الفصل الثانى

٢/٠ الإطار النظرى والدراسات مرجعية

٢/١ الإطار النظرى :

٢/١/١ تعريف ومفهوم الإصابات الرياضية .

٢/١/٢ تقسيم الإصابات الرياضية.

٢/١/٣ العوامل المسببة للإصابات الرياضية.

٢/١/٤ أنواع الإصابات الرياضية الشائعة فى رياضة الكاراتيه .

٢/١/٥ الوقاية خير من العلاج .

٢/١/٦ عناصر اللياقة البدنية التى تعمل على الإقلال من الإصابات.

٢/١/٧ التركيب التشريحى للطرف السفلى .

٢/١/٨ العضلات العاملة فى الطرف السفلى للبرنامج الوقائى .

٢/١/٩ ماهية رياضة الكاراتيه .

٢/١/١٠ المهارات الحركية فى رياضة الكاراتيه .

٢/١/١١ الأداء الفنى ومتطلبات الصعوبة.

٢/٢ الدراسات المرجعية :

٢/٢/١ الدراسات العربية .

٢/٢/٢ الدراسات الأجنبية .

٢/٢/٣ تحليل الدراسات المرجعية .

٢/٢/٤ الاستفادة من الدراسات المرجعية.

٠/٢ الإطار النظرى والدراسات المرجعية

١/٢ الإطار النظرى :

١/١/٢ تعريف ومفهوم الإصابات الرياضية .

يذكر " أسامة رياض " (١٩٩٨م) فى تعريف الإصابة " أن الإصابة عبارة عن تعطيل أو إعاقة مؤثر خارجى لعمل أنسجة أعضاء جسم الرياضى المختلفة وغالباً ما يكون هذا المؤثر مفاجئاً وشديداً ويصاحب ذلك تغيرات وظيفية وتشريحية " (٧ : ٢٢)

وترى " زينب العالم " (١٩٩٥) أن الإصابة عبارة عن تعطيل سلامة أنسجة أعضاء الجسم . (١٧ : ٧١)

وكذلك عرفها " مجدى عليوة " (١٩٩٧م) " أن الإصابة عبارة عن ناتج تعرض الجسم أو جزء من الجسم إلى قوة تزيد عن قدرة الجسم للاحتمال " (٣٦ :١٧٢)

ويتفق الباحث مع التعريف الأول لما له من تعريف شامل للإصابات الرياضية .

٢/١/٢ تقسيم الإصابات الرياضية:

قسم " محمد رشدى " (١٩٩٢م) الإصابات الرياضة إلى :

(١) **إصابات أولية** : تحدث نتيجة لممارسة النشاط الرياضى المختار مما يتطلب معرفة تاريخ حدوث الإصابات وميكانيكيتها ونوعها والعوامل التى أدت إليها خاصة (بالنسبة) للإصابات الحادة.

(٢) **إصابات ثانوية** : تحدث هذه الإصابات نتيجة للإصابات الأولية ولكنها تؤثر على أماكن أخرى . (٤٥ : ١٧)

ويتفق كل من " أبو العلا عبد الفتاح وإبراهيم شعلان " (١٩٩٤م) " أسامة رياض " (١٩٩٨م) ، و " زينب العالم " (١٩٩٢م) ، و " عزت الكاشف " (١٩٩٩م) فى أنه يمكن تقسيم الإصابات إلى :

(١) **إصابات بسيطة** : مثل (التقلص العضلى – السحجات – الملخ الخفيف – الكدمات)

(٢) **إصابات متوسطة** : الشدة مثل (التمزق غير المصاحب بكسور – الشد العضلى) .

(٣) **إصابات شديدة** : مثل (الكسر – الخلع – التمزق المصحوب بالكسور – التمزق – المصحوب بخلع – الارتجاج) .

(٢ : ٣٢)،(٧ : ١٦٤) ، (١٦ : ٩٣) ، (٢٨ : ١٠)

وتشير " ميرفت يوسف " (١٩٩٨م) على أنه هناك العديد من العوامل المسببة لحدوث الإصابات والتى من الممكن ان تساهم بشكل كبير فى الوقاية والإقلال من الإصابات وهى كالآتى .

٣/١/٢ العوامل المسببة للإصابات الرياضية :

(١) عدم كفاءة الدورة الدموية لتغطية احتياجات العضلات من الدم يؤدى إلى هدم العمل العضلى كله كما يؤدى إلى زيادة فرصة تعرض اللاعب للإصابة .

(٢) عدم الاهتمام بالإعداد البدنى الكافى والمناسب عن طريق تقوية عضلات الجسم وزيادة مقاومته للتعب .

(٣) عدم توافق عمل المجموعات العضلية العاملة كتدريب مجموعات عضلية معينة وإهمال تدريبات مجموعات عضلية أخرى .

(٤) هبوط فى مستوى الأداء الممارس وأخطاء فى التكنيك قد يتسبب فى حدوث تمزق العضلات ورضوض داخلية تؤدى إلى إثارة الأنسجة العضلية .

(٥) عدم الاهتمام بإجراء الفحوص الطبية والاختبارات الفسيولوجية للممارسين .

(٦) عدم الاهتمام الكافى بعناصر اللياقة البدنية مثل القوة والمرونة حيث أنها من أهم عناصر اللياقة البدنية لتقليل فرصة الإصابة .

(٧) عدم الاهتمام بالإحماء الكافى حسب نوع النشاط الرياضى وظروف المنافسة وطبيعة الجو يعرض اللاعب للإصابة .

(٨) يؤدى حدوث تغيرات فى الحالة الوظيفية للاعب إلى حدوث إصابة مثل الانقطاع عن التدريب . (٥٥ : ١٨-١٩)

٤/١/٢ أنواع الإصابات الرياضية الشائعة فى رياضة الكاراتيه :

(١) إصابات العظام : (الكسور- الكدم) .
(٢) إصابات المفاصل : (الالتواء - كدم المفاصل) .
(٣) إصابات العضلات : (الكدمات - الشد العضلى - التمزق العضلى - التقلص العضلى) .

- إصابات العظام :

تعتبر العظام الهيكل أو الدعامة الأساسية التى تكون جسم الإنسان فهى التى تحدد طول اللاعب وقصره وكذلك عرض الإنسان وقوته ، فالعظام القوية لا تتوفر إلا فى بنيه قوية ، وكذلك الحال فى العظام الضعيفة لا تتوفر إلا فى الأجسام الضعيفة وللعظام أشكال وأحجام مختلفة وتتكون العظام أساساً من عنصر الكالسيوم والفوسفور ويكسوها السمحاق وهو غشاء رقيق يحمى عناصر العظام . (٣٦ : ٢١١)

أولاً : الكسر *Fracture* :

عرفه " محمد بكرى " (١٩٩٧) أن الكسر يكون نتيجة لأصطدام مباشر أو مواجهة قوة أكبر من مقاومة العظم نفسة وقد يحدث فى المجال الرياضى نتيجة لأرتطامة ببعض الأجهزة أو السقطات الشديدة بطريقة مفاجئة .

أنواع الكسور :

يذكر " محمد بكرى " (١٩٩٧) إلى أن انواع الكسور هى :

١- كسر مقفل بسيط : غير مصحوب بجروح فى مكان الكسر أو غير مرئى بالعين المجردة ووصف بسيط لا يعبر عن بساطة الأصابة ولكنه مسمى .
٢- كسر مفتوح : ويكون مصحوب بجرح نافذ عميق يصل حتى مكان الكسر بالداخل ويظهر منه طرف العظم المكسور .
٣- كسر مركب : ويكون مصحوب بتهتكات بالأعصاب والشرايين .

(٤٧ : ٤٩، ٧٨)

أعراض الكسور :

(١) ألم شديد فى مكان الإصابة ويزداد هذا الألم عند تحريك الجزء المصاب .
(٢) الصدمة العصبية خاصة فى الكسور الكبيرة وفيها يحدث تمزق شديد واصفرار الوجه مع الشعور بالدوار .
(٣) تورم شديد مكان الكسر نتيجة لتمزق الأوعية الدموية المحيطة .
(٤) فقدان الوظيفة بفقدان القدرة على تحريك الجزء المصاب وذلك نتيجة للألم وفقد الجزء المصاب لميكانيكية حركته .
(٥) وجود حركة غير طبيعية فى مكان الكسر حيث أن حدوث الكسر وانفصال العظام يعمل كمفصل جديد يسمح بحركات لم تكن ممكنة من قبل ، ولكن يصاحب هذه الحركات ألم شديد وزيادة النزيف الداخلى بزيادة التمزقات وإمكانية تدهور الكسور مع هذه الحركات غير الطبيعية ، وهى إحدى العلامات إلا كيدة للكسر .
(٦) سماع صوت تحرك جزئى العظمة المكسور عند محاولة تحريكها مما يسمى بخشخشة العظام .
(٧) التشوه ويحدث ذلك عندما يحدث الكسر فى مكانه وقد نستطيع الإحساس به عند طرق العظمة المكسورة إذا كان قريباً من الجلد وهى إحدى العلامات الأكيدة للكسر.

(١٠ : ١٢٠)

إسعافات وعلاج الكسور :

(١) منع الحركة فى الجزء المصاب حتى لا تتفاقم الأصابة والتقليل من الآلم والمحافظة قدر الإمكان على سلامة الأعضاء المحيطة .
(٢) تثبيت موضع الكسر بواسطة الجبائر والأربطة المناسبة
(٣) التأكد من عدم انسداد المسالك التنفسية
(٤) فى حالة وجود نزيف دموى خارجى يتم إيقافه وتطهير مكانه .
(٥) الاطمئنان لدفء المريض ويبقى فى وضع استرخاء أو رقود .
(٦) ينقل المصاب إلى أقرب مستشفى حتى يكون تحت إشراف أطباء متخصصين.
(٧) أخذ صورة بالأشعة لتشخص الكسر ومعرفة مكانه ونوعيته .
(٨) رد الكسر بأسرع ما يمكن بمعرفة الطبيعة وتحت تأثير المخدر .

(٩) تثبيت مكان الكسر بالجبس أو الجبائر أو مسامير بلاتين فى بعض الحالات .

