الإصابات الرياضية الشائعة وأسبابها وفق مراكز اللعب المختلفة لدى لاعبي كرة اليد في الأردن

نارت عارف شوكة كمال محمد خصاونة

كلية التربية الرياضية/جامعة اليرموك

تاريخ استلام البحث: 2004/10/12 تاريخ قبول البحث: 2005/6/21

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى الإصابات الرياضية الشائعة وأكثر أجزاء الجسم تعرضاً للإصابة في كل مركز من مراكز اللعب لدى لاعبي كرة اليد في الأردن، زيادة على التعرف إلى أكثر الأسباب التي تؤدي للإصابات الرياضية، وقد أجرى الباحثان الدراسة على عينة من (60) لاعباً من لاعبي أندية الدرجة الأولى في كرة اليد في الأردن، واستخدما المنهج الوصفي لملائمة طبيعة الدراسة، كما اعتمد الباحثان على تكرار الإصابة والنسبة المئوية في الإحصاء، فقد استنتجا أن أكثر مراكز اللعب عرضة للإصابة كان مركز حارس المرمى ثم الظهير، فالدائرة، فالجناح وأخيراً صانع الألعاب، وكانت أكثر مناطق الجسم عرضة للإصابة الحزام الكتفي والذراعين ثم الساقين بالنسبة لحراس المرمى ولاعبي الدائرة، وبالعكس لدى لاعبي مراكز الظهير والجناح، وصانع الألعاب، فيما كان أكثر الأسباب إحداثاً للإصابات الرياضية، الخشونة غير المتعمدة، ثم السلوك غير الجيد للرياضيين، عدم الإحماء الجيد وضعف اللياقة البدنية. وقد خرج الباحثان بمجموعة من التوصيات، ومنها: ضرورة الاهتمام بالإحماء الجيد والتدرج في شدة الحمل، وأن يؤكد المدربون على اللاعبين عدم استخدام الخشونة في اللعب، وأن يسعى المدربون لإعداد اللاعبين من الناحية البدنية والفنية بشكل جيد.

Abstract

The purpose of this study was to identify the most common and causes of sport injuries according to a players position playing in team Handball that lead to injuries.

The subjects of this study were (60) team Handball players representing first division clubs. The researchers used descriptive methods and statistical analysis repetitions and percentage. The result showed that the most common injury facing players was at the position of the goal keeper, back player, circle player (pivot), wings and the playmaker. Also the most common places of injury that occur on the body were at the deltoid, biceps, triceps muscles, and legs of the goal keeper and circle players. one the other hand, the backs, wings, and playmakers suffer from sustained injuries in the legs, triceps and biceps and also deltoid muscles. The most causes of injuries were unnecessary roughness, bad manners, improper warm-up exercise, and lack of physical conditioning.

The researchers recommend for the players to warm-up infiniteness a proper way, to increase gradually the physical fitness, and to assure players not to use uncalled-for roughness.

© جامعة مؤتة، الأردن

المقدمة

تعد لعبة كرة اليد من أكثر الألعاب الجماعية انتشاراً وشعبية، فمنذ نشأت هذه اللعبة في بداية القرن الماضي بدأت بالانتشار بشكل سريع، وخصوصاً في قارة أوروبا ثم انتقلت إلى باقي قارات العالم. وفي الأردن أدخلت لعبة كرة اليد في نهاية الخمسينيات من القرن الماضي عن طريق الطلبة الأردنيين الذين درسوا في جمهورية مصر العربية، وبالرغم من حداثة لعبة كرة اليد إلا أنها أخذت بالانتشار سريعاً وأصبحت تمارس في العديد من القطاعات مثل المدارس، والمعاهد، والجامعات، والقوات المسلحة، والشرطة فضلاً عن الأندية الرياضية التابعة للاتحاد الأردني لكرة اليد.

ولقيت لعبة كرة اليد مثل غيرها من الألعاب الرياضية الاهتمام من قبل القائمين على الرياضة الأردنية فمنذ تأسيس الاتحاد الأردني لكرة اليد عام (1967) وبالرغم من قلة إمكانياته المادية أخذ على عاتقه مسؤولية نشر اللعبة وزيادة أعداد الممارسين لها وتطوير مستوى اللعبة عن طريق توفير الاحتياجات الضرورية وتنظيم البطولات والإشراف عليها، وتأهيل الحكام والمدربين. والمشاركة في البطولات العربية والقارية. بالرغم من كل الجهود المبذولة لتطوير لعبة كرة اليد إلا أن هناك بعض المعوقات التي تؤثر سلبياً على تقدم اللعبة، وتعد ظاهرة الإصابات الرياضية إحدى هذه المعوقات التي تواجه لعبة كرة اليد. فالإصابات الرياضية تؤدي إلى إقصاء اللاعبين أو التقليل من عمرهم الزمني في الملاعب (درويش وزيد عمايرة، 1985) بأن الإصابات الرياضية تمثل إعاقة للاعبين في ممارستهم للتدريب والمنافسات والارتقاء بالمستوى، فهي تقلل من إنتاج اللاعب بدنياً ومهارياً، وقد تكـون سبباً في اعتزال اللاعب مبكراً. وللتعرف إلى الإصابات الرياضية وأسباب حدوثها وأكثر مراكز اللعب عرضة للإصابات فإن من أفضل وسائل الوقاية هو تلافي وقوع الإصابات من خلال تلافي المواقف التي تسببها (الوليلي والعلي، 1986) أن العناية باللاعبين من النواحي الصحية والغذائية وعملية البحث والتحليل في طرائق وقاية اللاعبين من الإصابات المختلفة تعد محاور رئيسة في عملية إعداد اللاعبين جنباً إلى جنب مع محاور الإعداد الأخرى كالبدني، والمهاري الخططي والنفسي والمعرفي. ولاحظ الباحثان من خلال عملهما في مجال التدريب والتدريس لكرة اليد مدى انتشار ظاهرة الإصابات الرياضية لدى لاعبي كرة اليد، وإيماناً من الباحثين بأهمية دراسة هذه الظاهرة تولدت فكرة هذه الدراسة للتعرف إلى أكثر الإصابات الرياضية شيوعاً، وأكثر الأسباب التي تؤدي للإصابات فضلاً عن التعرف إلى أكثر مراكز اللعب عرضة للإصابات الرياضية. وتأتي أهمية هذه الدراسة في أنها تمكن العاملين في مجال التدريب والتدريس للعبة كرة اليد من التعرف إلى أكثر الإصابات شيوعاً وأسبابها وأكثر مراكز اللعب عرضة للإصابات مما يساعد في اتباع بعض الإجراءات الوقائية بهدف الحد من حدوث هذه الإصابات وتلافيها قدر الإمكان.

