

تاريخ الرياضة

تأسس الاتحاد
الدولي

١٩١٣ م

أنشيء الاتحاد
الانجليزي

١٨٨٠ م

أقيمت اول
بطولة

١٨٦٦ م

احياء الألعاب
الأولمبية

١٨٢٠ م

اول مسابقة
لألعاب القوى

١٤٥٣ ق م

اول دورة
أولمبية

٧٧٦ ق م

استخدام
العاب القوى

١٥٠٠ ق م

أهداف الرياضة: بناء شامل في تنمية جوانب (العقلية، البدنية، النفسية، الاجتماعية) بشكل متوازن ومرغوب لحاجات الأفراد من خلال الأهداف العامة

الرياضة: مجهود جسدي عادي او مهاري تمارس بموجب قواعد متفق عليها بهدف الترفيه، المنافسة، المتعة، التميز أو تطوير المهارات

أساليب تدريس التربية الرياضية:

- ٦- أسلوب اكتشاف الموجه
- ٧- أسلوب المشعب
- ٨- أسلوب تصميم التلميذ
- ٩- أسلوب المبادرة
- ١٠- أسلوب التدريس الذاتي

- ١- الأسلوب الأمري
- ٢- الأسلوب التدريبي
- ٣- الأسلوب التبادلي
- ٤- أسلوب فحص النفس
- ٥- أسلوب الإدخال والتضمين

أهمية تحديد الأهداف:

- ١- ادراك وفهم ما يحاول أن يحققه مهنيا
- ٢- تقدير قيمة النظام الاكاديمي وأدواره الاجتماعية والإنسانية
- ٣- تفسير وتبرير جهود المهنة العامة والدفاع عنها
- ٤- القدرة على اتخاذ قرارات ذات اطار مرجعي

أسلوب الاكتشاف المجه: يميز هذا الأسلوب العلاقة الخاصة والتي تنشئ بين المعلم والتلميذ في اتخاذ القرارات، ويتضمن العلاقة بين الحافز والوسيط والاستجابة

الأسلوب المشعب: وهنا ينتقل المتعلم في اكتشاف وأداء عدد من الخيارات في الدرس بينما وظيفة المتعلم في تطبيق الواجبات وأدائها أو اكتشاف هدف معين

أسلوب تصميم التلميذ: وهدفه إعطاء التلميذ الفرصة التي تساعد وتمكنه من تطوير النهج الذاتي (تغذية راجعة ذاتية)

أسلوب المبادرة: أن التلميذ وبشكل فردي يتحمل مسؤولية البدء في الأسلوب وإدراكه لطبيعة استعداداته للتقدم في الأسلوب والتحقق والاكتشاف

أسلوب التدريس الذاتي: التلميذ يأخذ دور كل من المعلم والتلميذ، ويمكن أن ينفذ في أي وقت أو مكان أو محيط اجتماعي

الأسلوب الأمري: يتميز بقيام المعلم باتخاذ جميع القرارات في مرحلة ما قبل الدرس ومرحلة التطبيق ومرحلة ما بعد الدرس، وهو أكثر الأساليب فاعلية عندما يكون هناك وقت قصير أو محدد لتحقيق مهمة معينة

الأسلوب التدريبي: يوفر للطالب الوقت الكافي للعمل الانفرادي، ويوفر للمدرس فرصة لإعطاء التغذية الراجعة، وينجح من الأعداد الكبيرة والصغيرة من الطلبة

الأسلوب التبادلي: يمكن إعطاء الطالب دورا رئيسا في العملية التعليمية

أسلوب فحص النفس: التلميذ يستعمل ورقة البيانات ويعطي التغذية الراجعة لنفسه

أسلوب الإدخال والتضمين: تشترك الأساليب الأربعة في مسألة واحدة

تحديد نجاح تطبيق وسائل التدريس

ان تسهم
الطريقة
المتعلمين على
تقويم أنفسهم

ان تستثير
الطريقة دوافع
الطلبة

ان يفهم المعلم
مختلف
مصادر التعلم

ان يكون
مدركا للعلاقة
بين التدريس
والتنفيذ

ان يلم بطبيعة
المادة التي
يدرسها

ان يستوعب
المعلم خبرات
طلبته

ان يكون
المعلم مدركا
للأهداف
المحددة

تنمية التربية البدنية تصب في:

- ١- اللياقة البدنية
- ٢- القوام السليم الخالي من العيوب والانحرافات
- ٣- التركيب الجسمي المتناسق
- ٤- السيطرة على البدانة والتحكم في وزن الجسم

مكونات اللياقة البدنية:

- ١- تركيب الجسم
- ٢- الكفاية
- ٣- التحمل
- ٤- المهارة

اللياقة البدنية: المقدرة على القيام بأعباء الحياة اليومية بيسر وسهولة مع المقدرة على القيام بالجهد الطارئ عند اللزوم مع المحافظة على صحة جيدة ورضى نفسي بقدر ما هو ممكن

يتمثل دور اللياقة البدنية في تطوير وتحسين وظائف أعضاء الجسم من خلال الأنشطة البدنية المتنوعة

هدف التنمية يجب ان يعمل على جعل التمارين والنشاط البدني عملا يوميا منتظما بشكل روتيني

تأثير اللياقة البدنية على الإنسان بطريقة ايجابية

الجهاز العصبي

العظام

العضلات

الجهاز القلبي
الوعائي

العظام: تسهم في صلابة العظام، زيادة نمو العظام، تنشيط الدورة الدموية في النسيج العظمي، تنشيط نخاع العظم

الجهاز العصبي: تعمل على:

- ١- تحسين وظائف المخ، وصول المؤثرات من المخ إلى العضلات، تسهيل التعلم واتقان المهارات، حفظ الاتزان العام للجسم
- ٢- تنشيط الجهاز الهضمي وعملية الأيض وإفراز العرق وتبريد الجسم وتنشيط وظائف الكلى والكبد

يجب عمل الفحص الطبي قبل البدء في برنامج تطوير اللياقة البدنية

الجهاز القلبي الوعائي: تحسن وظائف القلب يعود بالنفع على الأجهزة الحيوية للإنسان فالقلب المدرب يتصف بسميزات

مميزات صحة القلب:

- ١- يغذي أجزاء الجسم
- ٢- بطء في ضربات القلب
- ٣- يضخ كمية أكبر من الدم
- ٤- عدد ضربات أقل
- ٥- يضخ الدم بطريقة اقتصادية

العضلات: تتخلص من الفضلات بسهولة، الوصل للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، تحمل الأداء وتأخر التعب

