

الفصل الثاني

أولا / القراءات النظرية :-

- البرامج التدريبية
- التدريب الرياضي والوقاية من الإصابات
- الأسس الصحية الواجب مراعاتها في البرنامج التدريبي للوقاية من الإصابات
- المرونة
- القوة المميزة بالسرعة
- الإصابات الرياضية
- القدرات البدنية المرتبطة بالأداء الحركي في الكرة الطائرة
- المهارات الحركية في الكرة الطائرة
- الضرب الساحق .
- الإصابات الشائعة في الضرب الساحق

ثانيا / الدراسات المرجعية :-

١-الدراسات العربية

٢-الدراسات الأجنبية

- فروض البحث

أولا / القراءات النظرية :-

البرامج التدريبية:

البرنامج التدريبي هو احد عناصر الخطة وهو عبارة عن الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف . فالبرنامج التدريبي عبارة عن العمليات المطلوب تنفيذها بحيث يراعى ميعاد لبدء وإنهاء هذه العمليات وفقا لزمان محدد وواضح.

(٢٧٦:١٣٨)(٥٨: ١٠١)

وفى ضوء ما سبق ترى الباحثة ان عملية تخطيط التدريب الرياضى تلعب دور فعال للوصول إلى المستويات العليا لكونه يعمل على تحقيق الاهداف المرجوة من الخطة العامة فى ضوء الامكانيات المتاحة ومراعاة الظروف المحيطة والتي يتأسس عليها تصميم البرامج التدريبية ومن ثم تصميم التدريبات المناسبة للوصول إلى المستويات الرياضية المتميزة وبناء عليه فيجب عند التخطيط البرامج التدريبية مراعاة الاسس العلمية أثناء وضع هذه البرامج ،كتحديد هدف البرنامج وهدف كل مرحلة من مراحل التنفيذ ، وتحديد أهم واجبات التدريب وترتيب اسبقيتها وتدرجها ،مراعاة مبادئ التدريب الرياضى (الاحماء والتهدة-التكيف- زيادة الدافعية- التنوع- الاستمرارية فى التدريب- الفروق الفردية – التدرج فى الحمل).

(٢٧٦: ٣٨)(٣٩: ١٨٤)

التدريب الرياضى والوقاية من الإصابات.

إن تطوير مستوى اللاعبين لم يعد مقتصرًا على تنمية اللياقة البدنية والمهارات الفنية والنواحي الخططية التي يتم الارتقاء بها من خلال التدريب المنظم ،بل أصبحت البحوث والدراسات العلمية والطبية ومنها أبحاث تشارك وتساهم بشكل مباشر في هذا التطور أيضا. فمن النادر وجود أسلوب معين للتدريب يخلو من وقوع إصابات، فقد تؤدي إصابة لاعب أو لاعبة أثناء المباراة إلى هزيمة فريقه وإتاحة الفرصة للفريق المنافس. لذلك أصبحت الإصابات الرياضية احد المشكلات الهامة التي تحتاج إلى المزيد من البحث والدراسة، فقد تؤدي إلى نهاية المستقبل الرياضي للاعب. ويؤكد عويس الجبالى (٢٠٠٠) إلى أن من أهم أهداف التدريب الرياضى الأساسية أن يقي اللاعب من الإصابة وذلك من خلال تدريبات المرونة بدرجة عالية وزيادة قوة العضلات و الارتباطة الأوتار وتوافر عنصر الأمان فى الأداء.

(١٩:٤٧)

ويذكر عبد العظيم العوادلى(١٩٩٩) ان الإصابة قد ترجع إلى تركيز المدرب واهتمامه بأحد عناصر التدريب دون الأخرى مثل تنمية قوة التحمل دون مرونة أو تقوية مجموعة عضلية معينة دون الأخرى مثل تقوية العضلات الأمامية للفخذ دون الخلفية .

(١٣:٣٩)

القدرات البدنية المرتبطة بالأداء الحركي في الكرة الطائرة :-

الكرة الطائرة واحدة من الأنشطة الرياضية التي تتطلب العديد من الصفات البدنية فالمباراة غير محددة بزمن وبالتالي تحتاج اللاعب لدرجة عالية من التحمل بنوعيه الدوري التنفسي والعقلي كما أن ضيق مساحة الملعب بالنسبة لعدد اللاعبين يستلزم قدرة عالية على الجري بسرعة بالإضافة إلى الرشاقة نتيجة لاندماج مجموعة من الحركات في مساحة صغيرة كما في حالة السقوط على الأرض أثناء تمرير الكرة لأعلى . كما تتطلب المباراة من اللاعب أداء عددا كبيرا من الضربات الساحقة لذا لا بد ان تتمتع اللاعب بدرجة عالية من القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين لأداء الضرب وكذلك الرجلين لأداء الوثب بالإضافة إلى الأصابع ورسغ اليد مع مراعاة توازن الدقة في توجيه الكرة هذا فضلا على أهمية التوافق بين العين واليد وبين اليد والكرة . كما ان سرعة حركة الكرة في اللعب تتطلب أن يكون اللاعب على مستوى عالي من القدرة على سرعة الانتقال ، سرعة رد الفعل كذلك التوازن خاصة بعد عملية القفز والهبوط بعد أداء الضرب الساحق والصد، ولا تغفل عنصر المرونة لانجاز المهارات على أكمل وجه لها دون ظهور التعب او وقوع إصابات .

(١٤:٤٨:٤٩)

المرونة:

تعرف المرونة بأنها " قدرة الفرد على القيام بحركات مختلفة في المفاصل بمدى واسع " وهي عنصر عام في الأداء الحركي من حيث النوع والكمية كما إنها ترتبط بالعناصر الأخرى للياقة البدنية كالقوة والسرعة والتحمل والرشاقة وتكون أساسا لاكتساب حركة ما وإتقانها بسرعة وسهولة.

(ايلين وديع دليل :٢٢٧)

والمرونة ليست مجرد مكون مهم من مكونات اللياقة البدنية فحسب بل إنها جانب مهم من برامج المقاومة وهناك قدر كبير من التنوع بين الأفراد في مدى انسيابية المفاصل، حيث يمكن أن تنشأ المرونة عن بنية عضوية خاصة بالمفصل او خاصية وراثية وهناك عدة عوامل تتحكم في مرونة المفصل حيث تساهم محفظة المفصل بحوالي ٤٧% من مدى الحركة؛ بينما تساهم العضلة بحوالي ٤١%؛ وأوتار بحوالي ١٠% والجلد بحوالي ٢% ولأن محفظة المفصل في حد ذاتها جامدة فانه ينبغي التركيز على أنسجة الجلد والعضلات عند محاولة زيادة او تقليل المرونة حيث تتوقف مرونة الاوتار والأربطة على الاستطالة وعلى مطاطية العضلات وشكل وتركيب المفصل والتي من شأنها المساعدة في الوقاية من الإصابات حيث تساعد تمارين الإطالة على زيادة مدى الحركة الخاص بتلك الأنسجة . وعادة ما تكون تمارين الامتداد هي الأكثر صلاحية بعد قليل من الإحماء وقبل الحمل المرتفع. وأيضا فان الامتداد بعد الانتهاء من تمارين الوحدة التدريبية وأثناء فترة التهدئة يمكن ان يساعد على الإقلال من الألم العضلي فيما بعد هذا فضلا عن دورها في سرعة اكتساب القدرات البدنية الأخرى كالقوة والسرعة والرشاقة والتي تتطلب لمدى حركي واسع لمفاصل الجسم .