(١٠) تثبيت العضو المصاب على جبيرة مناسبة .

(١١) إعطاء مسكن للألم مثل المروفين مع تدفئة المريض وإعطاء سوائل إذا أمكن .

(١٢) الانقباضات العضلة أثناء التثبيت .

(١٣) الانقباضات العضلية المتحركة للأجزاء البعيدة أثناء التثبت أيضاً .

(١٤) أنواع معينة من حمامات الشمع الطبيعية والتدليك بأنواعه .

(١٥) بعد فك الجبس يجب مراعات ما يلى :

أ- التأكد من صحة الالتئام بأخذ صورة بالأشعة .

ب- تنشيط الدورة الدموية بالتدليك فى الماء الدافئ .

ج- عمل حركات أرادية فى ماء دافئ .

(١٦) عمل التمرينات العلاجية المتدرجة حتى يعود الجزء المصاب لحالته الطبيعة .

(٤٦ : ٥٦ - ٥٧)

ثالثاً : كدمات العظام :

يعرفها " أسامة رياض " (٢٠٠٢م) بأنها عبارة عن هرس الأنسجة وأعضاء الجسم المختلفة مثل الجلد والعضلات والعظام ويحدث ذلك كإصابتها بإصابة مباشرة بمؤثر خارجى. (٩ : ٣٤)

أعراض كدم العضام :

١- آلم شديد مكان الكدم .

٢- ورم مكان الاصابه .

٣- تغير لون الجلد مكان الأصابة وعدم القدرة على تحريك العظام المصابة.

(٥٥ : ٨١)

علاج كدم العظام :

يشير " أسامة رياض و أمام النجمى " (١٩٩٥م) إلى أنه يمكن علاجه عن طريق :

(١) أعطاء اللاعب راحة تناسب شدة الأصابة .
(٢) يجب تجنب أحتكاك المكان المصاب بأى شئ آخر حتى لا تتفاقم الأصابة وذلك بوضع حلقة مفرغة من المطاط أو من القطن حول مكان الأصابة .
(٣) اخذ صورة بالأشعة .
(٤) علاج وقائى وهو عدم تحريك العظام المصابة .
(٥) ربط العظام المصابة .
(٦) إعطاء مسكن للألم .
(٧) تمرينات علاجية متدرجة ويجب منع التدليك على العظام المصابة لحظة حدوث الإصابة على العضلات المجاورة لها وليس على العظام .

(١٠ : ٤٠ - ٤١)

- **إصابات المفاصل** :

يشير " أسامة رياض " (٢٠٠٢م) إلى أن إصابة المفاصل من الإصابات الهامة التى يتعرض لها الرياضيين والتى تؤثر بشكل ملحوظ على أدائهم الحركى نظراً لأن الحركة الرياضية تعتمد فى حركتها البدنية الخارجية الظاهرة على الحركات الأساسية التى تؤديها المفاصل وأى إصابة فى هذه المفاصل تعيق الرياضى عن انجاز مهامه الحركية بنجاح . (٩ : ٧٦)

تعتبر إصابات المفاصل من الإصابات الهامة التى يتعرض لها الرياضيين والتى تؤثر بشكل ملحوظ على أدائهم الحركى ، ونظراً لأن المهارات الأساسية والمتطلبات البدنية لأى لعبة تعتمد بدرجة كبيرة على المفاصل ، ويتعرض المفصل للعديد من الإصابات وفقاً لمكوناته وتركيبه التشريحى. (١٥ : ١٥)

أولاً : الالتواء *Sprain* :

ويمكن تعريف الالتواء كما يرى " كارولين كسنر Carolyn Kisner M .S. P " (١٩٩٠م) بأنه عبارة عن تطويل أو ضغط متزايد على الأنسجة الرخوية أو المحفظة الذلالية للمفصل أو على الأربطة أو الاوتار أو على جسم العضلة . (٦١ : ٢١٢)

أعرض الالتواء :

يزكر " أسامة رياض " (٢٠٠٢) بأن أعراض الالتواء .

(١) ألم بالمفاصل نتيجة لتمزق المحفظة الليفية بما فيها من الأربطة والأنسجة حول المفصل .
(٢) يزداد الألم إذا تم الضغط على الرباط المصاب عند الضغط على العظام المجاورة .
(٣) يزيد الألم إذا ما حدث حركة فى إتجاه الحركة التى سببت الالتواء .
(٤) ظهور ورم مكان الإصابة فور وقوعها إذا كان الالتواء شديد هذا الورم يحدث نتيجة الانسكاب للسائل الزلالى فى المفصل ونتيجة للأرتشاح الدموى حول المفصل .
(٥) ارتفاع طفيف فى درجة حرارة المفصل المصاب.

ومن أكثر مفاصل الجسم عرضه لهذة الإصابة مفصل الركبة ومفصل القدم .

علاج الالتواء :

يتمثل علاج الالتواء فى :

يذكر " أسامة رياض " (٢٠٠٢) أن علاج الالتواء :

(١) استخدام كمادات الماء البارد أو الثلج المجروش لمدة وذلك حسب شدة الإصابة.

(٢) التدليك ويستخدم فى البداية التدليك المسحى الخفيف لتنشيط الدورة الدموية وتحسين النغمة العضلية ويبدأ هذا التدليك من المناطق البعيدة عن مكان الإصابة إلى أعلى وأسفل الإصابة ثم الاقتراب تدريجياً من مكان الإصابة .

(٣) عمل تمرينات متدرجة بحيث لا تتجاوز حدود الألم الذى يتحمله المصاب .

(٤) عمل حمامات الماء الساخن للمساعدة فى امتصاص الورم بعد فترة الراحة السلبية.

(٥) عمل تمرينات علاجية وتدليك تحت الماء الساخن .

(٦) يمكن استخدام وسائل العلاج الكهربائى مثل الأشعة تحت الحمراء والموجات القصيرة . (٩ : ٧٨-٨٠)

ثانياً : الخلع *Dislocation*

وتعرفه " زينب العالم " (١٩٩٢م) بأنه عبارة عن خروج أو انتقال لأحد العظام المكونة للمفصل بعيداً عن مكانها مصحوبة بتمزق أربطة المفصل المصاب . (١٦ : ٢٨٤).

أعراض الخلع :

يشير " محمد بكرى " (١٩٩٧) أن أعراض الخلع :

(١) الآلم شديد فى المفصل المخلوع

(٢) استحالة الحركة .

(٣) تزاد شدة الآلم عند محاولة تحريك المفصل المصاب .

(٤) تشوة واضح فى مكان الخلع .

(٥) تورم المفصل فى حالة حدوث نزيف داخلى

(٦) تقلص العضلات المتصلة بالمفصل .

علاج الخلع :

(١) الأطمئنان على سلامة النبض وبالتالى على سلامة الدورة الدموية .

(٢) التأكد من سلامة الاعصاب بتشجيع المصاب لتحريك أصابع الطرف المصاب .

(٣) تجبير المفصل المصاب على ما هو عليه من وضع .

(٤) محاولة تبريد مكان الخلع لتخفيف حدة النزيف الداخلى إن أمكن .

(٥) العمل على تخفيف شدة الصدمة المصاحبة إذا حدثت حيث قد يصاحب الخلع كسر فى أحد عظام المفصل المخلوع .

(٦) ينقل المصاب إلى أقرب مستشفى لعمل اللازم .

(٤٧ : ٥٩ ، ٦٠)

إصابات العضلات :

إصابات العضلات بأنواعها المختلفة تعتبر من الإصابات الأكثر انتشارا وحدوثاً بين الرياضيين وقد تصل معدلات حدوثها حوالى (٩٠٪) من الإصابات المختلفة ، ويرجع ذلك إلى أن العضلات هى الأداة الرئيسية المنفذة لمتطلبات الأداء البدنى الرياضى وهو مكون رئيسى فى الجهاز الحركى للإنسان . (٣٦ : ١٨١ - ١٨٥)

- الكدمات *Contusions* :

يعرفها " مايكل كنت Micheul Kent (١٩٩٤) بأنه أصابة ناتجة عن صدمة مباشرة لسطح الجسم بجسم غير حاد ولا يتسبب عنها جرح فى الجلد وقد ينتج عنها تجمع دموى. (٧١ : ١٠٩)

ويتفق كل من " زينب العالم " (١٩٩٥م) و" أحمد النمـاس" (١٩٩٦م) إلى أن الكدمات من أكثر الإصابات انتشاراً بين الرياضيين إذا ما قورنت بالإصابات الأخرى فقد تصل بنسبة انتشاراها من (٨٠ -٨٥٪) من الإصابات الأخرى .

(١٧ : ١٠٣)،(٦ : ١٩)

درجات الكدم :

تنقسم درجات الكدم إلى :

أ- **كدم بسيط** : ويستمر اللاعب فيه فى الأداء وقد لا يشعر به لحظة حدوثه وإنما يشعر به اللاعب بعد الأداء مباشرة .

ب- **كدم شديد** :وفيه لا يستمر اللاعب فى الأداء ويشعر بأعراضه لحظة حدوثه قبل الورم والألم وارتفاع درجة الحرارة . (١٠٣:١٦)،(١٩:٦)

أنوع الكدمات :

١- كدم المفصل *Joints Contusions* :

يعتبر من أشد وأصعب الكدمات حيث أنه قد يحدث نزيف فى المحفظة الزلالية فضلاً عن النزيف الدموى وهى تحدث نتيجة للإصابة مباشرة على المفصل ومن أكثر المفاصل عرضه لذلك (مفصل الركبة – مفصل المرفق – مفصل الكتف – مفصل القدم – مفصل اليد)

أعراض كدم المفاصل :

(١) وجود نزيف داخلى بسبب تمزق الشعيرات الدموية .
(٢) ورم خفيف يزداد تدريجياً .
(٣) ألم حاد نتيجة زيادة حجم السائل الزلالى .
(٤) عدم القدرة على تحريك العضو المصاب لفترة قصيرة.

وقد تكون الإصابة سطحية تؤدى لآلم خفيفة يختفى بالتبريد لدقائق ويعود اللاعب لممارسة نشاطه وقد يكون أشد فيتم أبعاد اللاعب .