مصطلحات الدراسة

الإصابة الرياضية: تعرف بأنها تأثر نسيج أو مجموعة من أنسجة الجسم نتيجة مؤثر خارجي أو داخلي، مما يؤدي إلى تعطيل عمل أو وظيفة ذلك النسيج (قبع، 1986).

مراكز اللعب* : هي المواقع التي يتخذها اللاعبون قبل البدء في اللعب في المباراة (حارس، جناح، ظهير، صانع ألعاب، دائرة).

أهداف الدراسة

1. التعرف إلى الإصابات الرياضية الشائعة في كل مركز من مراكز اللعب لدى لاعبي كرة اليد في الأردن .

* تعريف إجرائي.

2. التعرف إلى أكثر أجزاء الجسم عرضة للإصابة في كل مركز من مراكز اللعب لدى لاعبي كرة اليد في الأردن .
3. التعرف إلى أكثر الأسباب التي تؤدي للإصابات الرياضية لدى لاعبي كرة اليد في الأردن .

تساؤلات الدراسة

1. ما هي أكثر الإصابات الرياضية شيوعاً في كل مركز من مراكز اللعب لدى لاعبي كرة اليد في الأردن ؟
2. ما هي أكثر أجزاء الجسم عرضة للإصابة في كل مركز من مراكز اللعب لدى لاعبي كرة اليد في الأردن ؟
3. ما هي أكثر الأسباب التي تؤدي للإصابات الرياضية لدى لاعبي كرة اليد في الأردن ؟

الدراسات السابقة

قام التكريتي (1986) بدراسة بعنوان "الإصابات في كرة اليد وأسباب حدوثها" وقد هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى أكثر الإصابات شيوعاً في كرة اليد، وأكثر المناطق التشريحية عرضة للإصابة، زيادة على التعرف إلى أهم الأسباب التي أدت إلى حدوث هذه الإصابات، فقد استخدم الباحثون الاستمارة الخاصة بجمع البيانات زيادة على المقابلة الشخصية لأفراد العينة، فقد كانت أكثر الإصابات الرياضية شيوعاً هي إصابة التمزق العضلي ثم الالتواء، فالخلع ثم الكدمات، فالجروح، فالتشنج العضلي فالتمزق الغضروفي، وأكثر مناطق الجسم عرضة للإصابة كانت الأطراف العليا ثم السفلى فالجذع ثم الرأس، أما أهم أسباب إحداث الإصابات فكانت عدم كفاية الإحماء، وضعف المستوى في فن الأداء، والقيام بالحركات المفاجئة.

وأجرى إسماعيل (1984) دراسة بعنوان "إصابات قدم الارتقاء للاعبي كرة اليد تحت 19 سنة" على عينة عمدية من لاعبي كرة اليد تحت سن 19 سنة بالقاهرة الكبرى، والمشتملة على جميع أفراد مجتمع الدراسة والبالغ عددهم 900 لاعب من لاعبي أندية القاهرة والجيزة خلال السنوات 1980 - 1983. واعتمد الباحث في جمع بياناته على شكوى اللاعب المصاب وتقرير الطبيب المختص (المعالج)، وهدفت الدراسة إلى تحديد مدى انتشار إصابات قدم الارتقاء للاعبي كرة اليد بخطي اللعبة الخلفي والأمامي، وفقاً للأعمار الزمنية (16 -17) (17 - 18) (18 - 19) سنة، كذلك تحديد مناطق إصابات قدم الارتقاء بالخطين، زيادة على تحديد نوع الإصابات الشائعة بقدم الارتقاء وفقاً لنوع الشكوى، ونتائج تشخيص الأشعة، وقد أظهرت النتائج تزايد إصابة قدم الارتقاء لدى اللاعبين الأصغر سناً، وتزايد إصابة منطقة رؤوس العظام المشطية لدى لاعبي الخط الخلفي، وتزايد إصابة منطقة وتر العقب للاعبي الخط الأمامي، وتزايد إصابة قدم الارتقاء للاعبي الخط الأمامي مقارنة بلاعبي الخط الخلفي، وكانت أكثر الإصابات شيوعاً كدمات مفصل العقب، والشد الزائد لأوتار مفصل القدم.

قام كل من مجلي والوحيدي (1996) "بدراسة تحليلية للإصابات الرياضية في الألعاب الجماعية (كرة السلة، وكرة اليد، وكرة الطائرة) وقد هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى أكثر الإصابات شيوعاً لدى لاعبي الألعاب الجماعية (كرة السلة، وكرة اليد، وكرة الطائرة) وأكثر مناطق الجسم عرضة للإصابة في هذه الألعاب، كما هدفت إلى التعرف إلى أسباب حدوث هذه الإصابات، وفترة حدوثها سواء أكان في التدريب أم في المباراة، واشتملت عينة الدراسة على 38 لاعباً مصاباً في كرة السلة، منهم 34 لاعباً من كرة اليد و 38 لاعباً من كرة الطائرة، وقد استخدم الباحثان استمارة خاصة للتعرف إلى متغيرات الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة أن أكثر

© جامعة مؤتة، الأردن

الإصابات شيوعاً في كرة السلة هي تمزقات الأربطة، وفي كرة اليد الالتواء، وفي الكرة الطائرة التمزقات العضلية، أما أكثر مناطق الجسم عرضة للإصابة فكانت سلاميات اليد لدى لاعبي كرة السلة، أما أكثر الأسباب إحداثاً للإصابات في كرة السلة فكانت عدم التقيد ببرنامج تدريبي واضح، وفي كرة اليد عدم الإحماء الجيد، أما في كرة الطائرة فكانت العودة للتدريب قبل الشفاء التام، وكانت نسبة حدوث الإصابات في أثناء المباريات في كرة السلة وكرة الطائرة أكثر منها في أثناء التدريب، وفي كرة اليد أثناء التدريب أكثر من المباريات.

قامت محمود (1996) بدراسة بعنوان " الإصابات الرياضية لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة بين نظام الفصل الدراسي الواحد والفصلين الدراسيين " وقد هدفت الدراسة إلى التعرف إلى أنواع ومكان الإصابات الرياضية في كل من نظام الفصل الدراسي الواحد والفصلين الدراسيين، كما هدفت إلى التعرف إلى المواد التي تنتشر بها الإصابات الرياضية لدى الطالبات في كل من نظامي الدراسة.