مساوئ نقص اللياقة البدنية قد يؤدي إلى تفشي أمراض القلب والأوعية الدموية والأجهزة الحيوية

العوامل المؤثرة في اللياقة البدنية:

١- العامل التشريحي

٢- العامل النفسي

العامل التشريحي: يتصل هذا العامل بالاعتبارات الوراثية وهي مختلفة بين الأفراد

العامل النفسي: يتصل العامل النفسي للياقة البدنية بالعوامل والاعتبارات الانفعالية والوجدانية

أهمية تقويم اللياقة البدنية يعطينا معلومات ضرورية مهمة:

١- معدل ضربات القلب

٢- كمية الدهون في الجسم

٣- مدى القوة والمرونة

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالأداء:

١- القوة العضلية

٢- المرونة

أنواع القوة العضلية:

١- القوة العظمى

٢- القوة المميزة بالسرعة

٣- تحمل القوة

طرق تنمية القوة العضلية:

١- التدريب الفكري منخفض الشدة

٢- التدريب الفكري مرتفع الشدة

٣- التدريب التكراري

المرونة: هي قدرة الفرد على أداء الحركات الرياضية الى أوسع مدى تسمح به المفاصل حيث يعبر عن المدى الذي يتحرك فيه المفصل تبعا لمداه التشريحي

أنواع المرونة:

١- مرونة إيجابية

٢- مرونة خاصة

مرونة إيجابية: تتضمن جميع مفاصل الجسم

مرونة خاصة: تتضمن المفاصل الداخلة في الحركة المعنية

طرق تنمية المرونة:

- ١- الإيجابية
- ٢- السلبية
- ٣- المركبة

العوامل المؤثرة في المرونة:

- ١- العمر الزمني والعمر التدريبي
- ٢- نوع الممارسة الرياضية
- ٣- نوع المفصل وتركيبته
- ٤- درجة التوافق بين العضلات المشتركة
- ٥- الحالة النفسية

أهمية المرونة: تسهم بشكل واضح في اكتساب واتقان الأداء الحركي الفني وتأخير التعب وتطوير السمات الإرادية

التوافق: مقدرة الفرد على تحريك مجموعتين عضليتين مختلفتين أو أكثر في اتجاهين مختلفين في وقت واحد

أنواع التوافق:

- ١- التوافق العام
- ٢- التوافق الخاص

التوافق العام: قدرة الفرد للاستجابة لمختلف المهارات الحركية بصرف النظر عن خصائص الرياضة

التوافق الخاص: قدرة الفرد على الاستجابة لخصائص المهارات الحركية للنشاط الممارس والذي يعكس مقدرة الفرد على الأداء بفاعلية خلال التدريب والمنافسات

أهمية التوافق: يساعد على اتقان الأداء الفني والخططي

العوامل المؤثرة في التوافق:

- ١- التفكير
- ٢- الإدراك
- ٣- الخبرة
- ٤- مستويات تنمية القدرات البدنية

طرق تنمية التوافق: التدريب في ظروف غير طبيعية وضمن قيود تدريبية متنوعة

الرشاقة: القدرة على التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل أجزاء جسمه أو جزء معين منه

أنواع الرشاقة:

- ١- الرشاقة العامة
- ٢- الرشاقة الخاصة

الرشاقة العامة: مقدرة الفرد على أداء واجب حركي في عدة أنشطة رياضية مختلفة بتصرف منطقي سليم

الرشاقة الخاصة: القدرة المتنوعة في المتطلبات المهارية للنشاط الذي يمارسه الفرد

أهمية الرشاقة: تسهم في اكتساب المهارات الحركية و إتقانها وهي مكون شامل لعناصر اللياقة البدنية

طرق تنمية الرشاقة: التدريب ضمن ظروف متنوعة مثل تقييد السرعة والوقت والمكان

التوازن: القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عن أداء أوضاع الوقوف على قدم واحدة أو عند أداء حركات المشي على عارضة مرتفعة

أهمية التوازن: يمثل العامل الأساسي في الكثير من الرياضات مثل الجمباز والمصارعة وغيرها

أنواع التوازن:

- ١- التوازن الثابت
- ٢- التوازن الديناميكي

العوامل المؤثرة في التوازن:

- ١- الوراثة
- ٢- القوة العضلية
- ٣- القدرات العقلية
- ٤- الإدراك الحسي- الحركي
- ٥- مركز الثقل وقاعدة الارتكاز

الجهاز الدوري التنفسي: قدرة الأجهزة الحيوية على مقاومة التعب لفترة طويلة اثناء النشاط الرياضي

أهميته تمكن في اعتباره المكون الأول في اللياقة البدنية لممارسة الأنشطة الرياضية المتنوعة

العوامل المؤثرة في الجهاز الدوري التنفسي:

- ١- التدريب الرياضي
- ٢- المناخ
- ٣- التغذية
- ٤- العادات الشخصية
- ٥- الحالة النفسية

أنواع التحمل:

- ١- التحمل العام
- ٢- التحمل الخاص

التحمل العام: القدرة على أداء المهارات الحركية بمجموعات عضلية متعددة واعتمادا على الجهاز العصبي المركزي والوحدة الحركية

التحمل الخاص: يرتبط بطبيعة الأداء الرياضي للعبة

طرق التدريب:

- ١- المتماثلة
- ٢- التبادل
- ٣- التلاعب بالسرعة (فارتلك)

السرعة: هي قدرة الفرد على أداء حركات متتالية من نوع واحد في أقصر مدة

أنواع السرعة:

- ١- الانتقالية
- ٢- الحركية
- ٣- الاستجابة

أهمية السرعة: يرتبط العديد من مكونات اللياقة البدنية ويمثل عامل أساس في رياضات السرعة مثل: ألعاب القوى والسباحة

العوامل المؤثرة في السرعة:

- ١- طبيعة الالياف العضلية
- ٢- النمط العصبي
- ٣- القدرة على الاسترخاء
- ٤- قوة الإرادة

طرق تنمية السرعة:

- ١- التكرارات
- ٢- الطرق التبادلية
- ٣- استخدام المقامات
- ٤- التتابعات والألعاب الجماعية

قياس اللياقة البدنية:

- ١- اختبار السير المتحرك
- ٢- اختبار الجهد بالدراجة الثابتة

التركيب الجسمي ونمط الجسم:

- ١- النمط السمين
- ٢- النحيف
- ٣- العضلي

التنمية الحركية: حالة التوافق والتناسق بين الجهازين العضلي والعصبي في الأداء الحركي

الكفاية الادراكية الحركية: عملية إدارة المعلومات التي تأتي لفرد من خلال الحواس ومعالجة المعلومات ورد الفعل في ضوء السلوك الحركي الظاهري