(٤٧ : ٣٩- ٤٢)

الإسعافات الأولية :

يذكر " محمد بكرى " (١٩٩٧) أن الإسعافات الأولية للكدم هى .

يجب العمل على وقف النزيف أولاً وذلك بعمل كمادات من الماء البارد لمدة نصف ساعة .

(١) تثبيت الجزء المصاب بشريطة عريضة من البلاستيك أو رباط مناسب حتى تحد من الحركة .

(٢) إعطاء اللاعب راحة تامة تتناسب مع شدة الإصابة .

٢- كدم العظام *Bones Contusions* :

أكثر العظام المعرضة لكدمات هى المكشوفة أو الظاهرة والمعرضة للإصابات المتكررة مثل (القصبة – الأصابع – الترقوة- عظام الساعد) وينتج عن كدم العظام ألم يتناسب مع شدة الكدم . ويفقد العضو المقدرة على الحركة إذا كانت الإصابة شديدة مع وجود تجمع دموى قليل يظهر بعد الإصابة بساعات .

ولعلاج ذلك يتبع الاتى :

(١) يجب تجنب أحتكاك المكان المصاب بأى شئ أخر حتى لا تتفاقم الاصابة وذلك بوضع حلقة مفرغة من المطاط أو من القطن حول مكان الأصابة .

(٢) إعطاء اللاعب راحة تتناسب مع شدة الأصابة .

(٣) بعد استقرار الحالة وانخفاض مستوى الآلام تبدأ وسائل العلاج الطبيعى من (موجات قصيرة – موجات فوق صوتية) حسب تحديد الطبيب .

٣- كدمات العضلات :

يعتبر كدم العضلات من أهم أنواع الكدمات الأكثر انتشاراً بين الرياضيين لأنها قد تمنع اللاعب من الاستمرار فى مزاولة الرياضة ويعتبر كدم العضلات من الإصابات المباشرة وينتج عنه العديد من المتغيرات الفسيولوجية مكان الإصابة مثل الورم والنزيف الداخلى وتغير لون الجلد وغيرها من الإصابات حيث يحدث تمزق جزئى لبعض الشرايين وينشأ عن ذلك انسكاب الدم والبلازما من العضلات . (٤٧ : ٣٩ – ٤٢)

والإسعافات الأولية لذلك :

(١) السرعة فى العمل على إيقاف النزيف باستخدام الكمادات الباردة .

(٢) عمل رباط ضاغط للعضلة والمفصل الذى تعمل عليه لتثبته .

(٣) الراحة التامة حتى تزول أثار النزيف .

٤- كدمات الأعصاب *Nerves Contusions* :

تحدث كدمات الأعصاب القريبة من سطح الجلد وفى المناطق المكشوفة كما فى حالة العصب الزاندى والكعبرى عند مفصل المرفق وعقب حدوث صدمة خارجية يشعر المصاب بما يشبه الكهرباء مع حدوث شلل موقت للزراع يستمر لبضع ثوانى .

والإسعافات الأولية لذلك :

(١) التدفئة ويكون ذلك من خلال لف المفصل ببطانية صوف او استخدام العلاج الحرارى إذا توافر .
(٢) الراحة التامة للمنطقة المصابة .
(٣) وقاية العصب والاحتياط من ذلك لعدم وقوع ذلك فى المستقبل .
(٤) يجب عدم التدليك بتاتاً فوق العصب المصاب .

(٤٧ : ٣٩ - ٤٢)

ثانياً : الشد العضلى *Strain* :

يعرفه " محمد بكرى " (٢٠٠١) بأنه حالة من التوتر تصيب العضلة فيعوق ليونتها ومطاطيتها (النغمة العضلية) وبالتالى تفقد العضلة المصابة أحد أهم خصائصها التى تساعد على التوافق فى العمل مع باقى العضلات . (٤٩ : ٤٥)

الأسباب التى تؤدى إلى حدوث الشد العضلى :

أ- عدم الإحماء الكافى قبل القيام بالمجهود الرياضى .
ب- إهمال الإحماء لمجموعة العضلات التى تقوم بعمل المجهود الرئيسى .
ج- ضعف العضلات وعدم التوازن بين المجموعة العضلية العاملة والمقابلة .

(٢٤ :٩٥- ٩٦)

الأعراض المصاحبة لحدوث الشد العضلى :

أ- تختلف حدة الألم تبعاً لشدة الإصابة ودرجاتها .
ب- زيادة الألم عند الضغط الخفيف على المنطقة المصابة .
ج- حدوث انتفاخ فى حالة الإصابة الحادة وصعوبة فى تحريك المنطقة .

(٢٤ :٩٥- ٩٦)

إسعاف وعلاج الشد :

يشير " محمد بكرى " (١٩٩٧) أن أسعاف وعلاج الشد يتلخص فى الأتى:

(١) يبتعد اللاعب عن المشاركة التنافسية سواء فى التدريب أو المقابلات الرسمية
(٢) التدليك العلاجى السريع لإعادة ليونة ومطاطية العضلة .
(٣) تمرينات علاجية تعتمد على الإيقاع الهادئ واستعادة مطاطية وليونة العضلات المصابة تدريجياً .
(٤) حمامات مياه دافئة (أو كمادات مياه دافئة) لتنشيط الدورة الدموية .

(٤٧ : ٤٧)

ثالثاً : التقلص العضلى *Cramp* :

تعرفه " ميرفت يوسف " (١٩٩٨) إلى أن التقلص هو عبارة عن فقد العضلة القدرة على الارتخاء نتيجة انقباضها انقباضا زائداً عن الحد . (٥٥ : ٨٣)

يعتبر التقلص العضلى ظاهرة شائعة الحدوث بين الرياضيين الذين يتدربون باستمرار لدرجة التعب والإجهاد ويصيب الرياضيين حتى ذوى اللياقة البدنية العالية .(٢٨ : ٤٠)

أسباب التقلص العضلى :

(١) تعرض العضلة إلى إجهاد أكثر من قابليتها لفترة طويلة " إرهاق عضلى " مما يؤدى إلى نقص الأكسجين .
(٢) تعرض العضلة لفترة طويلة من الراحة والارتخاء وعدم وصول كمية كافية منه الأكسجين للعضلة كما فى حالة الدم .
(٣) عدم إحماء العضلة بشكل كافى ثم تعرضها إلى برودة أو حرارة مفاجئة .
(٤) تغيرات فى مستوى تركيز الصوديوم والبوتاسيوم حول جدار الخلية مما يبطل توصيل الإشارات العصبية .
(٥) نقص اللياقة البدنية والإعداد البدنى .

علاج التقلص العضلى :

يتم علاج التقلص العضلى للاعب داخل الملعب ولا يحتاج إلى فترة طويلة ومن وسائله .

(١) شد العضلة المتقلصة وذلك من خلال عمل إطالة لها وفردها وثنى مفصل القدم تدريجياً.
(٢) عمل تدليك مسحى للعضلة وكذلك تدفئة العضلة لتحسين الدورة الدموية .
(٣) التدرج بعمل حركات متدرجة بغرض إطالة العضلة المتقلصة .
(٤) ينصح بشرب كمية من الماء (١٤ : ٩٥)

رابعاً : التمزق العضلى *Muscular Strain* :

عرفه " كارولين كسنر **Carolyn Kisner, M.S.P** " (١٩٩٠) أن التمزق هو إطالة زائدة أو استخدام زائد أو إجهاد زائد للأنسجة العضلية . (٦١ : ٢١٢)

أعراض التمزق العضلى :

(١) آلم مكان الأصابة وتتوقف درجة الألم على درجة الأصابة وعلى مكان حدوثها .
(٢) سماع صوت (فرقعه فى العضلة المصابة) .

(٣) عدم قدرة العضلة المصابة على أداء وظيفتها .

(٤) حدوث نزيف داخلى حسب شدة الأصابة .

(٥) حدوث ورم مكان الأصابة . (٩ : ٤٤ ، ٤٥)

إسعاف التمزق العضلى :

يذكر " محمد بكرى " (١٩٩٧) أن إسعاف التمزق تتمثل فى :

(١) عدم تحريك العضو المصاب .

(٢) تبريد المكان المصاب بأحد وسائل التبريد المناسبة .

(٣) عمل رباط مناسب ضاغط حول مكان الإصابة .

(٤) استخدام مسكنات الآلم المناسبة بمعرفة الطبيب .

(٥) يستمر التبريد فى حالة عدم استقرار الحالة حتى اليوم الثالث .

(٦) تبدأ مرحلة التدفئة للمكان المصاب بحمامات الماء الدافئة للتخلص من نواتج الأرتشاح .

(٤٧ : ٤٣ ، ٤٤)

٥/١/٢ الوقاية خير من العلاج :

ويرى الباحث أن وقاية اللاعب من حدوث الإصابة هى أهم بكثير من طرق العلاج وفنونه ومهما توافرت الأدوات والإمكانيات لإسعاف اللاعب وعلاجه فيكفى أنه قد أصيب وسوف يحتاج إلى وقت يبتعد فيه عن الملاعب وإذا لم نمعن النظر فى البرامج الوقائية فأنه من الممكن أن يبتعد عن الملاعب مدى الحياه ومن ثم فإن وقاية اللاعب أصبحت تشكل الدور الهام والحاسم فى أى برنامج تدريبى ، وهناك بعض النواحى التى يجب مراعاتها لوقاية اللاعب .

ويشير " دود Dod " (٢٠٠١م) انه لابد من مراعات بعض ا لتغيرات التى تطرأ على حالة الرياضى ليس فقط أثناء التدريب والمنافسة ولكن تحت تأثير عوامل داخلية وخارجية تؤدى لحدوث الإصابة . (٦٢ : ٢)

ويذكر " صالح الزغبى " (١٩٩٥م) ان المحافظة على اللياقة البدنية (تجنب خمول العضلات) والعلاج الفورى لأى إصابة والمحافظة على الجزء المصاب وعدم تحريكه تعد من أهم النقاط التى يجب مراعاتها للوقاية من الإصابات . (١٩ : ١٢)

ويرى كلا من " جرين وبرنهادت Green ، Bernhadt " (١٩٩٦م) أنه عند تعرض الفرد للإصابة يحدث ضعف وضمور فى العضلات ويكون هذا عامل مساعد لتكرار الإصابة ونتيجة للاهتمام باللياقة يحدث زيادة فى حجم وقوة العضلات وبالتالى يعمل على الوقاية من الإصابة وتجنب تكرارها . (٦٥ : ٣٠)

الرابطة الأمريكية الطبية فى مجال الرياضة والأمن الرياضى لوقاية الرياضيين من الإصابات توصى بالأتى :

(١) الإعداد البدنى الكافى والمناسب .
(٢) المدرب الجيد .
(٣) الحكام المؤهلون .
(٤) التجهيزات والمعدات المناسبة .
(٥) الرعاية الطبية المناسبة .