واشتملت عينة الدراسة على 266 طالبة هن طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة للعام الدراسي 1994/1995 واستخدمت الباحثة الاستبانة للتعرف إلى الإصابات وأماكن حدوثها بالإضافة لتحليل الوثائق والسجلات الخاصة بعيادة الكلية والمتضمنة للإصابات التي تعرضت لها الطالبات خلال سنوات الدراسة. وقد خلصت الباحثة إلى أنه تزداد نسبة الإصابات الرياضية لدى الطالبات أثناء تنفيذ نظام الفصلين الدراسيين عن نظام الفصل الواحد، وأن أكثر الإصابات شيوعاً هي التمزقات، والكدمات، والالتواءات، وأن ترتيب المواد الدراسية حسب نسبة حدوث الإصابة بها كانت في المقدمة الجمباز فألعاب القوى، فتمرينات، فطائرة، فتعبير حركي، فسلة، فسلاح، فيد، فسباحة، فيما كانت أكثر مناطق الجسم عرضة للإصابة هي رسغ القدم، فمفصل الركبة ثم رسغ اليد .

قام خويلة (1993) بإجراء دراسة تحليلية لأسباب الإصابات الرياضية الشائعة لدى لاعبي ألعاب القوى في الأردن، وقد هدفت هذه الدراسه إلى التعرف على أكثر الإصابات الرياضية شيوعاً في فعاليات ألعاب القوى، وعلى أكثر المناطق التشريحية عرضة للإصابة زيادة على أسباب هذه الإصابات، وقد تكونت العينة من 148 لاعباً من أندية الدرجة الأولى في الأردن لعام 1992م. وكانت أكثر الإصابات الرياضية شيوعاً التقلص العضلي، وأكثر أجزاء الجسم عرضة للإصابة الحوض والطرفين السفليين، ثم الكتف والطرفين العلويين ثم الجذع وأخيراً الرأس والرقبة، وأكثر الأسباب إحداثاً للإصابة هو الإحماء غير الكافي، والإفراط في التدريب (التدريب الزائد)، والسلوك غير الجاد للرياضيين (تراخي اللاعب في تطبيق متطلبات التدريب مما يعرضه للاصابة)، زيادة على أرضية التدريب غير الملائمة، وممارسة ألعاب أخرى. وقد أوصى الباحث بضرورة تعميم نتائج بحثه، وكذلك أوصى بوجوب احتفاظ كل نادي بسجلات طبية للاعبيه، متضمنة الفحوص الدورية، والإصابات، وأسبابها وعلاجها، وكذلك ضرورة إقامة دورات تثقيفية عن الإصابات الرياضية للمدربين واللاعبين، وأن يكون المدربون متخصصين في التدريب لكل فعالية من فعاليات ألعاب القوى .

قام Fried and Lioyd (1992) بإجراء دراسة تحت عنوان "وجهة نظر حول أكثر إصابات كرة القدم شيوعاً وكيفية التعامل معها والوقاية منها" وأشارا إلى أن أكثر مناطق الجسم عرضة للإصابة في لعبة كرة القدم هما مفصلي الكاحل والركبة، ومن ثم العضلات والأربطة في الفخذ والساق، وأن من أهم السبل للوقاية من الإصابات المتكررة في هذه اللعبة هو المواظبة على تمارين القوة

والتحمل بعد إعادة التأهيل للاعبين، وأن من أكثر الإصابات شيوعاً أيضاً هو الملخ، والتمزقات لسمانة الساق والعضلة الرباعية الفخذية، والإصابات في مفصل الركبة الخارجية أو الداخلية، وأكدا أن تزايد البحث في مجال الطب الرياضي، واستخدام التصوير المغناطيسي، والتوقع عن طريق الكمبيوتر، والتصوير بالأمواج فوق صوتية أدى إلى التعرف إلى المواصفات والقياسات الخاصة بالعضلات والانقباضات العضلية، وساعدا كثيراً في التشخيص، والتعامل مع إصابات كرة القدم، كما أشارا إلى أن التغذية الصحيحة، والإعداد الفسيولوجي والمتضمن التزويد بالسوائل والأملاح خلال وبعد المنافسة سوف تساعد في تقليل الإصابات الرياضية لدى لاعبي كرة القدم.

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة

استخدم الباحثان المنهج الوصفي وبالأسلوب المسحي لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة .

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع لاعبي كرة اليد لأندية الدرجة الأولى والبالغ عددهم (85) لاعباً، وذلك حسب سجلات الاتحاد الأردني لكرة اليد لموسم 2001م .

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من لاعبي أندية الدرجة الأولى، وهي أندية (الحسين، والعربي، والسلط، والأهلي، وعمان)، إذ بلغ عدد أفراد العينة (60) لاعباً، أي بنسبة (70.58%) من مجتمع الدراسة، فقد تم التأكد من تسجيل اللاعبين في سجلات الاتحاد العام 2001/2002م، وقد توزعت العينة على الأندية على النحو الآتي: (18) لاعباً من نادي الحسين، و(17) من النادي العربي، (10) من السلط، (7) من الأهلي، (8) من نادي عمان. والجدول رقم (1) يوضح أعداد اللاعبين في كل مركز من مراكز اللعب لدى مجموع أفراد عينة البحث .

جدول (1)

أعداد اللاعبين في كل مركز من مراكز اللعب، ونسبهم من مجموع أفراد عينة البحث

المركز	العدد	النسبة
حارس مرمى	8	13.33%
ظهير	18	30%
دائرة	14	23.33%
جناح	14	23.33%
صانع ألعاب	6	10%
المجموع	60	100%

أداة الدراسة

قام الباحثان بتصميم استمارة لجمع البيانات الخاصة بالإصابات الرياضية الخاصة بلاعبي كرة اليد بعد الإطلاع على العديد من الدراسات والمراجع العلمية التي تطرقت لإصابات كرة اليد، ومواقع حدوث هذه الإصابات وأسباب حدوثها، الملحق رقم(1) .