التغذية والنشاط الرياضي متلازمان

أثر الغذاء على قوة الأداء الرياضي:

١- النواحي السيكولوجية

٢- النواحي الفسيولوجية

٣- مصادر الطاقة

النواحي السيكولوجية للغذاء والرياضة: يؤثر الغذاء على الرياضي بشكل واضح ومفيد بقدر كبير، لا سيما نوع الغذاء مثل اللحوم بأنواعها ويمثل تحفيزا ودافعا قبل الخوض في المنافسات وبشكل جيد

النواحي الفسيولوجية للغذاء والرياضة: يجب الأخذ بعين الاعتبار إعطاء وقت كافٍ للوجبات قبل المباراة حتى يستفيد منها الجسم ولا تسبب اضطرابات في الهضم في ذات الوقت، ويرجع هذا الوقت الى طبيعة المنافسات وتوقيتها وامور أخرى تتعلق بالرياضي نفسه

مصادر الطاقة اثناء النشاط الرياضي: ان اعتماد الجسم في تحرير الطاقة بنوع الأغذية التي يتناولها الرياضي خلال يومه وبشكل تراكمي مقترن بنوع اللعبة التي يمارسها ومستوى التدريب والمنافسات، بمعنى تحرير الطاقة بأنواعها، لها خصوصية أي ان هناك عمليا تحرير للطاقة تعمل بدون وصول الاوكسجين في أوقات قصيرة جدا ومحدودة ومرتبطة بخزين الطاقة بالعضلات على شكل مركبات عضوية فسفورية في مخازن الطاقة

تقسيم العاب القوى بالنسبة للطاقة المستخدمة:

١- العاب الميدان

٢- عدو المسافات القصيرة والحواجز

٣- جري المسافات المتوسطة مثل (١٥٠٠ م)

٤- جري المسافات الطويلة (١٠٠٠٠ م) والماراثون

نسبة ٢٠٠ غ بحد أقصى لزيادة الوزن للرياضي المحترف
عن وزنه خلال المنافسات

جوانب مهمة في تغذية الرياضيين:

١- الجانب البيولوجي

٢- الجانب الانفعالي

٣- الجانب الاجتماعي الثقافي

الجانب البيولوجي: تزويد بالطاقة اليومية

الجانب الانفعالي: تلبية احتياجات وانعكاسها الايجابي

الجانب الاجتماعي الثقافي: باتباع نظام غذائي متكامل
ومتنوع وصحي

مراعاة بعض المتغيرات والمرتبطة بتغذية الرياضيين:

١- السن والجنس

٢- الحالة الصحية

٣- حالة الطقس

٤- طبيعة وموعد التغذية ومناسبتها مع إمكانيات
الرياضي

السن والجنس: لكل فئة عمرية خصوصية، وهناك
اختلافات بين الرياضيين الذكور والاناث

العاب الميدان:

١- الوثب العالي

٢- الوثب الطويل

٣- دفع الجلة

٤- رمي القرص

٥- رمي الرمح

٦- القفز بالزانة

يمكن الإشارة الى الحاجة للاوكسجين في الأمثلة الثلاث
الأولى قليلة من خارج الجسم، مت المسافات الطويلة
فحاجتها ملحة ومستمرة لاستقبال الأوكسجين من خارج
الجسم خلال فترة الأداء الحركي

حاجة الفرد للسعرات الحرارية خلال الأداء الحركي:

١- ١ غ من البروتين ← ٤ سعرات

٢- ١ غ من الدهون ← ٩ سعرات

٣- ١ غ كربوهيدرات ← ٤ سعرات

يعد الكربوهيدرات المصدر الأساس للطاقة وتوفره في
العديد من الأغذية ومتنوع وسهل الامتصاص من قبل
الجسم

حاجة الرياضي للطاقة ما بين (٣٢٠٠-٣٤٠٠)

الحالة الصحية: يجب ان يتناسب الغذاء مع الوضع الصحي للرياضي

حالة الطقس: يجب ان يراعى درجة الحرارة وطبيعة التمرين

وتجدر الإشارة الى ان كل الظروف والمتغيرات التي تحيط بالرياضي يمكن ان تؤثر على الأداء لذا يجب ان تنظم المتغيرات لخدمة التطور والانتظام في التدريب ومن ثم المنافسات بشكل مناسب

الغذاء: هو المادة التي يحصل منها الجسم على الطاقة والعناصر الغذائية التي يحتاجها ثم يقوم الجسم بتحويلها إلى مواد أخرى تعمل على نمو وبناء الجسم والمحافظة عليه

أنواع الغذاء:

- ١- الكربوهيدرات (النشا والسكريات)
- ٢- البروتين
- ٣- الدهون
- ٤- الأملاح المعدنية
- ٥- الفيتامينات
- ٦- الطاقة

الكربوهيدرات : هي مركبات نشوية وسكرية مؤلفة من عناصر أساسية هي الأوكسجين، الكربون، الهيدروجين، وجزء كبير من الغذاء يكون على شكل كربوهيدرات

وجود الكربوهيدرات في الطعام:

- ١- الحبوب
- ٢- البقوليات
- ٣- الفواكه

الحبوب مثل:

- ١- الأرز
- ٢- القمح (الخبز)
- ٣- المعكرونة
- ٤- النشا

البقوليات مثل:

- ١- العدس
- ٢- الحمص
- ٣- البازلاء

الفواكه مثل:

- ١- العسل
- ٢- السكر
- ٣- المربي
- ٤- الحلويات

الحلويات: السكريات البسيطة والتي يتم امتصاصها بعد الأكل بفترة بسيطة

وظائف الكربوهيدرات: إعطاء الطاقة للجسم وتعد المصدر الرئيس للطاقة، كل ١ غرام ٤ سعرات حرارية

بعد هضم الكربوهيدرات في الجسم تتحول إلى الجلوكوز (سكر بسيط) وهي مصدر الطاقة المباشرة للعضلات

يتم تخزينها في الكبد إلى وقت الحاجة

تحتوي العضلات ← ٣٥٠ غ
يحتوي الكبد ← ١٠٠ غ

يتكون البروتين من :

- ١- نيتروجين
- ٢- اكسجين
- ٣- هيدروجين
- ٤- كربون

يوجد البروتين في:

- ١- الأسماك
- ٢- الدجاج
- ٣- البيض
- ٤- الحليب
- ٥- البقوليات
- ٦- كميات قليلة في الخضار