(١) الأعداد البدنى الكافى والمناسب :

يتمثل فى تقوية عضلات الجسم وزيادة مقاومته للتعب والإعداد البدنى الكافى للاعب هو عامل مؤثر على تقليل نسبة وشدة الإصابة .

(٢) المدرب الجيد :

إن أهمية النصائح الخططية الجيدة فى حماية صحة وأمان اللاعبين لا يمكن تجاهلها ؛ فالتوجيهات الجيدة من المدرب لا تؤدى فقط إلى أداء مهارى أفضل ولكنها تنبذ كل ما من شأنه الخروج على قوانين ولوائح اللعبة بل وروح الرياضة نفسها التى من الممكن أن تزيد من معدل الإصابة .

(٣٦ :٣٣ – ٣٧)

(٣) الحكام المؤهلون :

قد وضعت القوانين واللوائح التى تحكم فى المنافسة كحماية اللاعب من جهة ولزيادة الاستمتاع بالممارسة للرياضة من جهة أخرى ، ومن أجل تنفيذها لابد أن يسعى كلا من المدرب واللاعب لاحترام القوانين واللوائح المنظمة للعبة .

(٤) التجهيزات والمعدات المناسبة :

ما لا شك فيه أن التجهيزات والمعدات الجيدة والمناسبة تلعب دوراً كبيراً فى التقليل من نسبة الإصابة ، والمعدات الجيدة أصبحت الآن متوفرة فى كل مكان وأصبحت فى تطور مستمر .

(٥) الرعاية الطبية المناسبة :

وهى تتضمن :

(١) الفحص الطبى الشامل قبل بدء الموسم حيث أن العديد من الحوادث الرياضية تحدث من مشاكل لم نعيرها الاهتمام الكافى قبل الموسم كما أنه يجب احترام التحذيرات الطبية وخاصة فى الرياضات الفردية .

(٢) تواجد الخدمة الطبية أو توافرها أثناء الممارسة أو المشاركة فى تقدير الصلاحية للعودة للملاعب بالنسبة للاعبين المصابين أو استبعادهم من المباراة عقب الإصابة وفى حالة الإصابات الخطيرة فإن تواجد الخدمة الطبية من شأنه أن يمنع تحول الإصابات الخطيرة إلى إعاقة أو وفاة .

(٣) التحكم الطبى من النواحى الصحية للاعبين حيث يجب أن تكون اليد الأولى للأخصائيين المعالجين على أن يساعدهم المدربون والمديرون الفنيون فى ذلك .

(٤) توافر خدمات العلاج الطبيعى لكل اللاعبين المصابين للمساعدة فى سرعة الشفاء والعودة إلى الملاعب . (٣٦ : ٣٣ - ٣٧)

٦/١/٢ عناصر اللياقة البدنية التى تعمل على الإقلال من الإصابات:

ماهية اللياقة البدنية :

اللياقة البدنية مصطلح يستخدم كمؤشر عن حالة إعداد الفرد بدنياً بمدى تطوير قدراته البدنية والحركية ، واللياقة البدنية كأحد أوجه اللياقة الكاملة وكمظهر من مظاهرها وتعتبر وسيلة وليست غاية فى حد ذاتها إذ تهدف إلى سلامة الفرد .(٢٩ : ٨٨)

ومن عناصر اللياقة البدنية ذات الأهمية العالية :

١- القوة العضلية والوقاية من الإصابات :

تعريف القوة العضلية *Muscular Strength* :

عرفها " مفتى إبراهيم " (١٩٩٢م)) بأنها القدرة أو التوتر التى تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة فى انقباض إرادى واحد لها . (٥٣ : ١٢٥)

ويعرفها " بيرجر Berger " (١٩٨٩م) بأنها تحريك أشياء خارجية أو تطبيق أو بذل القوة ضد شئ ثابت . (٦٠ : ٣٤٤)

اتجاهات لتنمية القوة العضلية :

ويذكر " عصام عبد الخالق " نوعان :

(١) سرعة القوة (القدرة) .
(٢) تحمل القوة (التحمل العضلى) .

١- القوة المميزة بالسرعة :

وهى قدرة الجهاز العصبى العضلى فى التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية ، وتعتبر القوة المميزة بالسرعة من الصفات البدنية الضرورية فى بعض الأنشطة الرياضية . (٣٨ : ٩٩ - ١٠٠)

ويرى "أحمد إبراهيم" (١٩٩١م) أن القوة المميزة للسرعة هى خاصية بدنية حركية تتميز بالأرتباط المتبادل لمستويات مختلفة من خصائص القوة والسرعة متماشية مع طبيعة الأداء الحركى والمهارى فى النشاط الممارس مع تحقيق أعلى إنجاز لهذا الأداء تحت ظروف وشروط التنافس . (٣ : ١٤)

ويضيف "أحمد إبراهيم" (١٩٩٥م) على أن القوة المميزة بالسرعة تعد إحدى القدرات الحركية الخاصة والتى تظهر أهميتها خلال تنفيذ العديد من المهارات الحركية مثل اللكمات والركلات لما لها تأثير على فاعلية الأداء ونتائج المباريات للاعبى الكاراتيه . (٤ : ٢١٦، ٢١٧)

خصائص حمل التدريب لتنمية القوة المميزة بالسرعة :

شدة الحمل :

يشير "وجيه شمندى" (١٩٨٥م) على أن أستخدام شدة الحمل تتراوح ما بين (٥٠% - ٨٠%) تكون مناسبة لتطوير القوة المميزة بالسرعة للاعبى الكاراتيه على أن تقل الشدة كلما زاد الحجم . (٥٦ : ٢٤)

ويذكر "أحمد إبراهيم" (١٩٩١م) على أن الشدة المناسبة لتطوير القوة المميزة بالسرعة للاعبى الكاراتيه تتراوح ما بين (٧٠ - ٩٠%) من الشدة القصوى . (٣ : ٢٨)

التكرارات :

يشير "وجيه شمندى" (٢٠٠٢م) أن عدد مرات التكرارات لتطوير القوة المميزة بالسرعة للاعبى الكاراتيه لا تزيد عن ٢٥ مره فى كل مجموعة . (٨٥ : ١٣٣)

٢- تحمل القوة :

وهى قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء المجهود المتواصل الذى يتميز بطول فتراته وارتباطه بمستويات من القوة العضلية ، وتعتبر صفة تحمل القوة من الصفات البدنية الضرورية لجميع أنواع الأنشطة وهى مركب من صفة القوة العضلية وصفة التحمل . (٣٨ : ٩٩ - ١٠٠)

ويذكر "بسطويسى أحمد" (١٩٩٩م) نقلاً عن ماتفييف أن تحمل القوة مجرد علاقة بين القوة والتحمل . (١٢ : ٢٠٨)

خصائص حمل التدريب لتنمية تحمل القوة :

شدة الحمل :

يذكر "عويس الجبالى " (٢٠٠٠م) أن العلاقة بين شدة الحمل وعدد التكرارات الأساس الأول لتدريب تحمل القوة حيث تتراوح الشدة ما بين (٤٠ - ٥٠%) من أقصى مستوى للاعب . (٣٢ : ٣٧٧)

التكرارات :

يشير "عويس الجبالى" (٢٠٠٠م) أنه لتدريب تحمل القوة يتراوح عدد التكرارات ما بين (٣٠ - ٥٠) تكرار تكون مناسبة ، ويضيف نقلاً عن شروید أن معدل النبض من (١٥٠ - ١٦٠) ن/ق يمكن أن يلائم هذا النوع من التدريب . (٣٢: ٣٧٧)

تنمية القوة العضلية باستخدام الإثقال للناشئين :

ويذكر كلا من " عبد العزيز النمر " (١٩٩٢م) " مفتى إبراهيم " (١٩٩٢م) أن العديد من الهيئات المعنية بالطب الرياضى واللياقة البدنية والصحية توافق على التدريب بالمقاومات للأطفال والناشئين على أن يتبع أسس سليمة وإتباع شروط الأمان فى هذا الشأن وهناك سبع جهات متخصصة جميعها أيدت التدريب بالمقاومات للأطفال والناشئين من خلال برامج

مصممة تصميما على أساس علمى وقد تم فى مؤتمر بأنديانا بوليس بالولايات المتحدة الأمريكية فى عام ١٩٨٨م وهذه الجهات هى :

(١) الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال .
(٢) الأكاديمية الأمريكية للطب الرياضى .
(٣) الاتحاد الاهلى للمدربين المصرين .
(٤) الاتحاد الاهلى للقوة العضلية والرياضة .
(٥) اللجنة الاوليمبية الأمريكية .
(٦) اللجنة المجتمعة لتقويم أعضاء الأطفال . (٢٥ : ٤٥) (٥٣ : ١٤)

وقد أعلنت هذه الهيئات الأسس التى يجب أن يؤخذ بها تدريب الأطفال والناشئين بالمقاومات والأثقال وكان من نتائج ذلك ما يلى .

(١) تحسين القوة العضلية بأنواعها .
(٢) تحسين التركيب الجسمى .
(٣) تحسين مساندة القوة لأجزاء الجسم وإحداث تأثير أفضل لتوازنها حول المفاصل .
(٤) الوقاية من الإصابات .
(٥) التأثير الإيجابى على الأداء المهارات الرياضية .
(٦) اكتساب الصحة .
(٧) اكتساب اللياقة الحركية . (٥٤ : ٤٥)،(٢٥ : ١٤)

أسس برامج التدريب بالأثقال والمقاومات للناشئين والأطفال :

وهذه الأسس تتمثل فى :

(أ) أن يكون عدد التدريب أسبوعياً بالأثقال أو المقاومات ما بين (٢-٣) مرات أسبوعياً لمدة زمنية تتراوح ما بين (٢٠ - ٣٠) دقيقة .