(١٥:١٦)(١٦٨:٦٨)(١٦٨:١٥)

أهمية المرونة:

تلعب المرونة دور هام جدا مع القدرات البدنية الاخرى فى الإعداد المتكامل للاعب بدنيا كما إنها تساعد على الإقلال من الإصابات وتسهم بقدر كبير فى أداء الحركات بصورة انسيابية ومؤثرة وفعاله مما يؤدى إلى الاقتصاد فى الطاقة وزمن الأداء ويقلل من الجهد المبذول .

ان النقص فى المرونة يؤدى الى ضيق مدى حركة المفصل و إعاقه مستوى القوة والسرعة والتوافق العصبي وزيادة صعوبة الأداء بالإضافة الى بطيء أداء المهارات الحركية. وتأخير ظهور التعب ،كما يمكن استخدام تدريبات المرونة باداء منخفض الايقاع لتخفيف الام العضلات بل وإزالتها كليا فى بعض الاحيان.

(١١:٥١)، (١٦:١١٥)

كما ان المرونة قدرة بنائية وقائية و علاجية حيث يقدر مدى تكيف الفرد لكثير من اوجه الانشطة المختلفة وتظهر المرونة فى التمرينات العلاجية المختلفة خاصة بعد الاصابات الجسيمة . ويظهر دور المرونة ايضا فى التدريبات الوقائية اللازمة لاعداد الجسم قبل زيادة التحميل وإستقبال مثيرات عالية لتجنب وقوع الاصابة .

(٣٥: ١٧٤)

وتنقسم المرونة كصفة بدنية الى نوعين هما المرونة الثابتة (الاستاتيكية) وهى مقدرة الرياضى على اتخاذ وضع بدني معين عند أقصى مدى للمفصل من الثبات فى هذا الوقت وتسمى فى هذه الحالة أيضا بالمرونة العادية حيث لايقوم الفرد بأى نشاط زائد قبله لزيادة مدى الحركة .

والنوع الأخر هو المرونة المتحركة (الديناميكية) ويطلق عليها أيضا المرونة النشطة او الايجابية والإطالة الثابتة هى الأكثر قبولا بين علماء التدريب ،لانه يصعب الاعتماد على الإطالة المتحركة لما تتطلبه من أدوات ومستوى عالي من الخبرة وتقنين القوة المطلوبة لتحريك المفصل فى إطار المدى الحركى المسموح به وبغض النظر عن الأسلوب المستخدم فإمكانية زيادة مرونة المفصل ترتبط بالعديد من العوامل منها مقدار الإطالة وزمن الإطالة وعدد التكرارات فى زمن معين وسرعة أداء التمرين.

(١: ٢٤٦) (٣٠: ٢٥٧: ٢٥٩) (٣٦: ٢٠: ٢٢)

والاطالة هي زيادة طول العضلة بعيدا عن مركزها بمقدار متساوي من الطرفين وهى مكون ضرورى من مكونات اللياقة البدنية التى تتطلبها كافة الانشطة الرياضية عامة والكرة الطائرة خاصة لما لها من دور فعال فى تقليل نسب الاصابة ، وعند تنمية المرونة من الضروري مراعاة التمارين التى تعمل على اتساع المدى الحركى الذى يستطيع عضو الجسم أدائه لتنمية المرونة العامة والخاصة لاستخدامها فى مختلف المواقف للأداء الفني ،كما يراعى إعطاء المرونة العامة فى بداية الوحدة التدريبية ثم تمارين المرونة الخاصة بداخل الوحدة التدريبية ويفضل تكرار كل تمرين لعدد ٢٠: ١٠ مرة ومع تكرار المجموعة من ٢: ٥ مرات .

(١٩: ٥٧) (٢٣: ٦٥: ٦٧)

هناك فروق كثيرة بين التمرينات المستخدمة في الإحماء والتهدة والتمرينات المستخدمة في إطار برنامج لتنمية المرونة. فعلى الرغم من ان بعض التمرينات المتضمنة برامج تنمية المرونة قد تستخدم في الإحماء او التهدة إلا أن الأمر يختلف تماما في حالة استخدامها داخل البرنامج سواء كان من حيث الشكل أو أسلوب الأداء أو التدرج في الحمل والتكيف الذي يحدث للعضلات والأربطة. فبرنامج تدريب المرونة هو برنامج مدروس من حيث التخطيط الجيد له. وتدرج المستوى والانتظام. ويعتمد على مجموعة من التمرينات التي تستهدف زيادة المدى الحركي للمفصل او المفاصل خلال فترة زمنية محددة. أما التمرينات المستخدمة في الإحماء والتهدة وإن تشابهت فهي تؤدي بطريقة حرة قبل وبعد الأداء المهارى بهدف تهيئة العضلات للعمل سواء كان ذلك من حيث رفع درجة حرارتها أو تغيير لزوجتها استعداد للعمل العضلي وتجنباً للتعرض للإصابة محتملة. كما أن هذه التمرينات المستخدمة في الإحماء أو التهدة لا يمكن ان تعمل على تطوير صفة المرونة وزيادة المدى الحركي للمفصل بشكل خاص حتى إن حقت جزءه.

-القوة العضلية:-

تعتبر القوة العضلية من أهم القدرات البدنية في المجال الرياضي حيث ترتبط بالقدرات البدنية الأخرى كالسرعة والتحمل وتشكل قدرات بدنية جديدة ومركبة والتي لها علاقة بالمهارات الحركية الأساسية في الكرة الطائرة مثل الضرب الساحق والإرسال والصد وعمليات الدفاع كلها تحتاج إلى قوة عضلية كافية لسهولة الاداء لذا يجب الاهتمام بالقوة وإعدادها إعداد كافي حتى يمكن أداء المهارات بشكل جيد .

(٢٦٩:٢٦١: ٨)

وتعرف خيرية السكري ومحمد بريقع (٢٠٠١) القوة بأنها المقدرة العضلية للتغلب على مقاومة خارجية او مواجهتها فالقوة هي التي تدعم وتعزز الأداء.

(٦٣:٢٣)

فالقوة العضلية تلعب دور مؤثر في زيادة السرعة والرشاقة والقدرة لدى اللاعبين مما ينعكس إيجابيا على الاداء الافضل للمهارات الاساسية وتجنب حدوث إصابات للاعبين، كما تهدف القوة العضلية لإعداد وتأهيل اللاعبين بعد الإصابة حيث ان استخدام نظام تدريب للقوة يمكن ان يمنع أكثر من ٥٠% من الإصابات التي تحدث أثناء التدريب او المنافسات .