- **صدق المحتوى:** قام الباحثان بعرض الاستمارة بعد إعدادها على عدد من المختصين في مجال الإصابات الرياضية والتربية الرياضية والعلاج الطبيعي، والتأهيل الرياضي، والتدريب، وقد أشار أغلبهم إلى شمولية الاستمارة للإصابات الرياضية التي قد يتعرض لها لاعبي كرة اليد، والأجزاء التشريحية للجسم، والأسباب التي قد تؤدي لحدوث الإصابة، فيما قام بعضهم بتعديل بعض الفقرات، فقد أخذ الباحثان بالتعديلات التي اتفق عليها 70% من المقيمين، لتخرج الاستبانة بصيغتها النهائية.

© جامعة مؤتة، الأردن

- **ثبات الاستبانة :** قام الباحثان بتطبيق الاستبانة على (20) لاعباً من لاعبي كرة اليد من خارج عينة الدراسة، والمشاركين في بطولات الاتحاد الأردني لكرة اليد للموسم 2001/2002م، ثم أعاد الباحثان تطبيق الاستبانة عليهم بعد خمسة عشر يوماً من التطبيق الأول، وقد كان معامل الثبات للاستمارة 0.87.
- **تطبيق الدراسة :** قام الباحثان بالالتقاء مع أفراد عينة الدراسة وإرشادهم إلى كيفية تعبئة الاستبانة، فقد قام اللاعبون بتعبئة الاستبانة بوجود المدرب والباحثين، وذلك لضمان صدق اللاعب في تعبئة الاستبانة.
- **المعالجة الإحصائية :** استخدم الباحثان التكرار والنسب المئوية.

وللإجابة عن التساؤل الأول ما هي أكثر الإصابات الرياضية شيوعاً في كل مركز من مراكز اللعب لدى لاعبي كرة اليد في الأردن تم استخدام التكرار والنسب المئوية، وكانت أكثر الإصابات تكراراً لدى حراس المرمى 268 وبنسبة 47,26% وأكثر الإصابات حدوثاً رضوض العضلات 91 وبنسبة 33,95%، تلى ذلك كل من الملخ والإلتواءات لكل منهما 34 إصابة بنسبة 12.68%، ثم التقلصات العضلية 29 إصابة بنسبة مئوية 10.82%، فتمزق الأوتار 27 إصابة وبنسبة 10.07%، تلا ذلك تمزق العضلات 19 إصابة وبنسبة مئوية قدرها 7.08%، ثم رضوض العظام 17 إصابة وبنسبة 6.34%، وتلاها كل من تمزق الأربطة والجروح 5 إصابات لكل منهما وبنسبة 1.86%، ثم رضوض الأعصاب 3 إصابات بنسبة 1.119%، وأخيراً إصابات الخلع والإصابات الأخرى مثل السحجات ولكل منهما إصابتين وبنسبة قدرها 0.74% من مجموع الإصابات التي تعرض لها حراس المرمى.

عرض النتائج ومناقشتها

جدول (2)

التكرار والنسب المئوية للإصابات الرياضية الشائعة في كل مركز من مراكز اللعب

مركز اللعب	ظهير		صانع ألعاب		جناح		حارس مرمى		دائرة		المجموع	
الإصابة	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
تمزق عضلات	8	5.97	2	9.09	5	8.77	19	7.08	7	8.13	41	7.23
تمزق أربطة	11	8.20	4	18.18	11	49.29	5	1.86	6	6.97	37	6.52
تمزق أوتار	20	14092	2	9.09	15	26.31	27	10.07	3	3.48	67	11.81
رضوض عضلات	17	12.68	-	-	2	3.50	91	33.95	16	18.60	126	22022
رضوض عظام	12	8095	1	4.54	4	7.01	17	6.34	9	10.46	43	7.58
رضوض أعصاب	-	-	-	-	-	-	3	1.119	-	-	3	0.52
تقلصات عضلية	39	29.10	3	1	-	-	29	10.82	1	1.16	72	12.69
الجروح	-	-	-	-	1	1.75	5	1.86	8	9.30	14	2.46
الكسور	3	2023	1	4.54	-	-	-	-	7	8.13	11	1.94
الملخ	14	10.44	7	31018	12	21.05	34	12.68	11	12.79	78	13.75
الخلع	-	-	1	4054	4	7.01	2	0.74	13	15.11	20	3.52
إلتواءات	9	6.71	1	4.54	3	5.26	34	12.68	3	3.48	50	8.81
إصابات أخرى وسحجات	1	0.74	-	-	-	-	2	0.74	2	2.32	5	0.88
المجموع	134	%100	22	%100	57	%100	268	%100	86	%100	567	%100
نسبة المجموع من الكل	134	23063	22	3.88	75	10.5	268	47.26	86	15.16	567	%100

© جامعة مؤتة، الأردن

وكان ثاني أكثر المراكز عرضة للإصابة هم لاعبي مركز الظهير 134 إصابة بنسبة 23.63% من مجموع الإصابات، وكانت أكثر الإصابات حدوثاً لديهم التقلصات العضلية، فقد بلغت 39 إصابة بنسبة 29.10% من مجموع الإصابات التي تعرض لها اللاعبون في هذا المركز، تلا ذلك تمزق الأوتار 20 إصابة بنسبة 14.92%، ثم رضوض العضلات 17 إصابة بنسبة 12.68%، فالملخ 14 إصابة بنسبة 10.44%، فرضوض العظام 12 إصابة بنسبة 8.95%، فتمزق الأربطة 11 إصابة بنسبة 8.20%، فالالتواءات 9 إصابات بنسبة 6.71%، فتمزق العضلات 8 إصابات بنسبة 5.97%، فالكسور 3 إصابات بنسبة 2.23% وأخيراً الإصابات الأخرى والسحجات، إصابة واحدة وبنسبة مئوية مقدارها 0.74% .

وكان ثالث أكثر المراكز عرضة للإصابة هم لاعبي مركز الدائرة فقد تعرضوا إلى 86 إصابة بنسبة مئوية قدرها 15.16% من مجموع الإصابات لدى جميع أفراد عينة البحث، فيما كانت أكثر الإصابات حدوثاً لديهم رضوض العضلات، إذ بلغت 16 إصابة بنسبة مئوية قدرها 18.60% من مجموع الإصابات التي تعرض لها الأفراد في هذا المركز، فالخلع 13 إصابة بنسبة 15.11%، ثم الملخ 11 إصابة بنسبة 12.79%، فرضوض العظام 9إصابات بنسبة 10.46، فالجروح 8 إصابات بنسبة 9.30%، ثم كل من تمزق العضلات والكسور 7 إصابات لكل منهما وبنسبة 8.13%، فتمزق الأربطة 6 إصابات بنسبة 6.97%، ثم كل من تمزق الأوتار والإلتواءات 3 إصابات بنسبة مئوية قدرها 3.48%، ثم الإصابات الأخرى مثل السحجات إصابتين بنسبة مئوية قدرها 2.32% وأخيراً التقلصات العضلية إصابة واحدة بنسبة 1.16%.