(ب) لا ينفذ أى تمرينات من تمرينات الأثقال حتى يتمكن الرياضى الصغير أو الناشئ من أدائه بصورة صحيحة غير خاطئة على الأقل لعدة تكرارات من (٦ : ١٥) تكرار ولعدد من المجموعات من (٢-٣) مجموعات .

(ج) التدرج أو أوزان الأثقال أو المقاومات يجب أن يكون ما بين (٣ : ٦) كيلو جرام .

(٥٤ : ٤٥) ، (٢٥ : ١٤)

وفيما يلى جدول رقم (١) يوضح تدريبات الأثقال وعلاقاتها بالمراحل السنية المختلفة

جدول (١-٢)

دليل كرامير وفليك لتسلسل تدريب الأثقال والمقاومات للناشئين فى المراحل السنية المختلفة

المراحل السنية	الاعتبـــارات
٧سنوات أو أقل	تمرينات بدون أثقال بتعليم الجوانـــب الفنيـــة لأداء التمرينـــات – أداء تمرينات بأثقال صغيرة .
٨-١٠سنوات	بدء التقدم بالوزن فى التمرينات تدريجياً – الزيادة المتدرجـــة بحجـــم التمرينات – رصد مدى الاستجابة لشدة التمرين .
١١-١٣سنة	تعليم كافة طرق أداء التمرينات وفنونه – الاستمرار فى زيادة الـــوزن تدريجياً – استخدام تمرينات أكثر .
١٤- ١٥سنة	تقدماً من خلال الأثقال : التقدم بتمرينات المقاومة والأثقال – استخدام تمرينات خاصة برياضات معينة – استمرار الزيادة فى الأثقال .

(٥٤ : ٤٥) ، (٢٥ : ١٤)

أهمية تنمية القوة العضلية فى الوقاية من الإصابات :

ويؤكد " عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب " (١٩٩٨م) على أن تدريبات المقاومة بالأثقال لتنمية القوة العضلية يساعد علـــى الوقايـــة مـــن الإصـــابات ســـواء الناشـــئين أو الكبار . (٢٦ : ٢٠٥)

ويوضح " طلحة حسام الدين وآخرون " (١٩٩٧م) نقلاً عن " بيترسون Peterson " (١٩٨٤م) أن ٥٠٪ من الإصابات التى تحدث خلال التدريب والمنافسات مـــن الممكـــن أن يعمل نظام تدريب للقوة على منع حدوثها . (٢٠ : ٩٩)

ويرى " مفتى إبراهيم " (١٩٩٩م) أن أهمية القوة العضلية للمبتدئين والناشئين تتمثل فيمـــا يلى :

(١) أن القوة العضلية تعتبر جزء لياقى هام ومرتبط بصحة الأطفال والمراهقين ويعتبر مؤشراً هاماً لتقدير مدى كفاءة أجسامهم فى القيام بمهامها الوظيفية .
(٢) اكتساب القوة العضلية للأطفال والمبتدئين يقلل من أحتمالات الإصابة لديهم .

(٣) اكتساب القوة العضلية من أهم العناصر المؤثرة فى الأداء البدنى للمبتدئين والناشئين وتعتبر من أهم المؤثرات فى اكتسابهم للقدرات الحركية وتغير أداء هذه القدرات . (٥٤ : ١٠)

المرونة *Flexibility* :

ومن أول وهلة عند ذكر كلمة المرونة تكون ذات دلالة على قدرة المفاصل للوصول للمدى الطبيعى الذى يسمح به التركيب التشريحى للمفصل عند تحركه أما مصطلح مطاطية "Elstesty" فسيستخدم للدلالة على قدرة العضلة على الامتطاط أو الاستطالة للمدى الذى تسمح به الخاصية الفسيولوجية للألياف العضلية ومن المعروف أن الكثير من مفاصل الجسم لا تسمح للغدد إلا بقدر معين من المرونة بما يتناسب مع تكوينها التشريحى وذلك عن طريق الأربطة والعضلات التى تصل بين هذه المفاصل ، وعلى ذلك تتوقف مرونة المفصل على قدرة الأوتار والعضلات والأربطة على الامتطاط . (٣٨ : ٣٤١)

مفهوم وتعريفات المرونة :

عرفها "عادل عبد البصير " (١٩٩٤م) بأن المرونة هى القدرة على أداء الحركات لمدى واسع . (٢١ : ٢٠٢)

ويعرفها " أبو العلا عبد الفتاح " (١٩٩٨م) أنه يفهم تحت مصطلح المرونة تلك المكونات المور فسيولوجية (الشكل وظيفية) للجهاز الحركى التى تحدد حركات الرياضى بسعه مختلفة وتعنى المرونة الجانب الكلى لحركة جميع المفاصل . (١ : ٢٤٥)

ويعرفها "بسطويس أحمد" (١٩٩٩م) بأنها إمكانية العضلات بالأمتداد عندما تقع تحت تأثير الانقباض الحركى ألا مركزى . (١٢ : ٢٢٢)

وعن أهمية المرونة يشير "وجيه شمندى" (٢٠٠٢م) إلى أن المرونة إحدى القدرات الحركية الأساسية والهامة لإتقان الأداء الفنى للمهارات الحركية حيث أنها تساعد على إمكانية تنفيذ الأداء المهارى والخططى بصورة اقتصادية وفعالة لإنجاز متطلبات رياضة الكاراتيه مما يساعد اللاعب على تنفيذ المهارات الهجومية – اللكمات والركلات – أو الدفاعية المختلفة بالقدر المطلوب حيث أنها بجانب الصفات البدنية الأخرى تعتبر من المكونات الرئيسية لإنجاز الأداء الحركى . (٥٨ : ١٢٣)

تقسيمات المرونة :

ويرى " عادل عبد البصير " أنه من الممكن تقسيم المرونة إلى :

(١) المرونة العامة : يصل الفرد إلى درجة المرونة العامة فى امتلاك القدرات الحركية الجيدة لجميع مفاصل الجسم المختلفة .

(٢) المرونة الخاصة : المدى الذى تصل إليه المفاصل المشاركة فى الحركة.

(٢٢ : ١٠٩)

وعند تنمية المرونة لابد من مراعاة بعض النقاط منها :

(١) يجب أن يحتوى كل جزء إعدادى من كل وحدة تدريبية على بعض تمرينات المرونة مع مراعات عامل التشويق والتنويع .
(٢) مراعاة تهيئة وإعداد اللاعب قبل أداء تمرينات المرونة الخاصة لتجنب الإصابة المختلفة .
(٣) ضرورة الاحتراس من محاولة العمل على تنمية المرونة فى حالة الإحساس بالتعب أو الإرهاق.
(٤) يفضل أداء كل تمرين لعدد كافى من المرات (١٠-٢٠مرة) .
(٥) يراعى أن تتناسب تمرينات المرونة مع درجة المستوى الذى وصل إليه اللاعب .

(٢٦ : ١١٠)

ويذكر " طلحة حسام الدين وآخرون " (١٩٩٧م) نقلاً عن "أشفلى Shvili " أنه كلما زاد الفرق بين كل من مستوى الإطالة السلبية والإطالة الايجابية كلما أدى إلى سهولة تعرض اللاعب للإصابة خاصة التمزقات بأنواعها . (٢٠ : ٢٦٢)

ويؤكد " عصام عبد الخالق " (١٩٩٢م) أن المرونة تعد قدرة بنائية وقائية علاجية حيث تظهر أهمية المرونة فى التمرينات العلاجية وخاصة التمرينات الوقائية بعد الإصابات الجسمية ، كما تظهر دور المرونة فى التدريبات الوقائية وذلك لإعداد الجسم قبل زيادة التحميل واستقبال المثيرات العالية وتجنب الإصابات . (٢٩ : ١٢٥)

علاقة القوة العضلية بالمرونة :

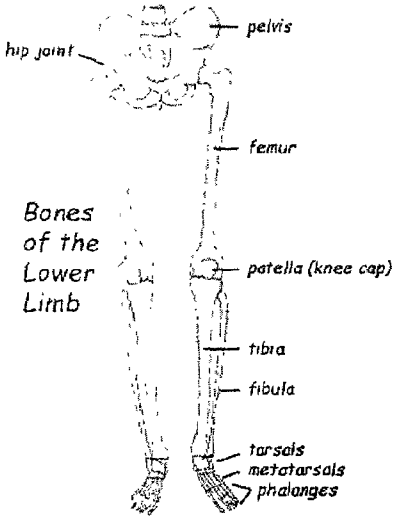
يذكر " مفتى إبراهيم حماد " (١٩٩٢) عند تنمية المرونة يجب أن تتبع تمرينات المرونة والأطالة بعد تمرينات القوة العضلية بهدف العمل على إستطالة العضلات مما يؤدى إلى تطوير القوة العضلية بصورة أفضل (٥٣ : ٢٥٧)

٧/١/٢ التركيب التشريحى للطرف السفلى :

عظام الطرف السفلى **Bones of the Lower Limb** :

تتكون عظام الطرف السفلى من العظام الآتية :

(١) العظم اللا اسم له .
(٢) عظم الفخذ .
(٣) عظام الساق (القصبة والشظية) .
(٤) عظام رسغ القدم .
(٥) عظام أمشاط القدم .
(٦) عظام سلاميات أصابع القدم . (٤٦ : ٥٩)



شكل (١-٢)
يوضح تركيب الطرف السفلى

الحوض *Pelvis* :

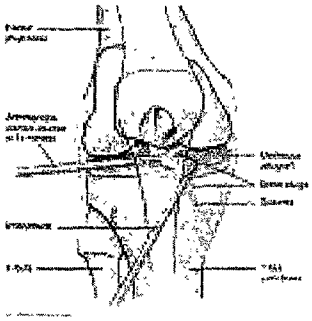
يتكون الحوض من العظمتين اللاسم لهما ويتمفصلان معاً من الإمام فى الارتقاء العانى وعظمة العجز التى تتوسطهما وتتمفصل معهما من الخلف . (٤٦ : ٦٢)

شكل (٢-٢)
يوضح عظم الحوض

عظم الفخذ *The Femur* :

وهو من العظام الطويلة فى جسم الإنسان ويعتبراً طول عظام الجسم كله ويكون حوالى طول الهيكل العظمى فى الإنسان ويتمفصل العظم من أعلى برأسه مع الحق الحرقفى لتكوين مفصل الفخذ ، كما يتمفصل بطرفة السفلى مع السطح العلوى لعظم القصبة لتكوين مفصل الركبة وكالعظام الطويلة له جسم وطرفان علوى وسفلى . (٥٥ : ٦٨)

مفصل الركبة *Knee Joint* :



شكل ٣-٢
يوضح مفصل الركبة

أن مفصل الركبة هو أكبر مفصل فى جسم الإنسان ويتكون من ثلاث عظام هى :

(١) عظمة الفخذ Femur .
(٢) الشظية Fibula .
(٣) القصبة Tibia .