-علاقة القوة بالمرونة:-

تشارك القوة مع المرونة في المحافظة على سلامة القوام وإكساب الثقة بالنفس وتقليل نسبة الإصابات لذا يجب قبل تنمية وتطوير القوة العضلية العمل على تنمية المرونة والإطالة لتجنب صعوبة الحركة في المفاصل فالقوة العضلية من شأنها ان تمنع الإصابات التي تحدث خلال الممارسة عن طريق تنمية النغمة العضلية وهي ترتبط أيضا بجانب الصحة العامة للجسم مما يسهم بشكل كبير في الوقاية من الإصابات التي تحدث خلال الممارسة الرياضية، وتذكر آيلين وديع (١٩٩٠) أن القوة العضلية تنقسم إلى القوة القصوى والتحمل العضلي والقدرة العضلية، وتعتمد على قدرة العضلات على القيام بأقصى قوة ممكنة مع التغلب على أقصى مقاومة تمارس ضد العضلات وهي مركب من القوة والسرعة فهي تحتاج إلى قدرة مرونة المفاصل ومطاطية العضلات في التغلب على مقاومة بسرعة عالية وإخراج القوة في أقصى سرعة .

(٣٤ : ١٣)

أما التحمل العضلي فهو مركب من القوة والتحمل ويعرف بأنه القدرة على مواجهة التعب أثناء مواصلة التدريب أو الحركة بأي نوع من أنواعها. (٢٢٣:١٤).

وتتفق العديد من المراجع على أنه لتطوير القوة العضلية فإنه يستخدم وسائل مقاومة متنوعة وملائمة للنشاط الرياضي لتقوية العضلات أيضا هناك ثلاث قواعد أساسية عند تدريب القوة للوصول الى أفضل أداء وهي تطوير لمرونة المفاصل وتطوير لقوة الوتر قبل قوة العضلة وتطوير قوة العضلات الكبيرة أولا قبل عضلات الأطراف وذلك باستخدام الأحمال المتنوعة مثل الكرات الطبية، أكياس الرمل، المقابض الحديدية، مقاومة المنافس و مقاومة العوامل المحيطة كما في الجري داخل الماء أو على أرض رملية كتمارين الكرة الطائرة الشاطئية وأيضا مقاومة ثقل الجسم نفسه كما في حركات الدرجات والغطس والوقفة الدفاعية في الكرة الطائرة وأيضا يمكن أداء تدريبات باستخدام ثقل الجسم نفسه كالدفع لأعلى من وضع الانبطاح أو الوثب على الصندوق أو تعديّة الحواجز أو نط الحبل أو استخدام أجهزة رياضية كسلم الحائط وحبال التعلق والعارضة وجهاز المتوازي وجهاز الحلق هذا الى جانب ممارسة تدريبات باستخدام مقاومة الزميل والتي تعمل على تقوية عضلات الذراعين والرجلين والجذع والبطن وتعتبر طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة هي انسب الطرق لتنمية هذه القدرة.

(١٥٤:١٥٦) (٢٣:٦٨:٦٩)

- القوة المميزة بالسرعة:

تعتبر القوة المميزة بالسرعة احد المكونات الرئيسية في ممارسة نشاط الكرة الطائرة حيث يتطلب الأداء المهارى توافر هذه القدرة البدنية، فنجد ان مستوى الأداء لكل من مهارة الضرب الهجومي ومهارة الصد يرتبطا بمدى توافر القوة المميزة بالسرعة لدى اللاعب وتمثل القوة المميزة بالسرعة ارتباط القوة×السرعة. وتعرف القوة المميزة بالسرعة بأنها " قدرة الفرد في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة ". وهي خاصية بدنية حركية مكونة من عنصرى القوة والسرعة وتتميز بالارتباط المتبادل لمستويات متباينة لكل من خصائص القوة وخصائص السرعة وتتمشى مع طبيعة الاداء المهارى فى الكرة الطائرة بحيث تتضمن أعلى فاعلية لهذا الاداء الرياضى تحت اى ظروف وشروط للمنافسة وهي من القدرات البدنية الضرورية فى الكرة الطائرة خاصة عند الارتقاء بعد اداء الضرب الساحق والارسال الساحق والصد. ويشترط للحصول على القوة المميزة بالسرعة ان تتمتع اللاعب بدرجة عالية من القوة والسرعة ودرجة عالية من المهارة فى دمج القوة بالسرعة فى قالب واحد للحصول على نتاج عالى من القوة المميزة بالسرعة (١٦٤: ١٣) (٢١ : ٦٥ : ٦٦) (٣٠٣:٥٢).

ولتطوير القوة المميزة بالسرعة هناك العديد من الشروط التي يجب أن يراعيها المدرب إذ تتراوح شدة الحمل ما بين ٤٠-٦٠% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله كما يراعى أيضا حجم الحمل حيث تزيد عدد مرات تكرار التمرين الواحد عن ٢٠ مرة، كما تتراوح تكرارات المجموعات ما بين ٦:٤ مجموعات مع مراعاة السرعة فى أداء التكرارات وأيضا تتراوح فترة الراحة ما بين ٣:٥ دقائق حتى العودة إلى حالة الاستشفاء وتعتبر طريقة التدريب التكراري وطريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة هما انسب الطرق لتطوير القوة المميزة بالسرعة.

(٩٧:٤٠)(١٢٢:١٢١:٣٣)(٩٧:٤٠)

السرعة :

تعتبر السرعة مكون هام مرتبط بالأداء المهارى في معظم الرياضيات كما إنها مرتبطة بالقوة العضلية وتعرف بأنها "قدرة الجسم على انجاز حركة في اقل زمن ممكن وهى ضرورية لانجاز الناجح لمعظم الرياضيات والمهارات الحركية". (١٦٢:١٥)

وتنقسم السرعة إلى ثلاث أنواع هي السرعة الانتقالية والسرعة الحركية وسرعة رد الفعل. ولكي يتم تطوير السرعة الانتقالية فان شدة الحمل تكون بالسرعة الأقل من القصوى على أن يتصف الأداء الحركي بالانسيابية باستخدام من ٨٠:٩٠% من السرعة القصوى ويمكن أن يتراوح دوام الحمل للاعبة من ١٠:٢٠ متر كما ينبغى ان تكون فترة الراحة بين التمرين والآخر تسمح الشفاء وهى تتراوح بين ٢.٥ دقائق .

(١٥٧:٥٣)

ويذكر عبد العاطى السيد (٢٠٠٥) عن أهمية السرعة للاعبات الكرة الطائرة في أداء مهارة الإرسال بأنواعه المختلفة وكذلك عند أداء مهارة الضرب الهجومي من المنطقة الأمامية والخلفية بالإضافة إلى مهارة الصد ومهارة التمرير من اعلي ويتم تطوير السرعة الحركية عن طريق القوة العضلية والتحمل واستخدام التمارين التي تتطلب سرعة الانقباض العضلي مثل التدريب بأدوات وأوزان اخف من الأدوات العادية مع تطوير مكون المرونة والرشاقة والتوافق لزيادة تحسنيها.