وفي الترتيب الرابع كان مركز الجناح 75 إصابة بنسبة مئوية في هذا المركز تمزق الأوتار، فقد تعرض اللاعبون لـ 15 إصابة بنسبة 26.31%، ثم الملخ 12 إصابة بنسبة 21.05% ثم تمزق الأربطة 11 إصابة بنسبة 19.29%، فتمزق العضلات 5 إصابات بنسبة مئوية 8.77%، يلي ذلك كل من رضوض العظام والخلوع 4 إصابات بنسبة 7.01% من مجموع إصابات هذا المركز، ثم الالتواءات 3 إصابات بنسبة 5.26%، يلي ذلك رضوض العضلات إصابتين بنسبة 3.50% وأخيراً الجروح إصابة واحدة بنسبة مئوية مقدارها 1.75% من مجموعه الإصابات التي تعرض لها اللاعبون في هذا المركز .

أما أقل اللاعبين عرضة للإصابة فكان لاعبو مركز صانع الألعاب 22 إصابة بنسبة 3.88% من مجموع الإصابات التي تعرض لها أفراد عينة البحث، وكان أكثر الإصابات حدوثاً إصابة الملخ، فقد بلغت 7 إصابات بنسبة مئوية مقدارها 31.81% من مجموع الإصابات التي تعرض لها لاعبوا هذا المركز، تلا ذلك تمزق الأربطة 4 إصابات بنسبة 18.18% و3 إصابات من التقلصات العضلية بنسبة 13.63%، وتلى ذلك كل من تمزق العضلات، وتمزق الأوتار إصابتين لكل منهما بنسبة 9.09% وأخيراً كل من رضوض العظام، والكسور، والخلع، والالتواءات إصابة واحدة بنسبة 4.54%.

ويرى الباحثان أن ارتفاع نسبة الإصابات الرياضية لدى حراس المرمى مثل رضوض العضلات والالتواءات والتقلصات العضلية تعود لطبيعة الواجبات الموكلة إليهم، إذ تصطدم الكرات أثناء التصويب بأجزاء جسم الحارس بقوة كبيرة زيادة على تعرضه للسقوط والاصطدام باللاعبين وبخاصة في أثناء خروجه لتضييق زوايا المرمى أمام المهاجم أثناء التصويب من السقوط أو الاختراق.

أما زيادة نسبة الإصابة بالتقلصات العضلية فتعزى إلى طبيعة وقفة الاستعداد وتحركات حارس المرمى داخل المنطقة التي تكون في الغالب على الأمشاط كونها تحركات سريعة وارتدادية مما يسبب الإجهاد للعضلات، كما أنها قد تعود إلى الضغوط العصبية التي يتعرض لها

حراس المرمى لكونهم آخر خط حماية للمرمى مما يؤدي إلى زيادة فرصة الإصابة بالتقلصات العضلية.

تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه السامرائي وإبراهيم (1988) من حيث أن حراس المرمى هم الأكثر عرضة للإصابات الرياضية بشكل عام، وأن ذلك يعزى إلى الهجوم المتكرر على الكرة وقوة الكرات المصوبة على المرمى.

أما بالنسبة لمركز الظهير فيرى الباحثان أن زيادة الإصابات لدى لاعبي هذا المركز بالتقلصات وتمزق الأوتار ورضوض العضلات تعود إلى طبيعة مهام هذا المركز، إذ يقوم اللاعبون بالتصويب من الوثب للأعلى أو الخداع والتصويب من الوثب للأعلى من خارج خط التسعة أمتار، ونظراً لزيادة تكرار هذه الحركات سواء في التدريب أو المنافسات يزيد من تعب العضلات العاملة مما يؤدي إلى الإصابة بالتقلصات العضلية، ويتفق هذا مع ما أشار إليه البصري، (1987) إلى أن التشنج هو رد فعل عصبي مفاجئ يحدث للعضلة تقلص شديد ومؤلم أكثر من شدة تقلصها الاعتيادي، وذلك خلال أو بعد إجهاد العضلة. كما يرى الباحثان أن حركات الخداع والتصويب بالوثب للأعلى تجعل اللاعبين عرضة للإصابة بتمزقات الأوتار، في حين أن رضوض العضلات قد تكون ناتجة للاصطدام باللاعبين المنافسين والسقوط على الأرض نتيجة الاحتكاك مع المنافس.

وبالنسبة للاعبي الدائرة يفسر الباحثان كثرة تعرض لاعبي هذا المركز للإصابة برضوض العضلات والخلع والملخ تعود إلى طبيعة هذا المركز والمهام التي يقوم بها اللاعبون، إذ أن من مهام هذا المركز عملية حجز المدافعين لتفريغ الزملاء مما يجعلهم عرضة للدفع والضرب مما يزيد فرصة الإصابة برضوض العضلات. كما أن لاعبي هذا المركز يقومون بأداء الخداع بالجسم وتغيير اتجاه الحركة بشكل مفاجئ وسريع مما يؤدي إلى الإصابة بالملخ والخلع كما أنهم يقومون بالتصويب من وضع السقوط بعد اجتياز خط الدفاع مما يجعله عرضة لعملية مسك وسحب للذراع المصوبة مما يعرضهم لكبح حركتهم القسري من قبل الخصم، مما يؤدي إلى استطالة قسرية للمفصل خارج حدوده الطبيعية، وهذا يعرضهم لعملية الإصابة بالخلع والملخ لمفصل الكتف كما أن تكرار الارتطام بالأرض أثناء السقوط يعرض اللاعبين لرضوض العضلات والخلع والملخ من مفاصل اليد والرسغ والمرفق.

أما بالنسبة لمركز الجناحين فيعزي الباحثان كثرة إصابة لاعبي الجناحين بإصابات تمزق الأوتار والملخ وتمزق الأربطة إلى طبيعة المهام الخاصة في مركز الجناح، إذ يعتمد لاعبي هذا المركز على الخداع السريع وتغير الاتجاه المفاجئ ومحاولة التصويب من الوثب للأمام من أجل كشف زوايا المرمى والتخلص من المدافعين مما يجعلهم عرضة إلى عملية فقدان التوازن أثناء الهبوط على قدم الارتقاء مما يزيد من فرصة الإصابة بالملخ وتمزق الأربطة والأوتار كما أن لاعبي هذا المركز أيضاً يتعرضون إلى عملية مسك وسحب للذراع المصوبة مما يؤدي إلى كبح حركتهم قسرياً من قبل الخصم مما يؤدي إلى استطالة قسرية للأوتار وتمزقها.