أهم وظائف البروتين بناء خلايا الجسم وتجديد التالف، ١ غرام يعطي ٤ سعرات حرارية

يحتاج الإنسان العادي إلى ٧٠ غرام يوميا بمعدل ١٥% من السعرات الحرارية

برتفع نسبة البروتين عند الرياضيين من ١٢٠-٢٠٠ غرام يوميا حسب العمر ونوع الرياضة

تتكون الدهون من:

- ١- الأوكسجين
- ٢- الكربون

تنقسم الدهون إلى قسمين:

- ١- دهون نباتية
- ٢- زيوت حيوانية

دهون نباتية:

الزيوت بكافة أنواعها

زيوت حيوانية:

- ١- الزبدة
- ٢- السمنة
- ٣- الشحوم

وظائف الدهون: ١ غرام يعطي ٩ سعرات حرارية، والأحماض الدهنية مهمة في امتصاص الفيتامينات، وتجدد الخلايا الدفاعية والتناسلية حماية الأعضاء مثل الكبد والكلى، وتكون طبقة حولها

يحتاج الجسم ل ٣٠% من مجموع السعرات الحرارية أي ما يعادل ٨٠ غرام يوميا للشخص العادي

الأملاح المعدنية مثل:

- ١- الكالسيوم
- ٢- الحديد
- ٣- البوتاسيوم
- ٤- الصوديوم

وظائف الأملاح المعدنية:

- ١- بناء الهيكل العظمي
- ٢- وظائف كيميائية
- ٣- وظائف فيزيائية

وظائف كيميائية مثل:

- ١- الحديد
- ٢- يدخل في بناء الهيموجلوبين

وظائف فيزيائية مثل:

- ١- تحافظ على الضغط الأسموزي
- ٢- تحافظ على قاعدية وحموضة سوائل الدم

الفيتامينات: هي مواد عضوية يحتاجها الجسم بكميات قليلة جدا وتوجد غالبا في الخضار والفواكه والحليب

أهمية الفيتامينات: تحافظ على سلامة الجسم وصحته في تنظيم عمليات الجسم المختلفة، وعمليات التأكسد وأداء العضلات وحيوية أنسجة الجسم

أنواع الفيتامينات:

- ١- الدهون الذائبة في الماء
- ٢- فيتامينات ذائبة في الدهون

الدهون الذائبة في الماء:

- ١- فيتامين ج
- ٢- فيتامين ب
- ٣- فيتامين ب٢

فيتامينات ذائبة في الدهون:

- ١- فيتامين أ
- ٢- فيتامين د
- ٣- فيتامين هـ
- ٤- فيتامين ك

الكالسيوم: يحتوي الجسم على ١,٢ كغم، وهو موجود في العظام والأسنان وأهم أعراض نقصه سهولة كسر العظام

البوتاسيوم: يحتوي الجسم على ٢٧٠ غرام وأهم وظائفه أنه يلعب دور في نشاط العضلات (انقباضها وانبساطها)

يدخل البوتاسيوم في تكوين الجليكوجين وتخزينها

يوجد البوتاسيوم في:

- ١- الموز
- ٢- التمر
- ٣- الطماطم
- ٤- البرتقال

الصوديوم (الملح) : يحتوي الجسم ١٠٠ غرام

أهم وظائف الصوديوم تنظيم ضغط الدم وسوائل الدم ويؤدي نقصه عن طريق التعرق إلى تشنجات عضلية وصداع، وغثيان، وضعف عام

يحصل الجسم على الطاقة من الغذاء ليقوم بممارسة النشاط البدني للعمل والرياضة

العضلات هي المحرك الرئيس للجهاز الحركي في الجسم ففي طريق انقباضها وانبساطها تتحرك الأعضاء الداخلية والخارجية

المصدر الرئيس للطاقة في الجسم هو الجلوكوز والذي يأتي من تحول المواد الغذائية في نهاية عمليات التحول الكيميائية في الجسم

الجلوكوجين: هو المصدر الثاني للطاقة وهو عبارة عن سكريات متعددة موجودة في الجسم وتخزن في العضلات حوالي ٢٥٠ غرام وتخزن في الكبد ٧٠ غرام

في حالة الرياضة القصيرة التي تدوم أقل من ٢ دقيقة يكون في العضلة مخزون من الطاقة على شكل جزيئي ATP جاهزا للاستعمال وهو يكفي فقط الدقائق

في حالة الرياضة الطويلة تستخدم العضلة الجلوكوجين المخزون فيها بتحويله إلى جلوكوز والذي ينتج عنه ATP وينتج حمض اللاكتيك والذي ينقل بواسطة الدم إلى الكبد ويعاد تحويله إلى جلوكاجين

إذا لم يوجد أكسجين كاف يصل العضلة فإن حمض اللاكتيك يتراكم بسرعة أكبر من نقله عن طريق الدم إلى الكبد

بوجود الأكسجين يتم انتاج الطاقة عن طريق كربس سايكل

كمية الأكسجين التي يحتاجها اللاعب تعتمد على:
١- قدرة الجهاز التنفسي
٢- قدرة الدورة الدموية وقوة عضلة القلب
٣- وجود الكلوكاجين في العضلة

كمية الطاقة التي يحتاجها اللاعب تعتمد على
١- العمر
٢- الوزن
٣- الطول
٤- طول فترة التدريب اليومية
٥- نوع الرياضة التي يمارسها اللاعب

في أولمبياد ميونخ أشار الأطباء الألمان إلى أنهم سيفوزون بانتقاء الطعام المناسب لكل لعبة ونشاط رياضي

تجربة لاعب التنس ستيفي الذي أكد تأثير البرنامج الغذائي الإيجابي على مستوى أدائه الرياضي

تجربة لاعب كرة القدم جيرد مولر الذي يعد أفضل هداف الذي أكد إن اعتزاله كرة القدم كان بسبب زيادة وزنه ١٥ كغم

يؤكد المدرب فرانس بكبنارور إن مستقبل اللاعب مرتبط بمعدته

كمية السوائل: إذا زاد تناول السوائل عن ٦٠ مل يؤدي إلى سرعة تفريغها من المعدة واضطرابات معوية لذلك شرب ١٠٠ - ٢٠٠ مل في ١٥ دقيقة هو أفضل طريق، ودرجة حرارة السوائل من ٦ - ١٠

الجنس	العمر	احتياجات الطاقة
الذكور	١١ - ١٤	٢٨٠٠
	١٥ - ١٨	٣٠٠٠
	١٩ - ٢٢	٣٠٠٠
	٢٢ - ٥٠	٢٧٠٠
	أكثر من ٥٠	٢٠٠٠
الإناث	١١ - ١٤	٢٤٠٠
	١٥ - ١٨	٢١٠٠
	٢٢ - ٥٠	٢٠٠٠
	أكثر من ٥٠	١٨٠٠