(٧٠:٣٥)

التحمل العضلي :

يلعب التحمل العضلي دورا كبيرا في الحفاظ على معدلات الأداء بمستوى ثابت طوال فترة المباراة ليساعد اللاعب على الأداء المهارى والبدني والخططي دون هبوط معدل الأداء طوال المباراة. ويعرف التحمل العضلي بأنه "استمرار أداء الجهد المبذول ضد مقاومة متوسطة الشدة، بحيث يقع العبء الأكبر على الجهاز العضلي.

(١٢٩:٦١)

والتحمل العضلي من القدرات البدنية الهامة بالنسبة للاعبى الكرة الطائرة وذلك لحاجة اللاعب لأداء الضرب الساحق والصد بصورة متكررة على الشبكة، وأيضا تكرار اللاعب المعدة للإعداد مع الوثب طوال المنافسة. وهذا يتطلب من اللاعب مستوى معين من القوة العضلية لفترات طويلة وتظهر أهمية التحمل العضلي في عضلات الرجلين وفى الإرسال بالوثب والضرب الساحق والصد وأيضا في الدفاع عن الملعب من خلال التحركات المستمرة والتوقفات المتكررة والتغيير فى الاتجاه والوثبات لأعلى والتغطية لمسافات قصيرة اللاعب الذي يقوم بالضرب الساحق او الصد.

(٢٥٨:١٠)

ولتطوير التحمل العضلي ينبغي تنمية كافة المجموعات العضلية مع البدء بالمجموعات العضلية الصغيرة وتتراوح الشدة ما بين ٥٠:٧٠% من أقصى ما يستطيع اللاعب /اللاعبة تحمله، وبعدد مرات تكرار ما بين ٢٠:٣٠ مرة كما تكون عدد مرات التدريب في الأسبوع ما بين مرتين إلى ثلاث مرات. كما تكون فترات الراحة غير كاملة بين كل تمرين وآخر حيث تتراوح ما بين دقيقة الى دقيقتين. كما يكون عدد مرات تكرار المجموعات ما بين ٣:٦ مجموعة وتعتبر طريقة التدريب الفترى منخفض الشدة هى انسب الطرق لتنمية هذه القدرة. (١٢٠:٣٣).

المهارات الحركية في الكرة الطائرة :

تتنوع مهارات الكرة الطائرة وترتبط مع بعضها البعض في صورة متكاملة لتعطي في النهاية الشكل الاساسى ، فالمهارات الأساسية في الكرة الطائرة تمثل مجموعة من التحركات الهامة والهادفة سواء كانت بسيطة او مركبة ، وتحتاج اللاعب الى أدائها في جميع مواقف اللعبة تقريبا والتي تتطلبها اللعبة ، وتمثل الغرض الاساسى من أداء هذه الحركات في الوصول الى أفضل النتائج مع الاقتصاد التام في المجهود لذلك يجب ان تجيدها اللاعب إجادة تامة عن طريق التعاون بين أفراد الفريق يمكن تنفيذ الخطط الجماعية سواء كانت دفاع او هجوم والتي تهدف في النهاية الى تحقيق الفوز .

ويعرف محمد صبحى حسانين وحمدى عبدا لمنعم (١٩٩٧) المهارات الحركية على أنها "كل الحركات الضرورية الهادفة التي يتحتم على اللاعب أدائها في جميع المواقف التي تتطلبها بغرض الوصول الى أفضل النتائج من الاقتصاد في الجهد وتحقيق التفوق لذلك يجب على كل لاعب ان يجيدها إجادة تامة . (١٥٥:٦١)

وفي ضوء ما سبق يتضح أهمية المهارة الحركية في المجال الرياضي والتي تمثل الركيزة الأساسية لممارسة النشاط الرياضي ، وحيث تعد المهارات الحركية بمثابة حجر الزاوية لتحقيق الهدف من اللعبة او النشاط فلا يتم اى انجاز أو حتى محاولة الوصول إليه إلا من إتقان هذه المهارات الحركية هذا .

وتنقسم المهارات الحركية في الكرة الطائرة إلى :

١-مهارات هجومية (إرسال – صد هجومي-ضرب ساحق-تمرير)

٢-مهارات دفاعية(استقبال إرسال –صد دفاعي –الدفاع عن الملعب).

(٧٦:١٣)(١١٢:١٠٦:٨٣)(٨٠:٨٧).

الضرب الساحق:

ان مهارة الضرب الساحق اقوي المهارات الهجومية في الكرة الطائرة وتعد الوسيلة الاولى لإحراز النقاط وهي تشكل الجزء النهائي من الخطط الهجومية فهي نتيجة فعالة تؤثر على نتائج المباريات.

والضرب الهجومي من المهارات الهجومية الأساسية والفعالة التي تعمل على تفوق الفرق المتنافسة ويتطلب هذا النوع من المهارات نوعية معينة من اللاعبين الذين يتميزون باليقظة وسرعة البديهة وحسن التصرف والثقة بالنفس وطول القامة حيث وعادة لاستطيع جميع اللاعبين ان يقوموا بأداء مثل هذه الضربات المهارية بشكل بارع نظرا لاختلاف تكوينه الجسمي وقدراتهم الحركية والعقلية ومميزاتهم البدنية. (٩٠:٩٨:٦٨)(١١٧:١١٦:١٤)

وتؤكد العديد من المراجع على ان أداء الضرب الهجومي يتطلب قدرة كبيرة من القوة الانفجارية لعضلات الرجلين أثناء مرحلة الارتقاء للخطوة الأخيرة قبل الوثب وكذلك تزداد هذه القوة في عضلات الذراع الضاربة ومنطقة الكتف للوصول إلى الأداء الأمثل للضربة لتحقيق الهدف منها.

كما يتطلب الأمر قدر كبير من السرعة الحركية لخطوات الاقتراب وحركة الذراع الضاربة؛ ومرونة العمود الفقري ومفصل الكتف ورسغ اليد. وتزداد أهمية صفة الرشاقة وما تتطلبه من تغيير اتجاهات اللعبة على الأرض أو في الهواء؛ كما تحتاج اللعبة عنصر التوافق العضلي العصبي أثناء مقابلة الكرة في الهواء بين العين والكرة والذراع الضاربة بصورة مستمرة طوال المباراة وتأخير ظهور التعب.