وأخيراً مركز صانع الألعاب، إذ يفسر الباحثان قلة الإصابات لدى لاعبي هذا المركز مقارنة بباقي المراكز بأنها ناتجة عن أن لاعبي هذا المركز لديهم مهام خاصة تختلف عن مهام باقي المراكز، وتتضمن هذه المهام عملية استلام وتمرير الكرات من وإلى المراكز كافة وتطبيق الخطط، كما تعزى قلة الإصابات إلى أن اللاعبين في هذا المركز يقفون بعيداً عن المنافسين مما يقلل الاحتكاك مع المنافس مما يقلل من فرص الإصابة لديهم. كما يفسر الباحثان ارتفاع نسبة إصابة لاعبي هذا المركز بإصابات الملخ وتمزق الأربطة إلى أن مهام لاعبي هذا المركز تتكرر في عملية استلام الكرات

وإعادة توزيعها لجميع اللاعبين مما يعرضهم للاستلام الخاطئ عن طريق تعريض أصابع اليدين أثناء الاستلام مما يؤدي إلى الإصابة بالملخ وتمزق الأربطة، كما أن لاعبي هذا المركز يقومون بأداء حركات خداعية سريعة ومفاجئة مما يزيد من فرصة الإصابة بالتواء كاحل القدم، مما يسبب الملخ وتمزق الأربطة.

جدول (3)

التكرار والنسب المئوية لأكثر أجزاء الجسم عرضة للإصابة في كل مركز من مراكز اللعب

مركز اللعب / أجزاء الجسم	ظهير		صانع ألعاب		جناح		حارس مرمى		دائرة		المجموع	
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
الرجلين	62	46.26	16	72072	29	50.87	91	33.95	30	34.88	288	40.21
الجذع	19	14.17	-	-	3	5.26	8	2.98	9	10.46	39	6.87
الحزام الكتفي والذراعان	49	36.56	6	27.27	16	28.07	100	37031	35	40.69	206	36.33
الرأس والرقبة	4	2.98	-	-	9	15.78	69	25.74	12	13.95	94	16.57
المجموع	134	%100	22	%100	57	%100	268	%100	86	%100	567	%100
نسبة المجموع من الكل	134	23.63	22	3.88	57	10.05	268	47.26	86	15.86	567	%100

وللإجابة عن التساؤل الثاني ما هي أكثر أجزاء الجسم عرضة للإصابة في كل مركز من مراكز اللعب لدى اللاعبين أفراد عينة البحث؟ يتضح من الجدول رقم (3) أن الحزام الكتفي والذراعين أكثر المناطق التشريحية عرضة للإصابة لدى حراس المرمى، إذ تعرضوا لـ100 إصابة بنسبة 37.31% من مجموع الإصابات التي تعرض لها اللاعبون في هذا المركز تلاه الرجلين 91 إصابة بنسبة 33.95%، ثم الرأس والرقبة 69 إصابة بنسبة 25074%، وأخيراً الجذع 8 إصابات بنسبة 2.98%، أما مركز الظهير، فقد كانت الرجلان هي الأكثر عرضة للإصابة فقد أصيبت بـ 62 إصابة بنسبة مئوية مقدارها 46.26%، ثم الحزام الكتفي والذراعان 49 إصابة بنسبة 36.56%، يلي ذلك الجذع 19 إصابة بنسبة 14.17%، وأخيراً الرأس والرقبة 4، إصابات بنسبة 2.98%، وكان الحزام الكتفي والذراعين هما أكثر المناطق عرضة للإصابة لدى لاعبي الدائرة، فقد تعرض اللاعبون لـ 35 إصابة بنسبة مئوية قدرها 40.69%، يليها الرجلان 30 إصابة بنسبة 34.88%، ثم الرأس والرقبة 12 إصابة بنسبة 13.95%، وأخيراً منطقة الجذع 9 إصابات بنسبة 10.46%. أما مركز الجناح، فقد كانت أكثر المناطق تعرضاً للإصابة فيه هي الرجلان 29 إصابة بنسبة 50.87%، يليها الحزام الكتفي والذراعان 16 إصابة بنسبة 28.07%، فالرأس والرقبة 9 إصابات ثم الجذع 3 إصابات بنسبة مئوية قدرها 5.26%، فيما كانت الإصابات في مركز صانع الألعاب فقط في الرجلين 16 إصابة وبنسبة مئوية 27.72%، والحزام الكتفي والذراعين 6 إصابات بنسبة 27.27%.

يتضح أن إصابات الحزام الكتفي والذراعين قد زادت لدى حراس المرمى والدائرة تلاها إصابات الرجلين، في حين باقي مراكز اللعب ظهير وجناح وصانع ألعاب فقد كانت بالعكس إصابات الرجلين ثم الحزام الكتفي والذراعين.

ويعزي الباحثان ذلك إلى طبيعة الواجبات التي يقوم بها اللاعبون في كل مركز، إذ يتطلب كل مركز صفات بدنية ومهارية تختلف عن المراكز الأخرى، كما أن كل مركز يختلف عن المركز الآخر في طبيعة الاحتكاك مع

المنافس والخشونة التي يتعرض لها اللاعب من قبل المنافس مما يؤثر في طبيعة الإصابات.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه عبد الحميد (1984) إلى أن طبيعة الأداء تعرض اللاعب للإصابة، فقد فسر الارتفاع النسبي لإصابات قدم الارتقاء في ضوء طبيعة الأداء الفني المميز لكرة اليد بصفة عامة، كالتصويب مصحوباً بالوثب أماماً، والوثب عالياً بقدم الارتقاء لمحاولة تحقيق الأهداف في مرمى الفريق المنافس، والهبوط على قدم الارتقاء نفسها لتحقيق الاتزان من أجل الاستمرارية في اللعب بصفة عامة، زيادة على أن طبيعة التدريب على التصويب بالوثب يكون موضع اهتمام القائمين بالتدريب المكثف واللاعبين أنفسهم من أجل إتقان الأداء للتفوق فيه، مما قد يؤدي إلى زيادة التحميل على مناطق معينة بقدم الارتقاء بسبب تجمع القوى الذاتية للجسم بأكمله ثم الضغط على مناطق محددة لقدم الارتقاء فينعكس ذلك في حدوث كدمات أو تمزقات ربما تكون بسيطة في بداية الأمر، ثم تتزايد مرات الوثب والهبوط محدثة خللاً وظيفياً للقدم.