(٤٦ : ١٤٠)

الساق *The Leg* :

توجد الساق بين الركبة والكاحل وتتكون من عظمتين هما القصبة Tibia والشظية Fibula ويربط العظمتان معا غشاء ما بين العظام وتوجد مجموعة من العضلات التى تحيط بالقصبة والشظية . (٤٦ : ٦٨)

القدم *The Foot* :

القدم عبارة عن تركيبه معقدة جداً وتتكون من ثلاثة أجزاء تشريحية رئيسية هى :

الجزء الخلفى من القدم The Hind Foot **ويتكون من** :

- عظم العقب Calcaneus .
- عضمتى الكعب Talus .

الجزء الأسفل من القدم The Mid Foot **ويتكون من** :

- العظم الزورقى The Navicular .
- العظم المكعب Cuboid .
- ثلاث عظام اسفنجية Cunei Forms . (٤٦ : ١٥٧)

عظام مشط القدم The Metatarsal :

وهى من العظام الطويلة القصيرة ، وعددها خمسة تعرف بالمشط الأول من الإبهام حتى الخنصر المشط الخامس ، والعظم الأول (مشط الإبهام) هو أهمهم وأكثرهـا صـلابة ويكون الدعامة الأمامية لقوس القدم من الناحية الانسية وتتمفصل الأمشاط بقاعـدتها مـع عظام رسغ القدم .

عظام سلاميات أصابع القدم The Phalanges :

وهى أيضاً من العظام الطويلة القصيرة ، وعددها أربعة عشرة عظمة ثلاثـة لكـل أصبع ماعدا الإبهام فله سلاميات فقط ، والسلامية الأولى تتمفصل بقاعدتها مع رأس عظـم المشط الأول وبرأسها بقاعدة السلامية التى تليها ، ويلاحظ أن السلامية الأولى أكبـر مـن الثانية وهذه أكبر من الثالثة وتتحرك السلاميات بواسـطة العـضلات القابـضة والباسـطة للأصابع . (٤٦ :٧٩)

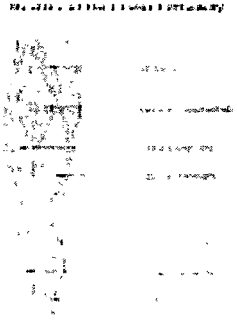
٨/١/٢ العضلات العاملة فى الطرف السفلى للبرنامج الوقائى :

(أ) العضلات الرئيسية التى تحرك مفصل الفخذ والركبة :

(١) العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية *QuAD Ratus Femois* Muscle :

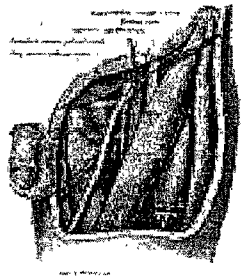
تتكون هذه العضلة من أربع عضلات وتوجد على السطح الأمـامى للفخـذ وتـشمل المستقيمة الفخذية والمتسعة الوحشية والمتسعة الإنسية والمتسعة المتوسطة .

- المنشأ : تنشأ من عظم الحرقفة والعضلات الثلاثة الأخرى تنـشأ من عظم الفخذ .
- الاندغام : تندغم العضلات الأربعة فى الرضفة بواسـطة الربـاط الرضفى تندغم فى حدبة القصبة.
- العصب المغذى : العصب الفخذى .
- العمل العضلى : المستقيمة الفخذية تقبض مفصل الفخذ بينما العمل الأربعة هو بسط مفصل الركبة .



شكل (٤-٢)
يوضح العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية

(٢) **العضلة الخياطية** Sortorlus Muscle :

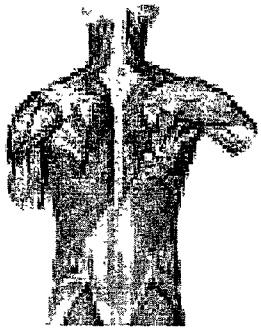


شكل (٥-٢)
يوضح العضلة الخياطية

هى عضلة أسطوانية توجد على السطح الأمامى للفخذ .

- المنشأ : من الحرقفة .
- الاندغام : فى أعلى السطح الأنسى للقصبة .
- العصب المغذى : العصب الفخذى .
- العمل العضلى : تساعد فى قبض مفصل الفخذ وأيضاً قبض مفصل الركبة.

(٣) **العضلة الألوية العظمى** Gluteus Maxtmus Nvide :



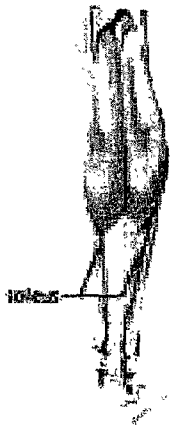
شكل (٦-٢)
يوضح العضلة الألوية العظمى

وهى اكبر وأقوى عضلات الجسم وتوجد فى الاليه .

- المنشأ: من عظم الحرقفة وعظم العجز والعصعص والأربطة المجاورة
- الاندغام : تندغم فى العقد الوحشية لعظم القصبة وفى أعلى عظم الفخذ من الخلف .
- العصب المغذى : أعصاب من الضفيرة العصبية .
- العمل العضلى : بسط مفصل الفخذ أى جعل الجذع والفخذ على استقامة واحدة .

كما يشارك معها العضلة الألوية الوسطى والصغرى وعملهما هو إبعاد الفخذ وتدويره إلى الإنسية ولها دور هام فى حركة المشى .

(٤) **العضلة النعلية** Soleus Muscle :

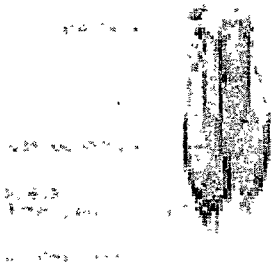


شكل ٧-٢
يوضح العضلة النعلية

مع العضلة التوأمية تكون فى بطن الساق ويوجد فى أعلى السطح الخلفى للساق .

المنشأ : من عظمتى القصبة والشظية تحت غطاء العضلة التوأمية.

- الاندغام : تندغم بواسطة وتر أكيلس فى عظم العقب .
- العصب المغذى : العصب المئبضى الانسى .
- العمل العضلى : قبض مفصل الكاحل (الخلخال) ولها دور هام فى توازن الجسم فى الوضع الرأسى أثناء الوقوف .



(٥) **العضلة التوأمية** Gastrocnemlus Muscle :

المنشأ : من الطرف السفلى لعظم الفخذ .

- الاندغام : بواسطة وتر أكيلس تندغم فى عظم العقب .
- العصب المغذى : العصب المئبض الأنسى .
- العمل العضلى : قبض مفصل الكامل (الخلخال) ورفع الكعب إلى أعلى أثناء حركة المشى أو الجرى أو القفز . (٤٦ : ١٣٢ - ١٣٣) ، (٧٣)

شكل (٨-٢)
يوضح العضلة التوأمية

٩/١/٢ ماهية رياضة الكاراتيه :

تعتبر رياضة الكاراتيه إحدى رياضات الدفاع عن النفس النزالية التى نشأت فى شرق وسط آسيا كما جاء بالوثائق التاريخية وكلمة كاراتيه هى كلمة يابانية الأصل ومكونة من شقين هما (كارا - Kara) وتعنى الخالية أو الفارغة و(تيه - te) وتعنى اليد أى أن كلمة كاراتيه تعنى القتال باليد الخالية كما يمكن القول بأن الكاراتيه هو فن الدفاع عن النفس باليد الخالية . (٣٣ : ٣٥٨)

ويشير " ناكاياما Nakayma " (١٩٨١م) أن الكاراتيه فن قتالى يهدف إلى تطوير السمات الشخصيه من خلال التدريب والذى يتمكن الفرد من خلاله من التغلب على أى عقبة قد تواجهه ، كما يعد إحدى وسائل الدفاع عن النفس باليد الخالية من السلاح . (٧٢ : ١١)

ويرى "صلاح زايد" (٢٠٠٠م) إن الكاراتيه إحدى رياضات المنازلات التى نالت اهتماماً كبيراً فى المجال الرياضى لما يكتسبه الإنسان من فوائد بدنية ونفسية وإجتماعية نتيجة ممارستها ، وهى تعتمد على مهارات حركية دفاعية ومهارات هجومية خاصة تمارس

بصورة وهمية أو فعلية ضد فرد أو أكثر ويطلق على صورتها الوهمية القتال الوهمى (الكاتا Kata) أما صورتها الفعلية فيطلق عليها القتال الفعلى (كوميتيه Kamite) . (١٨ : ١١)

١٠/١/٢ المهارات الحركية فى رياضة الكاراتيه :

ويعرف "أحمد إبراهيم " "الكوميتيه " Kumite (١٩٩٥) بأنه منازلة بين لاعبين متكافئين فى زمن محدد ويتفقان فى نفس الدرجة والوزن والمرحلة السنية ويحاول كل منهم إحباط محاولات الأخر مع الهجوم لتسجيل النقاط وذلك باستخدام الذراعين أو الرجلين فى المناطق المصرح بها خلال الهجوم أو التسديد داخل إطار مواد قانون رياضة الكاراتيه . (٤ : ١٨)

ويرى الباحث ان الكوميتيه للناشئين يأتى فى ظل اهتمامات المدرب الخاصة ولابد أن يكون تعلم الناشئين الكوميتيه بعد فترة تدريب واتقان كافية كما أن الكوميته ذو أهمية كبيرة للتدريب عليها من المدرب للاعب وخاصة للناشئين .

