambiers à partir des paramètres isocinétiques concentriques et excentriques du joueur de football professionnel. *Annales de réadaptation et de médecine physique* 2003; 46 601–606.
- Rochcongar ,P., Bryand,F., Etude épidémiologique du risque traumatique des footballeurs français de haut niveau. *Journal Science et Sports*2004;19 63-68.