كما يتفق مع ما أشار إليه حسن (1983) إلى أن المهارات الأساسية لحارس المرمى مثل لقف الكرة أو صدها تتطلب منه سرعة القفز في جميع الاتجاهات ولا سيّما القفز الجانبي بالدرجة الأولى مع تنمية خاصية الملاحظة والتوقع وسرعة الاستجابة مما يعرضه للإصابة الرياضية، كما يرى الباحثان أن زيادة استخدام أجزاء الجسم مع تواجد الاحتكاك البدني بين اللاعبين أو الاحتكاك مع الأدوات ومكونات البيئة المحيطة قد يؤدي إلى زيادة الإصابة في هذه الأجزاء، وهذا ما يؤكد قلة الإصابات لدى مركز صانع الألعاب مقارنة بلاعبي بقية المراكز. لأن صانع الألعاب يكون مركزه في الغالب بعيداً عن ضغط المدافعين مما يقلل فرص الاحتكاك مع المنافسين .

جدول (4)

التكرار والنسبة المئوية لأكثر الأسباب التي تؤدي للإصابات الرياضية لدى أفراد عينة الدراسة

الرقم	أسباب الإصابات	التكرار	%
1 -	عدم الدقة والتفصيل في اختيار نوع الرياضة المناسبة .	1	0.17
2 -	عدم الإحماء الجيد .	59	10.40
3 -	عدم التدرج في زيادة حمل التمرين .	-	-
4 -	التوقيت غير الصحيح للتدريب والمباريات	3	0.52
5 -	عدم مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين وتدريب اللاعب ضمن إمكاناته الجسمية .	-	-
6 -	عدم الاسترخاء الجيد بعد التمرين .	-	-
7 -	عدم التقيد ببرنامج تدريبي .	-	-
8 -	سوء اختيار التمارين للمجموعات العضلية .	1	0.17
9 -	عدم ملاحظة المدرب للاعب ومتابعته في أثناء التدريب (المظاهر الفسيولوجية العامة) .	-	-
10 -	سوء الإعداد النفسي .	-	-
11 -	غياب توجيه المدرب للاعب وتوعيته .	-	-
12 -	عدم إعطاء الراحة الكافية بين التمارين وبعدها .	5	0.88
13 -	سوء الإعداد المهاري (التكنيك غير الجيد) .	-	-

الرقم	أسباب الإصابات	التكرار	%
14 -	السماح للاعب بالعودة للتدريب قبل الشفاء التام .	36	6.34
15 -	الإفراط في التدريب (التدريب الزائد) .	26	4.58
16 -	ضعف اللياقة البدنية.	50	8.81
17 -	الاستمرارية في التدريب عند حدوث الإصابة.	39	6.87
18 -	عدم صلاحية الألبسة الرياضية (أحذية، ملابس، ملابس واقية .. الخ) .	20	3.52
19 -	سوء الأحوال الجوية.	-	-
20 -	عدم التزويد الكافي بالأدوات والمعدات للتدريب والمباريات .	-	-
21 -	عدم السلوك الجيد للرياضيين (عدم الانتباه، التسرع، مخالفة القوانين).	101	17.81
22 -	عدم القيام بالفحوصات الطبية الدورية الشاملة .	1	0.17
23 -	عدم التقيد ببرنامج غذائي .	-	-
24 -	تعاطي المنشطات .	-	-
25 -	عدم الاطلاع والمعرفة بعلم الإصابات الرياضية وأسباب حدوثها وسبل الوقاية منها .	-	-
26 -	عدم استخدام وسائل التأهيل الرياضي (تدليك، ساونا، الأغذية المركزة ..الخ).	-	-
27 -	عدم التقيد بقواعد الأمن والسلامة .	19	3.35
28 -	الخشونة غير المتعمدة (طبيعة اللعب) .	206	36.33
29 -	عدم صلاحية الأجهزة الرياضية المستخدمة.	-	-
	المجموع	567	100

وللإجابة عن التساؤل الثالث والهادف للتعرف إلى أكثر الأسباب التي تؤدي إلى الإصابات الرياضية لدى لاعبي كرة اليد في الأردن ؟ يبين الجدول رقم (4) أن أكثر الأسباب التي أدت إلى الإصابات الرياضية كانت على التوالي هي الخشونة غير المتعمدة (طبيعة اللعبة)، فقد تسبب في 206 إصابة بنسبة مئوية قدرها 36.33% من مجموع الإصابات، وعدم السلوك الجيد للرياضيين 101 إصابة بنسبة مئوية قدرها 17.81%، وعدم الإحماء الجيد 59 إصابة بنسبة 10.40%، وضعف اللياقة البدنية 50 إصابة بنسبة 8.81%، والاستمرارية في التدريب عند حدوث الإصابة 39 إصابة بنسبة 6.87%، والسماح للاعب بالعودة للتدريب قبل الشفاء التام 36 إصابة بنسبة 6.34%، والإفراط في التدريب (التدريب الزائد) 26 إصابة بنسبة 4.58%، وعدم صلاحية الملابس الرياضية 20 إصابة بنسبة 3.52%، وعدم التقيد بقواعد الأمن والسلامة 19 إصابة بنسبة 3.35%، وعدم إعطاء الراحة الكافية بين

التمارين 5 إصابات بنسبة 0.88%، والتوقيت غير الصحيح للتدريب والمباريات 3 إصابات وبنسبة 0.52%، وأخيراً جاءت أسباب عدم اختيار الرياضة المناسبة، وسوء اختيار التمارين للمجموعات العضلية، وعدم القيام بالفحوصات الطبية الدورية الشاملة بإصابة واحدة وبنسبة 0.17% .