(٢٠٦:٢٦٦)(٣٥:٢٢)(٢٥٨:٣)(٢١٠:٩٨)

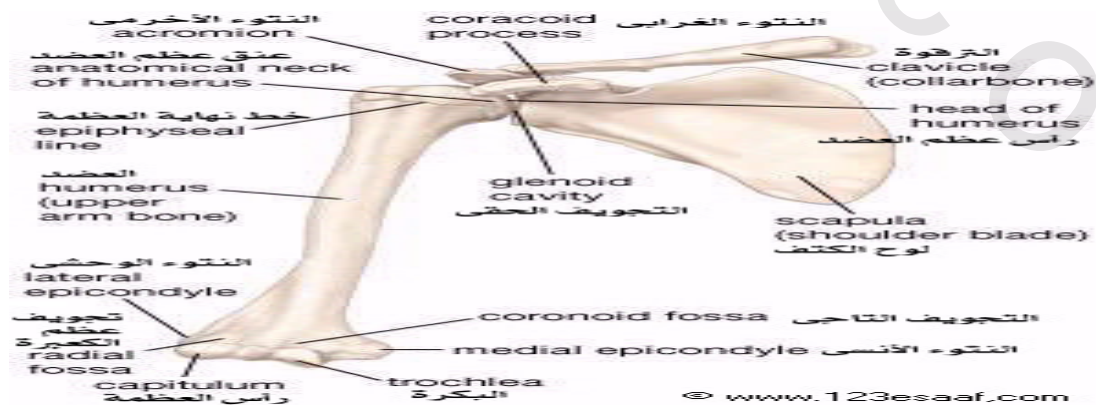
ويشير زكى محمد حسن (١٩٩٨) ان للضرب الهجومي خصائص تميزه حيث أنه مهارة صعبة في حدود حيز الملعب وخلال الواجب الخططي ويتوقف نجاح الضرب الساحق على السرعة في كيفية أداء المهارات الفنية بدقة؛ حيث قد حدد القانون للاعبات الكرة الطائرة أماكنهم على الشبكة وإعطائهم تلك الفرصة للرؤية والانتظار والترقب ولكن يجب أن يتميزوا بسرعة ودقة الأداء .

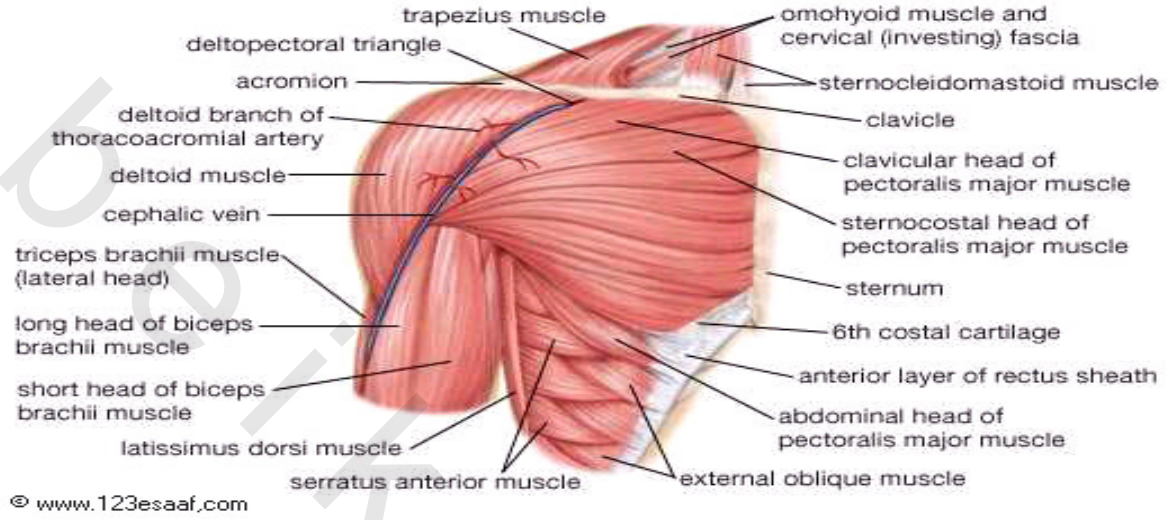
وبالرجوع للمراجع العلمية والدراسات المرجعية وجدت الباحثة ان أكثر إصابات الكرة الطائرة حدوثاً أثناء أداء الضرب الساحق هي إصابات التواء مفصل القدم ،إصابة وتر الركبة وهي إصابة تكون مصاحبة لإصابة الغضروف الداخلي للركبة ،إصابة العمود الفقري ومنها الإلام أسفل الظهر . وهناك إصابات الذراع ومنها إصابة مفصل الكتف ،مفصل المرفق، مفصل الرسغ.

أولاً مفصل الكتف

إن إصابة خاع مفصل الكتف والتي تحدث كنتيجة للحركات العنيفة خاصة عندما يكون الذراع في غير موضعه الطبيعي غير ثابت ومعلق الجانب أو ملتف للجانب مما ينتج عنه خلع رأس عظم العضد وهو ما يحدث بصورة شائعة في الإرسال والضرب الساحق .

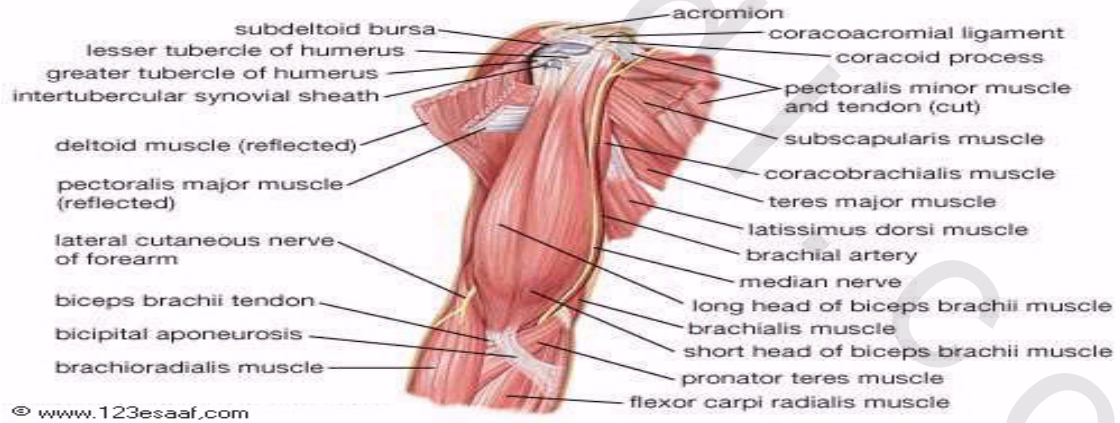
كما ان إصابة التهاب وتر العضلة ذات الرأسين كنتيجة لحركة الذراع أكثر من (٩٠) درجة تحرك عن المركز الأصلي للكتف و إبعاد الذراع وإدارته للخارج والذي يؤدي بدوره إلى إبعاد رأس عظمة العضد عن مكانها مما ينتج عنه ضغوط واحتكاك وهو ما يحدث في الضرب الساحق والصد والإرسال إلا ان الضرب الساحق يمكن ان تقوم به اللاعب بشكل متكرر في المركز الواحد مما يزيد من احتمالات حدوث بل تكرار هذه الإصابة .