الأنظمة الغذائية الخاصة بإنقاص الوزن:

- ١- تناول الطعام المتوازن
- ٢- أداء التدريب المنتظم
- ٣- وجود الدافع القوي

إذا توقف الخس عن ممارسة الرياضة لأي سبب من الأسباب عليه يجب ان يقلل من معدل استهلاكه للسعرات الحرارية وإلا سيزيد وزنه بسرعة كبيرة

نقصان السوائل في الجسم يؤدي:

- ١- نقصان حجم بلازما الدم
- ٢- زيادة ضربات القلب
- ٣- زيادة درجة حرارة الجسم
- ٤- تناقص انشراط اللاعب
- ٥- التشنج العضلي

إن تناول الهرمونات أثناء التدريب يؤدي إلى اعتماد جسم الرياضي عليها، ولتفسير هذه الظاهرة لابد من معرفة آلية إفراز الهرمونات وتأثيراتها في الجسم الطبيعي

أخذ الهرمونات يسبب اضطراب وظائف فسيولوجية متعددة في الجسم وخاصة الغدد ذات الوظائف المختلفة التي تفرز الهرمونات في الحالة الطبيعية وفق نظام دقيق

أخذ الهرمونات من مصدر خارجي لمدة طويلة دون رقابة طبية سوف يؤدي إلى خلل عمل هذه الغدد

تعد الغدة النخامية المنظم الرئيس لإفراز الغدد الأخرى

خلال التدريب يلاحظ زيادة في إفراز الغدة النخامية فيزداد إفراز الهرمون المنبه لإفراز الغدة الكظرية وهرمون النمو نتيجة زيادة فعالية التأثير السمبثاوي وهذه التبدلات في الهرمونات تؤدي إلى زيادة عملية التمثيل الغذائي للغلوكوجين والدهون الثلاثية داخل العضلات

الجهد البدني يزيد محتوى الإفدرين في الغدة الكظرية وهذا ما يحدث غالبا أثناء المنافسات وارتفاعا في سكر الدم، وهذا يعني أن الجسم يحتاج أثناء التمارين الرياضية الجسمانية إلى مقادير أقل من الأنسولين لضبط سكر الدم

يؤدي تأثيرات مهم على:

- ١- القلب
- ٢- الأوعية الدموية
- ٣- مركز تنظيم الحرارة أثناء أداء التمارين
- ٤- الجهد العضلي

عندما يزداد إفرازات الهرمونات يؤدي إلى زيادة في التنبيه العصبي السمبثاوي مع زيادة في الإنتاج القلبي وزيادة الدورة التنفسية

إيقاف التمارين يؤدي إلى تراجع هذه المظاهر والعودة إلى الحالة التي كان عليها الجسم قبل الانخراط في التمارين

عند اخذ هرمونات البناء والمنشطات بطريقة غير طبية يعرض اللاعب إلى:

- ١- تأثيرات هذه الهرمونات على الغدد المختلفة خاصة تأثيرها المباشر على آلية عمل هذه الغدد وإفرازها
- ٢- إمكانية تأثير هذه الهرمونات على الكبد ووظائفه التركيبية

الدافعية في المجال الرياضي: هي استعداد الرياضي لبذل الجهد من أجل تحقيق هدف معين

الدافع: حالة من التوتر تثير السلوك في ظروف معينة وتجهه وتؤثر عليه

الباعث: عبارة عن مثير خارجي يحرك الدافع وينشطه ويرتبط بالهدف المراد تحقيقه

التوقع: مدى احتمال تحقيق الهدف

أهمية الدافعية في المجال الرياضي:

- ١- تمكن من اختيار نوع الرياضة التي يرغب بها
- ٢- تؤثر على مستوى الاستمرار في ممارسة الرياضة الممارسة
- ٣- تسهم في تطوير إمكانيات التعلم من التدريبات
- ٤- تؤثر على نوعية ومستوى الجهد المبذول ومقدار التطور في المهارات
- ٥- تؤثر على مستوى الاستثارة الرياضي خلال المنافسات
- ٦- تمكن الرياضي على استغلال قدراته الكامنة وإمكانياته في رفع ادائه

أنواع الدوافع في المجال الرياضي:

- ١- الدوافع الداخلية
- ٢- الدوافع الخارجية

الدوافع الداخلية: هي الدوافع التي تكمن داخل الفرد ويشعر بها وتتمثل بالرغبة والميل والاهتمام، وذات أثر أعمق واطول من الدوافع الخارجية

الدوافع الخارجية: هي الدوافع التي تأتي من المحيط الخارجي للفرد سعياً لتحقيق شيء معين مقرون بمكافأة مادية أو معنوية

الدوافع من أهم العوامل التي تؤثر على مستوى الأداء الرياضي

الأداء يتأثر بعاملين رئيسيين:
الأداء الرياضي = القدرات + الدافعية

مجموعة من العوامل تؤثر بالأداء بشكل وبنسب متباينة:

- ١- عوامل وراثية
- ٢- التعلم
- ٣- الخبرات
- ٤- الاتجاهات
- ٥- الأحاسيس
- ٦- التوقعات

مظاهر الدوافع في المجال الرياضي تتمثل في:

- ١- العسي إلى تحقيق التفوق والانجاز في النشاط الممارس
- ٢- الإحساس بالرضا والاشباع نتيجة المشاركة الايجابية
- ٣- مقابلة التحديات والتغلب على الصعوبات
- ٤- حب المنافسة
- ٥- الحاجة الى الانتماء من خلال الانضمام في الفريق الرياضي
- ٦- اكتساب اللياقة البدنية
- ٧- رفع مستوى قدرات الفرد
- ٨- الحصول على الجوائز والمكافآت
- ٩- الترويح وشغل وقت الفراغ
- ١٠- تحسين الأداء العقلي
- ١١- التخلص من الاجهاد والتوتر العصبي
- ١٢- بناء الشخصية الطيبة المتزنة

دور المدرب في تنمية الدافعية لدى الرياضيين:

- ١- يجمع المدرب المعلومات والبيانات عن الرياضيين
- ٢- يتفهم ظروف الرياضيين ويسهم في تجاوزها
- ٣- يتعامل مع الرياضيين بالثقة المتبادلة
- ٤- يجعل بيئة التدريب مشوقة
- ٥- يراعي الفروق الفردية بين الرياضيين
- ٦- يساعدهم في وضع أهداف واقعية تتناسب مع قدراتهم العقلية والبدنية وظروفهم النفسية والاجتماعية المتنوعة