وتأتي هذه النتائج لتؤكد ما تتميز به لعبة كرة اليد من خشونة وقوة خلال أداء المهارات سواء في التدريب أو المنافسة، وقد أكدت العديد من المراجع العلمية أن للعبة وميزاتها دوراً كبيراً في تعرض اللاعبين للإصابات الرياضية، إذ يشير عبد الرحمن (1982) إلى أن الإصابات تحدث على اختلاف أنواعها في مجالات الأنشطة الرياضية المختلفة بنسب متفاوتة خلال التعليم أو التدريب على أي من الجوانب البدنية أو المهارية سواء أكانت الإصابة ذاتية نابعة من تحركات أو حركات اللاعب نفسه دون تدخل من منافس أو زميل، أو غير ذاتية طبقاً لطبيعة النشاط الممارس، إذ تختلف من رياضة إلى أخرى، كما يؤكد إسماعيل ومحمود (1985) أن الاختلاف في الإصابات قد يكون طبقاً لنوع النشاط الرياضي وقواعده وأدواته وأجهزته ومتطلبات الأداء.

تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشارت إليه العديد من المراجع إلى أهمية الإحماء في التقليل من الإصابات الرياضية، فقد أشار (Griffith, 1986) إلى أن أدوات الوقاية قد تقي الجسم المدرب جيداً، كما أن الإحماء الجيد هو طريقة جيدة للوقاية من الإصابات الرياضية المتكررة، كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة مجلي والوحيدي (1996) في أن أسباب الإصابات الرياضية في الألعاب الجماعية ومن ضمنها كرة اليد تعود إلى عدم الإحماء الجيد، وسوء الإعداد المهاري، وعدم السلوك الجيد، وعدم التقيد ببرنامج تدريبي واضح الأمن والسلامة.

الاستنتاجات

1. أن اللاعبين في مركز حارس المرمى كانوا هم الأكثر عرضة للإصابات تلاهم لاعبي مركز الظهير، ثم الدائرة، فالجناح، وأخيراً صانع الألعاب، لدى أفراد عينة البحث.
2. أكثر الإصابات شيوعاً لدى حراس المرمى كانت رضوض العضلات، ثم الملخ والالتواءات ولدى لاعبي الظهير كانت التقلصات العضلية ثم تمزق الأوتار فرضوض العضلات، ولدى لاعبي الدائرة رضوض العضلات ثم الخلع فالملخ، ولدى لاعبي الجناح تمزق الأوتار ثم الملخ فتمزق الأربطة، ولدى صانعي الألعاب الملخ ثم تمزق الأربطة فالتقلصات العضلية .
3. أكثر مناطق الجسم عرضة للإصابة لدى حراس المرمى ولاعبي الدائرة الحزام الكتفي والذراعان ثم الرجلان، وبالعكس لدى لاعبي مراكز الظهير والجناح وصانع الألعاب الرجلان فالذراعان فالحزام الكتفي .
4. أكثر الأسباب إحداثاً للإصابات لدى اللاعبين عينة البحث كانت الخشونة غير المتعمدة، السلوك غير الجيد من الرياضيين، والتسرع، وعدم الانتباه، ومخالفة القوانين، وعدم الإحماء الجيد، ثم ضعف اللياقة البدنية .

التوصيات

بناءً على نتائج الدراسة يوصي الباحثان بـ :

1. الاهتمام بالإحماء الجيد بحيث يكون مناسباً وكافياً.
2. التدرج في شدة الحمل واتباع برنامج تدريبي محدد.
3. ضرورة تأكيد المدربين على اللاعبين بعدم الخشونة أو تعمد الإيذاء للمنافسين.

© جامعة مؤتة، الأردن

4. ضرورة التأكيد على الإعداد الشامل من الناحية البدنية والمهارية والخططية والنفسية.

المصادر والمراجع

إسماعيل، كمال عبد الحميد (1984). *"إصابات قدم الارتقاء للاعبي كرة اليد تحت" 19 سنة"*، بحوث المؤتمر "الرياضة للجميع"، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية، القاهرة، مصر.

إسماعيل، مديحة محمد، ومحمود، أميرة حسن (1985). *"إصابات الطرف السفلي لمتسابقي ومتسابقات الوثب بمحافظة الإسكندرية"*، المؤتمر الدولي "الشباب والرياضة"، القاهرة 18-21 ديسمبر، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، القاهرة، مصر.

البصري، إبراهيم (1987). *إصابات كرة القدم*، بغداد: مطبعة التقدم.

التكريتي، وديع ياسين (1986). *"الإصابات في كرة اليد وأسباب حدوثها"* مجلة الثقافة الرياضية، العدد 2، جامعة البصرة، كلية التربية الرياضية، البصرة، العراق.

حسن، سليمان علي (1983). *"المدخل إلى التدريب الرياضي"*، منشورات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل: الموصل.

خويله، قاسم محمود (1993). *"دراسة تحليلية لأسباب الإصابات الرياضية الشائعة لدى لاعبي ألعاب القوى في الأردن"* رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

درويش، نظمي محمد، وزيد، حسن علي أحمد، وعمارة، سوسن محمد السيد (1985). *"الإصابات الرياضية لمتسابقي المضمار والميدان"* بحوث المؤتمر الدولي " الرياضة للجميع في الدول النامية" م(4)، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية، القاهرة، مصر.

السامرائي فؤاد، وابراهيم، هاشم (1988). *"الإصابات الرياضية والعلاج الطبيعي"*.عمان: ب. ن.

عبد الرحمن، محمد فتحي (1982). *"العلاقة بين عناصر اللياقة البدنية وإصابات الطرف السفلي للاعبي كرة القدم بجمهورية مصر العربية"*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، القاهرة، مصر.

قبع، عمار عبد الرحمن (1989). *"الطب الرياضي"* منشورات جامعة الموصل، الموصل: مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، ص183 .

مجلي، ماجد، والوحيدي، عبد الحميد(1996). *"دراسة تحليلية للإصابات الرياضية في الألعاب الجماعية (كرة السلة، كرة اليد، الكرة الطائرة)"*. *المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة*، العدد 28، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، القاهرة، مصر.

محمود، آمال زكي (1996). *"الإصابات الرياضية لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة بين نظام الفصل الدراسي الواحد والفصلين الدراسيين"*، المجلة العلمية - التربية البدنية والرياضية - العدد 28، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة حلوان، حلوان، مصر .

الوليلي، محمد توفيق، والعلي، عبد الرحمن يوسف (1987). *"أثر برنامج تدريبي وقائي على الإصابات الشائعة في كرة اليد"* المؤتمر الرياضي الأول 1-4 تشرين الأول 1986، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

Fried, Thomas, and Lloyd, Geoffrey J., (1992)., "An overview of common soccer Injuries – Management and Prevention "*Journal of sport medicine*", 14, p. 4.

Griffith, H. W. (1986). 'Complete Guide To Sports Injuries. Published by the body press A Division of H P Books', Inc U.S.A.