وهناك مهارات أساسية يتم التعامل معها من قبل اللاعبين حتى يتثنى له السيطرة بشكل أو بأخر على خصمه .

تصنيف " ناكاياما Nakayama " للكمات والركلات التى تتضمنها رياضة الكاراتيه (الخاصة بالقدم) .

استخدام القدم فى الهجوم :

(١) الركلة الأمامية Mae – Geri .
(٢) الركلة الدائرية Mawashi – Geri .
(٣) الركلة الجانبية Yoko - Geri .
(٤) الركلة الخلفية Ushiro - Geri (٦٩ : ٧٢)

المواصفات الفنية لأداء الركلة النصف دائرية المعاكسة *Ura Mawashi Geri* :

(١) من خلال وضع الاتزان الأمامى يقوم اللاعب بثنى ركبة الرجل الثابتة لسحب مركز ثقل الجسم عليها للاحتفاظ بتوازن الجسم مع ا لمحافظة على اتجاه ركبة القدم الثابتة للهدف أى فى اتجاه عمل القوة .

(٢) ميل الجذع مع دفع منطقة الحوض للأمام حتى يزيد ذلك من قوة الرجل الضاربة رفع ركبة الرجل الراكلة إلى الصدر والدفع بمنطقة الحوض والجذع للأمام وفرد الرجل الضاربة فى حركة نصف دائرية تجاه المنافس (وسادة الركل) مع الاحتفاظ بثبات الجسم خلف الرجل الرافسه .

(٣) يقوم اللاعب بحركة رجوعية للرجل الراكلة والوصول إلى وضع الاستعداد مرة أخرى استعداداً للأداء مرة أخرى . (٥٦ : ٢٧)

المواصفات الفنية لأداء الركلة الأمامية : Mâg – Geri, Front kick

(١) من وضع الأتزان الأمامى **Front stance** يقوم اللاعب برفع ركبة القدم الراكلة (الضاربة) للأمام ولأعلى بحيث تكون الزاوية بين الجذع والفخذ قائمة والزاوية بين الساق ومشط القدم قائمة تقريباً مع رفع أصابع القدم الضاربة لأعلى بينما قدم الارتكاز تكون مثنية قليلاً للحفاظ على الأتزان ويلاحظ أن مشط قدم الأرتكاز مشيراً للأمام بينما مشط القدم الضاربة مشيراً للهدف .

(٢) يبدأ اللاعب بمد الركبة على كامل أمتدادها محقق زاوية ١٨٠درجة للركبة بحيث تصبح الساق والفخذ على أستقامة واحدة وحين تصطدم بالهدف يجب التركيز على الرفع بالحوض للأمام بأتجاه القدم الضاربة .

(٣) يبدأ اللاعب بسحب الركبة للقدم الضاربة للخلف بعد اصطدامها بالهدف ثم متابعة نزلوها خلفاً للوصول لوضع الأتزان الأمامى الذى أتخذه اللاعب قبل بدأ تنفيذ الأداء وذلك أستعداد للأداء مرة أخرى .

المواصفات الفنية لأداء الركلة الخلفية : Ushiro -Geri

يقوم اللاعب باستخدام عقب القدم فى توجيه الركلة الخلفية فى أتجاه الهدف بالأماكن الحيوية أو الحساسة فى جسم المنافس كالبطن ، والأضلاع ، والصدر - الوجه - أو أدوات وأجهزة التدريب المختلفة كالوسائد - الشواخص - أكياس الرمل ولكم .

وضع الأستعداد يتخذ اللاعب وضع الوقوف : هايسوكى - داتشى ويتم أدائها طبقاً للخطوات التالية :

(١) يقوم اللاعب بثنى الركبتين مع رفع الذراعين مائلاً جانباً أسفل وثنى الأصابع .
(٢) يقوم اللاعب برفع ركبة الرجل الضاربة أماماً حتى تصبح الزاوية المحصورة بين الفخدين والساق قائمة وثنى رسغ القدم والأصابع عالياً .
(٣) يقوم اللاعب بلف الرقبة جانباً مع لف الجذع فى اتجاه الرجل الضاربة وخفض ركبة الرجل الضاربة أسفل ثم الجذع أماماً مع رفع ركبة رجل الأرتكاز مائلاً خلفاً أسفل ومدهما كاملاً لتوجيه الركلة الخلفية فى اتجاه الهدف بعقب القدم .
(٤) يقوم اللاعب بعد الأنتهاء من أداء الركلة الخلفية بعمل حركة رجوعية سريعة للرجل الضاربة للرجوع إلى الوضع الأبتدائى مرة أخرى .

(٤٠ : ٢٤٦ - ٢٦٦)

١١/١/٢ الأداء الفنى ومتطلبات الصعوبة:

يؤكد " عماد السرسى " (٢٠٠٠)على ضرورة تنمية الصفات البدنية والمهارية الخاصة للاعبى الكاراتيه وخاصة الكوميته وعلى ضرورة الجمع بين الصفات البدنية والتدريب من خلالها بشكل علمى للوصول إلى الدرجات العالية جداً للأداء الفنى وذلك لما يتطلبه الأداء الفنى من صعوبات بدنية عالية . (٣١ : ٥)

ويشير " عماد السرسى" الى انخفاض نسبة الأداء الفنى الهجومية لبعض الركلات الناجحة والذى بدورة يؤدى إلى الفشل والخسارة مثل :

- الركلة الدائرية نسبة استخدامها (٩,٦٦٪) من العدد الكلى ونسبة نجاحها (١٢,٥٪)

- يليها مهارة الركلة النصف دائرية العكسية بنسبة (٦,٩٤٪) ونسبة نجاحها (٢١,٧٤٪) مما يؤثر بالطبع على الأداء الفنى ودرجه صعوبته . (٣١ : ٦)

ويشير " أحمد إبراهيم " (١٩٩٥م) إلى أن اللكمات والركلات بصورة عامة من الدعائم الأساسية للهكيل التكوينى لأساسيات رياضة الكاراتيه وقد ركز العديد من المدربين على إتقان الأداء الحركى لهذه الأساسيات لكونها الوسيلة الفعالة لتسجيل الفوز أو نقاط متعددة تساعد على ترجيح اللاعب الذى يجيدها على الفوز فى حالة انتهاء زمن المباراة . (٣ : ٤٦)

كذلك فإن رياضة الكاراتيه من الرياضات التنافسية التى تتميز بتنوع المهارات الحركية الهجومية والدفاعية والتى تظهر بوضوح أثناء الأداء فى المنافسات سواء النزال كاتا Kata أو النزول الفعلى كوميتيه Kumite ومن خلال تطوير المهارات الهجومية والدفاعية يمكن للاعب أن يحصل على عدد كبير من النقاط أثناء المباريات . (٣٩ : ١٨)

كذلك فأنه من خلال التعديل الذى دخل مؤخراً على مواد قانون مباريات الكوميته من حيث تسجيل النقاط أضاف الكثير من الصعوبات التى أضيفة لممارسى رياضة الكاراتية تخصص كوميتيه وهى كالاتى :

- يحصل لاعب النزال كوميتيه على سانبون Sanbon ثلاث نقاط فى الحالات التالية :

(أ) ركلة بالقدم فى الجودان :

الجودان هى (الرأس – الوجه – الرقبة)

- يحصل اللاعب على نيهون Nihon نقطين فى الحالات التالية :

ركلة بالقدم فى البطن ، الصدر ، الظهر أو الأجناب .

ومن الواضح أن الاهتمام بالطرف السفلى أصبح ضرورى فى قانون المباريات الخاص بالكوميتيه وخاصة للناشئين لأن اللاعب عند تسديد ركلة واحدة فقط فى الوجه بالقدم يحسم المباراة ويفوز بثلاث نقاط كاملة Sanbon ونظراً لذلك فإن المدربون أصبحوا يهتمون بشكل كبير بالقدمين فى المباريات مما يكوّن أكبر الأثر تعرض الطرف السفلى للكثير من الإصابات وقد وجد الباحث أنه من الأهمية وضع وتصميم برنامج وقائى للحد من إصابات الأطراف السفلية للناشئين الممارسين لرياضة الكاراتيه وخاصة الكوميته.(١١ : ٧)

٢/٢ الدراسات المرجعية :

١/٢/٢ الدراسات العربية :

١- دراسة " محمود ربيع أمين محمود البشيهى " (٢٠٠٠م) (٥١)

عنوان الدراسة : " تأثير التدريب بالأحمال المطاطة على القدرة العضلية ومستوى الأداء فى رياضة الكاراتيه .

الهدف من الدراسة : التعرف على مستوى القدرة العضلية للذراعين والرجلين لأفراد عينة البحث من لاعبى الكاراتيه ، تنمية الأداء المهارى للكمات والركلات الهجومية لدى لاعبى الكاراتيه .

المنهج المستخدم : التجريبى .

عينة الدراسة : (٣٠) لاعب .

أهم النتائج : تطبيق البرنامج الخاص بتنمية القوة المميزة بالسرعة باستخدام الإثقال والاستيك المطاط وكيس الرمل المعلق أثر على رفع بعض الكفاءات البدنية للاعبى الكاراتيه .

٢- دراسة " عادل أبو قريش " (٢٠٠١م) (٢٣)

عنوان الدراسة : " تأثير تمرينات تأهيلية مقترحةعلى مفصل القدم المصاب بالالتواء لدى لاعبى بعض الألعاب الجماعية "

الهدف من الدراسة : التعرف على تأثير البرنامج المقترح على المدى الحركى وبعض القياسات الانثروبومترية لمفصل القدم المصاب بالالتواء من الدرجة الأولى والثانية والثالثة دون التدخل الجراحى .

المنهج المستخدم : التجريبى .

عينة الدراسة : ٣٠ مصاب تتراوح أعمارهم من ٢١-٣٠سنة .