بعض الأمراض الشائعة التي يسهم النشاط الرياضي في الوقاية منها او علاجها:

- ١- السمنة
- ٢- مرض السكري
- ٣- التدخين
- ٤- الكولسترول وأمراض القلب
- ٥- دور الرياضة في الوقاية من المخدرات

السمنة: وجود كميات من الدهن في الجسم أكثر من المعدل الطبيعي المناسب للشخص

السمنة سبب للعديد من أمراض القلب والسكري وغيرها

نسب الدهون الطبيعية في:

- ١- الرجال ← ما بين (١٥ - ٢٠%) وإذا زادت عن ٢٠% فانه يعد بدينا
- ٢- النساء ← النسبة الطبيعية (٢٥ - ٣٠%) فما زاد فيعد سمنة

أهمية النشاط البدني وفوائده:

- ١- المحافظة على الوزن المناسب
- ٢- تسهم في تقوية المفاصل والأربطة والأوتار
- ٣- الاستثمار الأمثل للطاقة النافعة
- ٤- مقاومة الجسم للتعب والتوتر العضلي
- ٥- زيادة الثقة بالنفس والاتزان الانفعالي
- ٦- رفع كفاءة الأجهزة الوظيفية في جسم الإنسان
- ٧- الوقاية من الكثير من الأمراض من خلال تقوية الجهاز المناعي

ما يعزز التوقف عن التدخين المشي يوميا من ٣٠ - ٤٠ دقيقة

ممارسة النشاط البدني يؤثر على مستوى الكوليسترول في الجسم وذلك زيادة النوع الجيد منه (HDL)، والذي يعد الأساس في تقليل الإصابة بأمراض القلب

ممارسة النشاط البدني يسهم في تنظيم الغذاء ومن ثم التحكم بالوزن والذي يرتبط مباشرة بمستوى الكوليسترول في الجسم

أهمية ممارسة النشاط البدني في الوقاية من المخدرات من خلال:

- ١- إقامة المحاضرات في مجال التوعية الوقائية في الأندية الرياضية
- ٢- توزيع المواد الإعلامية المناهضة للمخدرات بين الشباب وأثناء المباريات
- ٣- الندوات العلمية والاعلانات المضادة حول هذه الأفة في الأندية الرياضية
- ٤- إبراز دور الرياضة المهم في الابتعاد عن آفة المخدرات

فوائد النشاط البدني لمرضى السكر:

- ١- زيادة حساسية خلايا الجسم للأنسولين
- ٢- انخفاض نسبة الشحوم في الجسم
- ٣- تحسين كفاءة القلب والأوعية الدموية
- ٤- انخفاض تركيز الجليسيريدات الثلاثية
- ٥- ارتفاع تركيز الكوليسترول الجيد
- ٦- تحسين المزاج لدى الممارس للنشاط البدني
- ٧- الشعور بالثقة بالنفس والانجاز المناسب

التدخين سبب رئيسي للإصابة بالكثير من الأمراض مثل

- ١- القلب
- ٢- الشرايين
- ٣- ارتفاع ضغط الدم

يلجأ البعض لاستخدام وسائل بديلة للسجائر ومكونات النيكوتين

لوسائل البديلة العديد من المضاعفات مثل:

- ١- الدوار
- ٢- العصبية
- ٣- القلق
- ٤- الغثيان

الألعاب التي يمارسها المعاقون:

- | | |
|-----------------|----------------|
| ١- تنس الطاولة | ٦- المباراة |
| ٢- السباحة | ٧- كرة السلة |
| ٣- البولنج | ٨- كرة الطائرة |
| ٤- رفع الأثقال | ٩- ألعاب القوى |
| ٥- القوس والسهم | ١٠- كرة القدم |

ذوو الإعاقة يملكون إرادة حديدية وعزيمة لا تلين وإصراراً على تجاوز الصعاب، وممارسة النشاطات الرياضية والمنافسات لديهم هي بمثابة تحقيق لإمكاناتهم وقدراتهم ومدى التقدم والرقي للمجتمعات التي يعيشون فيها بذات الوقت

توفر ألعاب ذوو الإعاقة فرص لتطوير الذات بشمولية ويقلل الفجوات بينهم وبين باقي أفراد المجتمع ويعطيهم قدراً من المساحة الإنسانية وتوفير العدالة الاجتماعية للجميع

الشخص ذو الإعاقة: هو من تعيقه إمكاناته وقدراته من العيش بطريقة مناسبة وتحقيق الأهداف للشخص المعنى على كافة الأصعدة وتعليق الإخفاقات على قلة الحيلة

- بعض النصائح قبل ممارسة التمارين الرياضية:
- ١- يجب مراعاة البدء بالتمارين السهلة إلى الصعبة عندما يكون مستوى اللياقة منخفض
 - ٢- التغذية السليمة والراحة الكافية قبل المشاركة في النشاط البدني
 - ٣- اختيار الحذاء واللباس المناسبين
 - ٤- اختيار المكان والزمان المناسبين لممارسة النشاط البدني
 - ٥- إجراء الفحص الطبي
 - ٦- العناية بالإحماء والتهيئة قبل النشاط
 - ٧- مراعاة مستوى التدريب والمنافسات مع مستوى اللياقة البدنية والتنسيق بينهم

الأهداف الخاصة لرياضة ذوي الإعاقة:

- ١- الاسهام في الجانب العلاجي لذوي الإعاقة بممارسة النشاط البدني
- ٢- وسيلة رائدة في دمج هذه الفئات مع المجتمع بطريقة إنسانية مميزة
- ٣- تنمية الجوانب النفسية والاجتماعية بطرق متوازنة
- ٤- تطوير إمكانيات وقدرات هذه الفئات لتأهلهم للمنافسات الرياضية

تعتبر ممارسة المرأة للأنشطة الرياضية ضرورة بسبب:

١- الدورة الشهرية

٢- الحمل

٣- الولادة

فوائد ممارسة الرياضة للمرأة:

١- الرشاقة

٢- نضارة البشرة

٣- الوقاية من الأمراض

فوائد الرياضة للذكر والأنثى:

١- زيادة كفاءة الجهاز الدوري التنفسي

٢- زيادة قوة وتحمل العضلات والأوتار والاربطة

٣- منع أمراض نقص الحركة (تصلب الشاربيين،

السمنة، آلام الظهر)

٤- التقليل من نسبة الدهون والتخفيف من كمية

الكولسترول في الدم

٥- الوقاية من التشوهات القوامية

٦- تأخير الشيخوخة والوقاية من الكثير من المشكلات

لهذه الفئة

يميز الذكر في الاستجابة لتمارين القوى العضلية عن
الأنثى وجود هرمون التسترون

يفضل أن تكون الأثقال لدى الفتيات ضمن مقاومات خفيفة
(٥٠ - ٧٥%) من القوى القصوى

في مرحلة الطفولة المبكرة تدريب الحواس الداخلية من
خلال تمارين القفز والحجل لتنمية الأوتار والعضلات
والأربطة