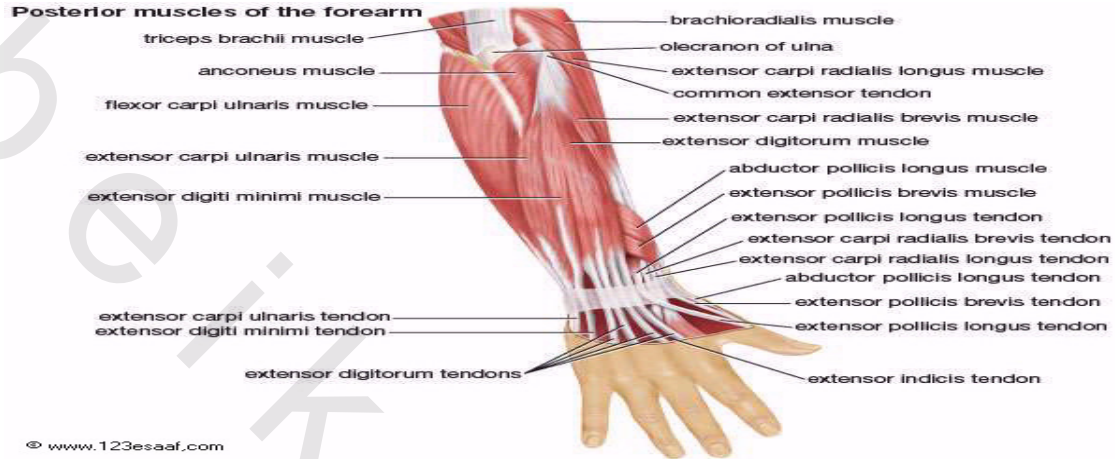
ثانياً إصابة مفصل المرفق

إن إصابة التهاب وتر الرأس الطويل للعضلة ذات الثلاث رؤوس من أهم الإصابات التي تحدث في مفصل المرفق أثناء أداء الضرب الساحق نتيجة لاحتكاك رأس عظمة العضد بالوتر والإفراط الزائد في الممارسة .



ثالثا إصابة مفصل الرسغ :

إن إصابة التواء رسغ اليد والتواء الأصابع من أكثر الإصابات حدوثا في هذا المفصل وتحدث نتيجة لاصطدام اليد بالكرة مما يجبر المفصل على التحرك في اتجاه خاطئ مما يسبب تمزق الاربطة او مطها .



أسباب حدوث الإصابات:

تم تحديد اسباب حدوث الاصابات لدى لاعبات الكرة الطائرة بناء على اطلاع البحتة على بعض المراجع العلمية والدراسات المرجعية المرتبطة بموضوع الدراسة المالية وايضا ما جاءت به نتائج استطلاع آراء اللاعبات وتلك الاسباب وهى :

- سوء تنظيم البرامج التدريبية و إتباع طرق التدريب الخاطئة والتي تتسبب فى إحداث إصابات تبلغ نسبتها ٣٠-٦٠% من حالات الإصابات الرياضية.
- سوء تخطيط وتقنين الحمل داخل البرنامج التدريبي السنوي او الموسمي او الاسبوعى
- عدم مراعاة مبادئ التدريب الرياضى .
- عدم توافر الوسائل المناسبة قبل وبعد التدريب لتجديد وإنعاش الحالة الوظيفية للرياضي قبل وبعد التدريب.
- عدم التكامل فى تدريب عناصر اللياقة البدنية وعدم الاهتمام بالنواحي المهارية والفنية والخططية.
- عدم التنسيق والتوافق فى تدريب المجموعات العضلية القابضة والباسطة والمثبتة أثناء الأداء الحركي بسبب الإرهاق .
- عدم استخدام الدعائم الوقائية .
- عدم مراعاة عمال الجنس يودى إلى حدوث كثير من الإصابات نظرا لاختلاف الهيكل العظمى والعضلي بين الجنسين فعظام الأنثى اقل وزن واكبر فى الشكل مما يجعلها أكثر عرضه للإصابة نتيجة الشد الزائد على العظام كما تتميز الأنثى بالمرونة الزائدة مما يجعلها عرضة لإصابة المفاصل .

(٧١:٣١)(١٢:١)(١٣٨:٢١)(١٩:١٨)(٩٧:٢٧)

الأسس الصحية الواجب مراعاتها فى البرنامج التدريبى للوقاية من الإصابات:

هناك أسس صحية يجب على المدرب مراعاتها فى تخطيط البرنامج التدريبي كإهتمام بصحة اللاعبين والكشف الطبي والدوري الشامل والرعاية الطبية الدائمة ومراعاة التغذية المناسبة والاهتمام بالراحة والإحماء والإعداد البدني الشامل وتخطيط وتنفيذ برامج تدريب على أسس علمية سليمة.

كما يجب تجنب التعرض للإصابة المزمنة (chronic) وذلك بالإعداد السليم واستخدام الأدوات والأجهزة المناسبة واختيار الملاعب ذات الأرضيات المناسبة، وينصح أطباء العظام بممارسة تدريبات المد والإطالة والتدفئة (warm up) المتدرجة والكافية قبل البدء فى ممارسة مهارات اللعبة، وينصح أيضا باستخدام تدريبات القوة باستخدام أثقال لجزئي الجسم العلوي والسفلي (upper and lower body) للاعبات الكرة الطائرة والذي يعمل على الإقلال والحد من الإصابات المزمنة قبل حدوثها (٢٧٨:٤٨)

كما يجب على اللاعب اختيار الأدوات الرياضية الملائمة وتجنب الأخطاء الفنية في التدريب وإتباع نظام غذائي مناسب لطبيعة المجهود بالإضافة الى استعمال الأدوات الواقية كدعامات لرسغ الكاحل وواقي لمفصل الركبة وغيرها للحد من الإصابات .

ومن المعروف ان التدريب الرياضي هو صورة لإعداد اللاعب صحيا ونفسيا وتربويا وتهيئته للوصول للمستوى العالي في نشاطه الرياضي وذلك بتكيف أعضاء الجسم ووظائفه لتحمل الجهد الإضافي مما يؤدي إلى رفع مقدرة وإمكانية الجسم من خلال برامج في إطار خطة موضوعة تهدف من خلالها الى تنمية الكفاءة البدنية والاستعداد لبذل الجهد وذلك خلال المتطلبات الفسيولوجية والنفسية والعقلية العالية .

ولذا يجب على المدرب أن يخطط برنامجا كاملا وعلى أسس علمية سليمة على مدار السنة والسنوات التي يزاول فيها النشاط الرياضي مع متابعة التنفيذ بدقة بهدف الوصول باللاعب لأقصى درجات الكفاءة في الأداء وأعلى مستوى من اللياقة البدنية. (٥٧:١٩) .

ثانيا :الدراسات المرجعية :

- الدراسات العربية .
- الدراسات الاجنبية .