أهم النتائج : البرنامج المقترح كان له تأثير إيجاباً بأعلى تحسين وزيادة القوة العضلية والمدى الحركى لمفصل الحركى المصاب ، وكذلك تحسن القياسات الانتثروبرمترية لمحيط الساق والفخذ وتأثيره على تقليل نسبة الإصابات الثلاثة.

٣- دراسة " وليد حسين " (٢٠٠٢م) (٥٩)

عنوان الدراسة : " تأثير برنامج تمرينات مقترح للوقاية من بعض إصابات مفصل الكاحل لدى لاعبى كرة القدم " .

الهدف من الدراسة : (١) التعرف على تأثير البرنامج المقترح على عنصر القوة للمجموعات العضلية للطرف السفلى .
(٢) عنصر المرونة العضلية لمفصل الكاحل .
(٣) عنصر التوازن .
(٤) نسبة التحسن فى الوقاية من الإصابات فى مفصل الكاحل .

المنهج المستخدم : التجريبى .

عينة الدراسة : (٢٠) لاعب كرة قدم مسجلين فى الاتحاد المصرى لكرة القدم الدرجة الأولى موسم ٢٠٠١-٢٠٠٢ .

أهم النتائج : - إدى الى تحسن عنصر القوة والمرونة والتوازن .
- التحسن من الإصابات وبخاصة إصابات مفصل الكاحل .

٤- دراسة " زكريا حسن حسن شحاتة " (٢٠٠٤م) (١٥)

عنوان الدراسة : " تنمية بعض المتغيرات البدنية والمورفولجية وعلاقتها بحدوث الإصابات الرياضية لناشئ الجمباز " .

الهدف من الدراسة : - الوقاية والأقلال بشكل كبير من الإصابات التى تصيب ناشئ الجمباز.
- تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة برياضة الجمباز .

المنهج المستخدم : التجريبى .

عينة الدراسة : ٢٨ ناشئ من ناشئ الجمباز بنادى دمياط .

أهم النتائج : - وجود فروق ذات دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة لصالح التجريبية فىالتقليل من الإصابات .
- رفع الكفائة البدنية لعناصر المجموعة التجريبية .

٢/٢/٢ الدراسات الأجنبية :

٥- دراسة " هاردى فنيك *Hardy Fink* " (١٩٩٢م) (٦٦)

عنوان الدراسة : " الإصابات للفريق الكندى لجمباز الرجال " .

الهدف من الدراسة : التعرف على نوعية الإصابات الحادثة للأفراد عينة البحث خلال الموسم الرياضى (١٩٩١م) وتوقيت حدوثها بالنسبة للموسم الرياضى وظروف حدوثها .

المنهج المستخدم : المنهج الوصفى .

عينة الدراسة : (١٥) لاعب دولى والذى يتم اختيار أعضاء الفريق الكندى لجمباز الرجال منهم .

أهم النتائج : أن القدمين والركبة من أجزاء الجسم الأكثر عرضه للإصابات وإن إصابات الطرف السفلى أكثر من إصابات الطرف العلوى .

٦- دراسة " كوهن Kohn.D " (١٩٩٧م) (٦٨)

عنوان الدراسة : مقارنى بين اصابات تدريب المنافسة .

الهدف من الدراسة : معرفة طبيعة الفرق بين اصابات التدريب واصابات المنافسة .

المنهج المستخدم : المسحى

عينة الدراسة : ١٨٦ لاعب من ١٦ فريق

أهم النتائج : اختلفت إصابات التدريب والمنافسة من حيث اختلاف مستوى اللياقة خلال الموسم حيث ارتفعت أثناء المنافسة نتيجة الهجوم والأداء القوى.

٧- دراسة " جيزا وآخرون *Giza et al* " (٢٠٠٣م) (٦٤)

عنوان الدراسة : " ميكانيكية إصابة الكاحل والقدم فى رياضة كرة القدم " .

الهدف من الدراسة : تقييم العلاقة بين إصابات الكاحل والقدم وبين المخالفات الرياضية التى تحدث فى الملعب (الفاول – الزحلقته .....) وذلك لتحديد وضعيات القدم والكاحل لحظة حدوث الإصابة .

المنهج المستخدم : المنهج المسحى .

عينة الدراسة : (٧٦) لاعب .

أهم النتائج : (١) عدد الإصابات الناتجة عن التحام أو اصطدام مباشر مع المنافس بلغ ٧٢ إصابة وبدون التحام ٤ إصابات .

(٢) النسبة الأكبر من الإصابات كانت تحدث بسبب تعرض اللاعب إلى قوة مباشرة سواء من الجانب الداخلى أو الخارجى للقدم.

٨- دراسة " فواية أس وآخرون *Fu As et al* " (٢٠٠٥م) (٦٣)

عنوان الدراسة : " الاستقبال الحسى الذاتى والتحكم القوامى لدى لاعبى كرة السلة المصابين بالتواء مفصل الكاحل فى القدمين " .

الهدف من الدراسة : تقييم الاستقبال الحسى الذاتى والتذبذب القوامى لدى لاعبى كرة السلة المصابون بالتواء الجانب الوحشى لمفصل الكاحل فى القدمين.

المنهج المستخدم : المنهج التجريبى .

عينة الدراسة : (٣٩) لاعب .

أهم النتائج : زيادة أخطاء استعادة وضع الكاحل كذلك زيادة كمية التذبذب القوامى لدى لاعبى كرة السلة المصابين بالتواء مفصل الكاحل.

٩- دراسة " نوبلوتش وآخرون *Knoblock* " (٢٠٠٥م) (٦٩)

عنوان الدراسة : " تأثير التدريب باستخدام تمرينات الاستقبال الحسى الذاتى على تقليل معدل الإصابات فى كرة القدم النسائية " .

الهدف من الدراسة : التعرف على تأثير التدريب باستخدام تمرينات الاستقبال الحسى الذاتى وتمرينات التوافق على تغير معدل وتكرارو تنوع الإصابات الرياضية .

المنهج المستخدم : التجريبى .

عينة الدراسة : (٢٤) لاعبة .

أهم النتائج : انخفاض معدل الإصابات العضلية فى الموسم التالى لتطبيق البرنامج (٣إصابات) عن الموسم السابق لتطبيق البرنامج (١٢ إصابة) .

٣/٢/٢ تحليل الدراسات المرجعية :

من خلال عرض الدراسات مرجعية استفاد الباحث من هذه البحوث والدراسات فى كيفية التعرف على تحديد عينة البحث والمنهج والبرنامج الوقائى ، واختيار الاختبارات الخاصة بالبحث بحيث تناسب المرحلة السنية قيد البحث وقد أشارت نتائج الدراسات إلى ما يلي :

١- المجال الزمنى للدراسات :

لقد انحصر الدراسات مرجعية فى الفترة الزمنية من (٢٠٠٠) الى (٢٠٠٤) وذلك بالنسبة للدراسات العربية ، والدراسات الأجنبية من (١٩٩٢) إلى (٢٠٠٥).

٢- من حيث المنهج :

المنهج المستخدم فى تلك الدراسات هو المنهج التجريبى – والوصفى بالطريقة المسحية مما يدل على أن المنهج التجريبى ثم المسحى من المناهج المناسبة لمثل هذا النوع من الدراسات وسوف يستخدم الباحث المنهج التجريبى بنظام القياس القبلى و البعدى لمجموعتين إحداهما تجريبية و الأخرى ضابطة وذلك لمناسبته طبيعة البحث.

٣- من حيث العينة :

من الدراسات مرجعية اتضح اختلاف العينة من دراسة إلى أخرى بشكل وتنوع نوع العينة من تلاميذ و طلاب ورياضيين فى الدرجات الأولى من ممارسة الرياضة . وسوف يقوم الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من فريق الكاراتيه من ١٠-١٢سنة بنادى هيا الرياضى فى محافظة الشرقية.

٤- من حيث الهدف :

اتفقت جميع الدراسات من حيث المنهج أو الهدف أو اختلاف عينة البحث أو اختلاف طريقة التغير من برنامج وقائى أو برنامج علاج طبيعى أتفقو جميعاً على هدف واحد وهو شفاء العضو المصاب والعودة إلى ممارسة الحياة بشكل طبيعى.

٥- المعالجات الإحصائية :

اختلفت وتعددت الأساليب الإحصائية المستخدمة لبيانات كل دراسة على حدة إلا أنها اتفقت على استخدام بعض الأساليب الإحصائية مثل (المتوسط الحسابي – الوسيط – الانحراف المعياري – معامل الالتواء – معامل الارتباط – اختبار T) ويرجع ذلك إلى هدف الدراسة المراد تحقيقها ، وسوف يستخدم الباحث النسبة المئوية ، المتوسطات الحسابية الانحرافات المعيارية ، اختبارات (ت) لحساب دلالة الفروق ، اختبار حساب دلالة الفروق (كا٢) ، معامل الالتواء وذلك من خلال معالجة البيانات على الحاسب الالى على برنامج الحزم الإحصائية SPSS .

٦- من حيث أهم النتائج :

أن أهم النتائج التى تم التوصل إليها بشكل مجمع هى فى البداية كيفية :

- تحديد مكان الإصابة بشكل جيد .
- التعرف على العوامل التى أدت إلى حدوث الإصابة .
- العمل على علاج الإصابات التى حدثت .
- العمل بشكل مثمر على الوقاية والأقلال من الإصابات .

٤/٢/٢ الاستفادة من الدراسات المرجعية :

(١) تحديد أهداف البحث .
(٢) تحدد متغيرات البحث .
(٣) تحديد المنهج العلمى الذى يناسب الدراسة التى بصدد الباحث .
(٤) تحديد طرق اختيار ونوع العينة والنشاط التخصصى لأفراد العينة .
(٥) تحديد الاختبارات المستخدمة ووسائل القياس.
(٦) التعرف على المشكلات التى تواجه الباحث أثناء تطبيق البحث والعمل على الأقلال منها .
(٧) التعرف على وجهات النظر العلمية الخاصة بالطرق الجيدة لكيفية تنفيذ البرنامج الوقائى .
(٨) التعرف على أنسب الأساليب والمعالجات الإحصائية للاستفادة منها فى الدراسة الحالية.