في مرحلة المراهقة تدريب على رياضة السباحة والوثب
والقفز لما لها من تأثير إيجابي على الجهاز الدوري
والتنفسي

تمتد أهمية الأنشطة الرياضية إلى فترة الحمل:

١- صيانة عضلات البطن

٢- زيادة مقاومة الصبر للحامل

٣- تحسين الحالة النفسية ومقاومة الاكتئاب

٤- تسهيل عملية الولادة

أفضل الرياضات في فترة الحمل:

- ١- المشي
- ٢- السباحة
- ٣- الجمباز اللطيف
- ٤- ركوب الدراجات الهوائية

تصاب نسبة كبيرة من السيدات (٨ - ١٠%) بعد حوالي ١٠ أيام من الولادة بنوع من الاكتئاب، كما يؤكد استشاريو أمراض النساء والولادة

رياضة المشي لمدة تتراوح (١٥ - ٤٥ دقيقة) تساعد على إفراز هرمون السعادة (الأندروفين) وبالتالي فهي علاج مفيد لحالات اكتئاب ما بعد الولادة

أهم التمرينات الرياضية التي تحد من الدورة الشهرية:

١- تمرينات المرونة لمنطقة عضلات مفصل الحوض ومنطقة الرحم

٢- ممارسة المشي المنتظم يوميا

٣- التركيز على الأنشطة الرياضية ذات الشدة المتوسطة والخفيفة لأهميتها على الجوانب النفسية والعقلية والفسولوجية والاجتماعية

صور رياضية من حياة النبي صلى الله عليه وسلم:

- ١- المشي
- ٢- الجري
- ٣- الرمي
- ٤- ركوب الخيل
- ٥- اللعب بالحراة والمبارزة
- ٦- السباحة

عبادات لها فوائد بدنية:

- ١- الصلاة
- ٢- الصيام
- ٣- الحج

آداب الإسلام في ممارسة الرياضة:

- ١- اختيار الوقت المناسب لممارسة الرياضة
- ٢- ممارسة الرياضة بشكل لا يؤدي لآخرين
- ٣- البعد عن التحزب الممقوت
- ٤- تجنب الاختلاط بين الجنسين
- ٥- اللبس المحتشم
- ٦- الالتزام بالأخلاق الحسنة (الصبر، الحلم، العفو، التعاون، الإيثار)

الوقاية من الإصابات الرياضية:

- ١- اللياقة الجيدة
- ٢- الإحماء
- ٣- مناسبة مكان اللعب لنوع النشاط
- ٤- الأدوات المستعملة
- ٥- مراعاة قواعد اللعب
- ٦- الإشراف الجيد
- ٧- الفحص الطبي الدوري
- ٨- مراعاة مناسبة الألعاب الرياضية للفئات العمرية

تصنيف الإصابات:

- ١- الأولية
- ٢- الثانوية

أنواع الإصابات الأولية:

- ١- الإصابة الداخلية
- ٢- الإصابة الخارجية

تحدث الإصابة الثانوية نتيجة للإصابة الأولية

الإصابة: خلل عضو أو أكثر من أعضاء الجسم، مما يؤدي إلى تعطل هذا العضو، بشكل مؤقت أو دائم، عن القيام بالوظيفة الطبيعية

الإصابة الرياضية: الإصابة التي تصيب أعضاء وجسد الرياضي خلال التمرينات أو المباريات، مما يؤدي إلى تعطل هذه الأعضاء عند القيام بوظيفتها الطبيعية بصورة مؤقتة

أسباب الإصابة الرياضية:

- ١- عدم الإحماء الكافي قبل البدء بالتدريب أو الممارسة الرياضية
- ٢- عدم اكتمال اللياقة البدنية العامة والخاصة عند اللاعبين
- ٣- عدم ارتداء الأجهزة الواقية في بعض الألعاب الرياضية
- ٤- الخشونة المتعمدة في اللعب
- ٥- التدريب الزائد عن الحد
- ٦- سوء التغذية

الإصابة نتيجة للعمل الشاق: في حال أداء مجهود رياضي عنيف باستعمال عضلات ضعيفة تتعرض تلك العضلات للإصابة

الإصابة الناتجة عن عدم التوازن: هي التي تحصل عند عدم معرفة الفرد لطريقة الأداء الصحيح او استعمال الجسم بطريقة خاطئة

الإصابات الرياضية الشائعة:

- ١- الملخ
- ٢- الكاحل

الملخ: عبارة عن تمزق جزئي او كلي برباط او اكثر من اربطة المفصل نتيجة زحزحة مؤقتة أي العظام تعود إلى وضعها الطبيعي تاركة الرباط ممزقا

التغيرات التي تحدث نتيجة حدوث ملخ ما:

- ١- تمزق الانسجة والاربطة
- ٢- ورم نتيجة زيادة السائل الزلالي
- ٣- التهاب الغشاء الزلالي
- ٤- ألم عند أداء حركة تحدث شد في الرباط

الخطوات الواجب اتباعها فور وقوع الإصابة :

- ١- استخدام كمادات باردة
- ٢- الحد من الحركة بعد الإصابة مباشرة
- ٣- راحة اللاعب المصاب او التحكم في الراحة وتنظيمها
- ٤- الضغط على مكان الإصابة
- ٥- رفع العضو المصاب أعلى من مستوى القلب
- ٦- استخدام الاسبرين الذي يستخدم في حالات الصداع وأوجاع الرأس في بعض الحالات

أنواع الإصابات الرياضية:

- ١- الإصابات المفاجئة
- ٢- الإصابات المتكررة
- ٣- الإصابة نتيجة للعمل الشاق
- ٤- الإصابة الناتجة عن عدم التوازن

الإصابة المفاجئة: هي التي تحدث بفعل الصدمة بجسم صلب او السقوط على الأرض

الإصابات المتكررة: تحدث نتيجة لتكرار ظروف الإصابة أكثر من مرة في نفس مكانها

الكاحل: هو من أكثر الإصابات شيوعا في جسم الانسان،
وتبين ان نسبة ١٥% من الإصابات بالرياضات تصاب
بها الاربطة، العظام، الاوتار في الكاحل

أسباب الملخ:

- ١- الاحتكاك المباشر بين اللاعبين
- ٢- الوثب ونزول القدم بشكل غير مستوي على سطح
مستوي مما يؤدي إلى التواء الكاحل إما للداخل وإما
للخارج