أولاً : الدراسات العربية :

م	اسم الباحث	عنوان البحث	الهدف	العينة	المنهج	اهم النتائج
١	أحمد عبد الرحمن فوده (٢٠٠٦)	دراسة ميدانية للإصابات الشائعة للاعبين الكرة الخماسية (البنطابول)	- التعرف على أهم الإصابات في كرة اليد؛ الطائرة؛ السلة؛ القدم؛ الرجبي		المسحي	اهم إصابات كرة اليد والسلة والطائرة هي الكدمات أما كرة القدم والرجبي فتكثر الإصابات بالطرف السفلي (الرجلين - الفخذ - مفصل القدم). وأكثر المناطق عرضه للإصابة في كرة اليد والطائرة والسلة هي الذراع والكتف
٢	مصطفى امين جابر ابراهيم (٢٠٠٦)	تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة المميزة بالسرعة والدقة على فاعلية الاداء المهارى للملاكمين	التعرف على تأثير البرنامج المقترح لتنمية القوة المميزة بالسرعة والدقة على فاعلية الاداء المهارى للملاكمين الشباب فوق ١٧ سنة وحتى ١٩ سنة	٢٠ ملاكماً من لاعبي المنصورة	التجريبي	البرنامج التدريبي أثر ايجابيا على مختلف المهارات . تحسن نسبة القوة المميزة بالسرعة لدى اللاعبين
٣	رضا رشاد عبد الرحمن (٢٠٠٣)	الاسس الصحية وتقنيات الوقاية والعلاج من الإصابات الرياضية الشائعة في الكرة الطائرة	- التعرف على اهم الاسس الصحية وتقنيات الوقاية والعلاج من الإصابات الشائعة في الكرة الطائرة - التعرف على اهم الإصابات الرياضية لدى لاعبي الكرة الطائرة		المسحي	- معرفة اهم الإصابات الشائعة في الكرة الطائرة - معرفة طرق الوقاية والعلاج
٤	معتمد محمود شنتاوى (٢٠٠٣)	الإصابات الرياضية لدى لاعبي الألعاب الجماعية في دراسة تحليلية	- التعرف على أكثر الإصابات الرياضية شيوعاً لدى لاعبي الألعاب الجماعية مؤتمة - التعرف على أكثر مناطق الجسم عرضه للإصابة - التعرف على أهم الأسباب المؤدية لحدوث الإصابة؛	٨٦ لاعب بمنتخبات الألعاب الجماعية (كرة طائرة - يد - سلة)	المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي	- أكثر إصابات الكرة الطائرة شيوعاً هي الالتواءات المفصالية؛ الرضوض؛ التسلخات الجلدية. أما كرة اليد فكانت التسلخات الجلدية أما الرضوض والكدمات؛ أما كرة السلة فكانت الكدمات؛ التقلصات العضلية. وترجع أسباب الإصابات إلى الإحماء غير الكافي؛ كثرة الاحتكاكات؛ قلة التركيز نتيجة لان فترات الراحة داخل البرنامج غير كافية؛ إهمال علاج الإصابات السابقة والعودة للملعب قبل تمام الشفاء
٥	مدحت قاسم عبد الرازق (٢٠٠٠)	فاعلية عصري القوة والمرونة في الوقاية من الإصابات الشائعة على مستوى كفاءة الجهاز المناعي للاعبين كرة القدم واليد	- تقليل نسبة حدوث الإصابات في كرة القدم وكرة اليد - التعرف على مدى فاعلية عصري القوة والمرونة في الوقاية والإقلال من نسبة حدوث الإصابات. - التعرف على معدل وأماكن حدوث الإصابات - وضع برنامج تدريبي لتنمية القوة والمرونة للوقاية من الإصابات	٢٦ لاعب من لاعبي كرة القدم وكرة اليد من لاعبي نادي الزمالك تحت ١٧ سنة	المسحي التجريبي	- تأثير البرنامج التدريبي لتنمية القوة والإطالة تأثير ايجابيا - انخفاض نسبة الإصابات نتيجة لتطبيق البرنامج ولزيادة حجم وقوة العضلات بالإضافة إلى زيادة مطاقتها للوقاية من الإصابات - الإصابات تؤثر سلباً على جهاز المناعة نتيجة لنشاط الخلايا و أجزاء جهاز المناعة في التعامل مع الإصابة

م	اسم الباحث	عنوان البحث	الهدف	العينة	المنهج	اهم النتائج
٦	عاطف رشاد خليل حسين (١٩٩٩)	تأثير برنامج تدريبي للقوة والإطالة العضلية على تحسين اختلال التوازن العضلي في العضلات العاملة على مفصل الركبة	- التعرف على تأثير برنامج القوة والإطالة على اختلال التوازن العضلي لمفصل الركبة - تصميم برنامج للقوة والإطالة - التعرف على معدل النمو في القوة والإطالة والقدرات الحركية	٢٧ لاعب كرة طائرة من لاعبي نادي الزمالك	التجريبي	تحسين حالات اختلال توازن الركبة في القوة للعضلات العاملة على مفصل الركبة نتيجة لتطبيق البرنامج
٧	يوسف كامل امين (١٩٩٨)	اثر برنامج تاهيلي مقترح لمفص القدم الملثوية للاعبى الكرة الطائرة	- وضع برنامج تاهيلي مقترح لمفصل القدم الملثوية . - التعرف على اثر هذا البرنامج على عودة المفصل المصاب الى المستوى الوظيفي.	٦ لاعبين درجة اولى من لاعبي الكرة الطائرة	التجريبي	يؤثر البرنامج التدريبي المقترح ايجابيا على تحسين مرونة مفصل القدم وزيادة قوة العضلات العاملة على مفصل القدم بالإضافة الى تحسين حالة المفصل والعودة لحالته الطبيعية
٨	ماجد مجلى عبد الحميد (١٩٩٥)	دراسة تحليله للإصابات الرياضية في الألعاب الجماعية	التعرف على أكثر الإصابات انتشارا لدى اللاعبين وأكثر المناطق عرضه للإصابة والتعرف على اسباب هذه الإصابات وأوقاتها		المسحي	- أكثر إصابات الكرة الطائرة حدوثا هي التمزقات العضلية وأكثر المناطق عرضه للإصابة فكانت مفصل الكتف وأهم أسباب حدوث الإصابة فكانت العودة السريعة للتدريب قبل استكمال الشفاء. أما أكثر إصابات كرة السلة فكانت تمزقات الأربطة وأكثر المناطق عرضه للإصابة سلاميات الأصابع والكف وأسباب الإصابة فكانت عدم التقيد ببرنامج تدريبي واضح. أما كرة اليد فكانت أكثر إصابات الالتواءات. وأكثر المناطق عرضه للإصابة الفخذ؛ وأسباب الإصابة عدم الاهتمام بالإحماء الجيد
٩	إيهاب احمد عبد الفتاح (١٩٩٤)	دراسة مسحية للتعرف على بعض الإصابات الشائعة للاعبى الكرة الطائرة	التعرف على بعض الإصابات الشائعة للاعبى الكرة الطائرة	١٠٦ من لاعبي الكرة الطائرة تحت ٢١ سنة	المسحي	الكثير المناطق عرضه للإصابة (مفصل الكتف – رسغ اليد – مفصل القدم – مفصل الركبة) وأكثر الإصابات حدوثا (التمزق فى اربطة مفص الكتف – الكدم – الرباط الصليبي – الالتواء والتمزق اربطة مفصل القدم)
10	هشام احمد سعيد (١٩٩٣)	الاصابات الرياضية لدى التعرف على لاعبي الكرة الطائرة اسبابها وطرق الوقاية	- التعرف على اكثر اماكن الجسم عرضه للإصابات لدى لاعبي الكرة الطائرة . - اكثر انواع الإصابات شيوعا . - طرق الوقاية من الإصابات الرياضية للاعبى الكرة الطائرة	١٣٢ من لاعبي الدرجة الاولى	المسحي	- اكثر الاماكن عرضه للإصابة (سلاميات اصابع اليد – امشاط اليد – الساعد) أكثر المفاصل (مفصل – الركبة رسغ القدم- الكتف رسغ اليد) - أكثر الإصابات (الالتواء – التمزق العضلي – النقص العضلي) - اهم طرق الوقاية (استخدام الدائم الوقائية)