أنواع ملخ الكاحل :

- ١- للداخل
- ٢- للخارج

للداخل ينتج عنه:

- ١- الانزلاق في عظمة الكاحل
- ٢- الكسر في عظمة الشظية
- ٣- التمزق في الرباط الموجود بين القصبية والشظية
- ٤- الكسر في الكعب الإنسي

للخارج ينتج عنه:

- ١- التمزق في الرباط الداخلي
- ٢- التمزق في الأربطة الضامة
- ٣- الانزلاق في عظمة الكاحل
- ٤- الكسر في عظمة الشظية

الأربطة التي تساعد على ثبات مفصل الكاحل:

- ١- الرباط القصي الشظوي
- ٢- الرباط الدالي المكون من ٣ أو ٤ مجموعات تمنع
الالتواء
- ٣- الشظوي الكعبي الامامي
- ٤- العقبى الشظوي
- ٥- الشظوي الكعبي الخلفي

أعراض ملخ الكاحل:

- ١- الألم بالمفصل
- ٢- الانتفاخ: الورم نتيجة زيادة السائل الزلالي
- ٣- رضوض وصعوبة تحريك الكاحل بعد الإصابة وهي
من علامات الإصابة بالتواء الكاحل
- ٤- نزيف دموي داخلي

يصنف ملخ الكاحل إلى فئتين:

- ١- الملخ الحاد
- ٢- الملخ المزمن

الملخ الحاد يحدث عن طريق التواء غير متوقع ويصنف إلى ٣ درجات:

- ١- الملخ من الدرجة الأولى
- ٢- الملخ من الدرجة الثانية
- ٣- الملخ من الدرجة الثالثة

الملخ من الدرجة الأولى: الإطالة الزائدة في الأربطة حول مفصل الكاحل

الملخ من الدرجة الثالثة: عبارة عن تمزق كامل لأربطة الكاحل مع فقدان التوازن وتحتاج إلى فترة راحة تتراوح ما بين شهرين إلى سنة

يسمح للمصاب بأداء التدليك بكافة أنواعه والغرض منه:

- ١- تنشيط الدورة الدموية
- ٢- العمل على ارتخاء العضلات والأوتار المحيطة لكي يأخذ المفصل وضعه الطبيعي

إذا لم تتم المعالجة بالطريقة الصحيحة فإنه يحدث الإلتهاب في الأربطة، والتدليك غير مسموح به نهائياً، بل إنه يعمل على زيادة التهاب الأربطة والأوتار والعضلات

الملخ المزمن: يتطور الملخ المزمن عن طريق تكرار إصابة الكاحل ويسبب ذلك الخلل الوظيفي للقدم والكاحل مما يؤدي إلى ميل الفرد للإصابة بالتواء الكاحل

هناك طرق وعلاجات أولية لإصابة التواء الكاحل تتمثل بـ(RICE)

RICE ← REST الراحة + الثلج ICE

لف المنطقة المصابة بالضماصات الشادة لتقليل ضغط الدم (COPRESSION) على المنطقة المصابة

تساعد هذه العملية التقليل من ضغط الدم عن طريق رفع القدم للأعلى فوق مستوى القلب، وللجاذبية الأرضية دور في تخفيف من ضغط الدم (ELEVATION)

تمزق العضلات: هو عبارة عن تمزق يحدث في بعض ألياف العضلة أو في العضلة كلها، أثناء انقباضها انقباضاً عنيفاً مفاجئاً دون أن يقصر طولها،

ينتج عن تمزق بعض ألياف العضلة أن يحدث تمزق في الأوعية الدموية

إصابات الركبة وتوابعها يعد مفصل الركبة أكبر مفاصل الجسم، ولكن من ناحية هندسية أضعفها

يوجد في كل مفصل من مفاصل الركبة غضروفان ذو شكل بيضاوي أحدهما في الجانب الداخلي والآخر في الجانب الخارجي، وهذان الغضروفان يقومان بوظائف

الرباط الجانبي الأنسي(الداخلي): يمتد من الرأس الداخلي لعظم الفخذ إلى الرأس الداخلي لعظم الطنبوب وهو متصل بالمفصل تمام من الداخل

الرباط الجانبي الوحشي(الخارجي): الإصابات الشائعة في مفصل الركبة

أنواع الإصابات:

١- إصابة الأربطة الجانبية

٢- إصابة الأربطة الداخلية

٣- إصابة الغضروف

إصابة الأربطة الجانبية: هذه الأربطة تصاب اما بالتمدد واما بالتمزق الجزئي واما بالتمزق الكلي، ويعتد ذلك على شدة الإصابة

إصابة الغضروف: الغضاريف تتكون بدرجة رئيسة من الكولاجين فإن قابليتها لتلقي الصدمات أقل من العظام كما أن ضعف الدورة الدموية التي تصل للغضاريف تجعل مدة الشفاء اللازمة لها أكبر

علاج الآلام التي تصيب أسفل الركبة:

١- التبريد ورفع الركبة في بداية الإصابة

٢- اسبرين أو أية مادة مسكنة أخرى

٣- راحة لبضعة ايام، ولكن يمكن ممارسة السباحة وركوب البسكليت

٤- وضع كتلة فلين أو اسفنج في الجزء الداخلي من القدم لمنع اتجاه صابونة الرجل للداخل

٥- تقوية عضلات الفخذ الأمامية ومرونة عضلات

الفخذ - البوابة

أسباب الاجهاد:

- ١- نقص الاكسجين في الدم
- ٢- تجمع المواد من بقايا عمليات الاحتراق(حامض اللبنيك)
- ٣- نفاذ المواد الغذائية في ألياف العضلات

علاج الإجهاد:

- ١- تمرينات التهوية
- ٢- الراحة في مكان متجدد الهواء
- ٣- التدليك لربع ساعة
- ٤- في فترة الراحة بعد الاجهاد، يعاد تخزين المواد الغذائية(الجليكوجين) داخل ألياف العضلات وتكون بذلك قادرة على استئناف عمله

أسباب تقلص العضلات:

- ١- طول فترة تعرض العضلة لنقص الأكسجين
- ٢- بعض التغيرات الكيميائية داخل العضلة
- ٣- تأثير بعض المواد الناتجة من النشاط على غشاء الليفة العضلية تتجمع هذه العوامل السابقة

علاج تقلص العضلات:

- ١- التدليك
- ٢- إرجاع العضلة المتقلصة إلى حالة الانبساط بالقيام بحركة عكسية يترتب عليها شد العضلة أو العضلات المتقلصة