م	اسم الباحث	عنوان البحث	الهدف	العينة	المنهج	اهم النتائج
11	افتخار المواني حنان سليمان (١٩٩٠)	دراسة تحليلية للإصابات في إعداد الفرق الوطنية المصرية (كرة يد؛ كرة طائرة؛ سلة؛ ألعاب أخرى)	التعرف على أكثر الإصابات شيوعاً ثم أكثر المناطق عرضه للإصابة		المسحي	أكثر الإصابات حدوثاً هي الكدمات؛ الجروح؛ التواء المفاصل؛ تمزق العضلات؛ التقلص العضلي- الإجهاد العضلي. وأكثر المناطق عرضه للإصابة هي مفصل القدم يليها مفصل الركبة
١ ٢	محمود أبو العنين (١٩٨٩)	القوة الديناميكية والمرونة بين المصابين وغير المصابين بإصابات الطرف السفلي لكرة القدم	- معرفة الفرق بين القوة الديناميكية والمرونة بين المصابين وغير المصابين بإصابات الطرف السفلي لكرة القدم	٣٠ من لاعبي الدرجة الأولى الممتاز بنادي الترسانة	الوصفي	- أهمية تنمية القوة الديناميكية والمرونة للوقاية من إصابات الطرف السفلي للاعبين كرة القدم
١ ٣	سيد عبد الجواد زكى محمد حسن	بعض العوامل المؤثرة في حدوث الإصابات لدى لاعبي الكرة الطائرة في المرحلة السنية ٢٥-٣٠ سنة	- التعرف على بعض العوامل التي تؤثر في حدوث الإصابات لدى لاعبي الكرة الطائرة في المرحلة السنية ٢٥-٣٠ سنة	٤٨ لاعب من الدورى الممتاز	الوصفي	- اسباب حدوث الاصابة هي عدم الاهتمام بالاحماء وقصر الزمن المخصص له بالاضافة إلى زيادة جرعة التدريب دون التركيز في الوحدة التدريبية وتكرار حدوث الاصابة في نفس المكان. - اما اكثر الاصابات كانت الملخ -الجذع الكسر - الكدم الخلع واكثر الاماكن هي مفصل الكتف -الفخذ- رسغ اليد- واكثر العضلات هي عضلات الساعد والساق والفخذ

ثانيا : الدراسات الأجنبية :-

م	اسم الباحث	عنوان البحث	الهدف	العينة	المنهج	اهم النتائج
١٤	مليكوف وآخرون (١٩٩٠)	فاعلية الإطالة للوقاية من الإصابات	التعرف على فاعلية الإطالة للوقاية من الإصابات		المسحي	-أن المرونة من أهم أسباب الوقاية من الإصابات وان إعداد العضلات النشاط البدني لابد وان يتضمن المرونة في المقام الأول
١٥	دانيال بلانكي (١٩٧٨)	تأثير القوة والمرونة على الركبة بعد التدخل الجراحي	-التعرف على الفرق بين الركبة المصابة والركبة العادية في قياسات المرونة		التجريبي	-أن نتائج قياس العضلات العاملة على مفصل الركبة بعد الجراحة مثل الركبة الأخرى للقوة والمرونة تأثير ايجابي على الركبة المصابة بعد التدخل الجراحي
١٦	أوستن لاين (١٩٩٦)	خصائص العضلات الماددة للرجلين لدى لاعبي الكرة الطائرة المصابين بوتر الركبة (الواثبين)	-التعرف على خصائص العضلات الماددة للرجلين لدى لاعبي الكرة الطائرة المصابين (بوتر ركبة الواثبين)		المسحي	-أداء المجموعة غير المصابة أفضل في جميع الوثبات فيما عدا الوثبة التي تعتمد على الدفع والتي تشمل على انقباض عضلي تطويل للركبة .

التعليق على الدراسات المرجعية :

بالاطلاع على الدراسات المرجعية العربية والاجنبية وقد بلغ عددها (١٦) دراسة فقد تبين بعد تحليلها ان البعض منها تعرض الى دراسة الاصابات الرياضية واسبابها وكيفية الوقاية منها فى الأنشطة المختلفة ومعظمها دراسات تحليلية وتناولت بعض الدراسات وضع البرامج التدريبية للقدرات البدنية واثرها على حدوث الاصابات فى أنشطة متعددة والى حد علم الباحثة لم تتناول اى دراسة سابقة وضع برنامج تدريبي لتطوير الإطالة والقوة المميزة بالسرعة للوقاية من اصابات الذراع فى الضرب الساحق لدى لاعبات الكرة الطائرة .

الاستفادة من الدراسات السابقة

- ١- اختيار موضوع البحث ووضع التصورات المبدئية لأهدافه وفروضه .
- ٢- تحديد منهجية البحث والمسار الصحيح للخطوات الملائمة لطبيعته.
- ٣- اختيار نوعية التدريبات والتمرينات التي تحقق هدف البحث.

ثالثا : فروض البحث: The research suppose

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعنصري الإطالة والقوة المميزة بالسرعة للمجموعة التجريبية ولصالح القياس والبعدي
- ٢- اوجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعنصري الإطالة والقوة المميزة بالسرعة للاعبات المجموعة الضابطة ولصالح القياس والبعدي .
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين لاعبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدي لعنصري الإطالة والقوة المميزة بالسرعة لصالح المجموعة التجريبية
- ٤- توجد فروق فى النسبة المئوية بين كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية للوقاية من إصابات الذراع فى الضرب الساحق لناشئات الكرة الطائرة .

رابعا : المعالجات الإحصائية :

تمت المعالجات الإحصائية عن طريق استخدام الحاسب الالى ببرنامج Spss

لتحليل النتائج وذلك للحصول على مايلى :-

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- التكافؤ والتجانس
- ت الفروق للمجموعات المرتبطة المتساوية العدد
- نسبة التحسن