



جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد باتنة 2

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

السنة الثانية ماستر: قسم التدريب الرياضي

مطبوعة مقياس

الطب الرياضي

د. مهدي سحساحي

أستاذ محاضر - أ -

السداسي الثالث

2021 - 2020



-2021/معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية -جامعة باتنة 2 2020
القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

قائمة المحتويات

قائمة المحتويات

- مدخل عام للطب الرياضي... ص 03
- الطب الرياضي وعلاقته بالممارسة البدنية والرياضية... ص 09
- الاختبارات الطبية الرياضية... ص 18
- عموميات حول الاصابات الرياضية... ص 26
- اصناف الاصابات الرياضية... ص 33
- الاسعافات الاولية (الجزء 1) ... ص 43
- الاسعافات الاولية (الجزء 2) ... ص 49
- علم النفس والاصابة الرياضية... ص 58
- اللياقة البدنية والتغذية الرياضية... ص 70
- الرياضة والحالات الطبية... ص 89
- قائمة المراجع... ص 100



-2021/معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية - جامعة باتنة 2 2020
القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

مدخل عام للطب الرياضي

ISTAPS UNIV-BATNA 2

مدخل عام للطب الرياضي

ماهية الطب الرياضي:

الطب الرياضي هو النشاط أو المعرفة المكتسبة من خلال التكوين الذي يسمح بدوره بإعطاء مختلف العلاجات للمريض النشط patient actif من كل الاعمار، وهدفه يتمثل في الحفاظ على الصحة الجيدة bien être اللياقة البدنية la condition physique وايضا الوقاية من الامراض la pr évention وتشخيصها le diagnostique، والتكفل بمختلف الامراض والاصابات الرياضية بمختلف انواعها. ويعتبر الطب الرياضي من الاختصاصات الحديثة في الممارسة الطبية وهو يتطور بشكل ملحوظ متماشيا بذلك مع تطور طرق التدريب، وهو مشتق من مصطلح الرقابة الطبية le contr ôle m édicale وبدأ يأخذ مكانه في وسط الاختصاصات الطبية الاخرى، ويندمج معها ايضا، مثل cardiologie du sport ,traumatologie du sport , morphologie du sport ...etc. ففي الممارسة الرياضية الحديثة أصبحنا نستطيع استعمال حملات تدريبية ذات شدة عالية وهذا بفضل الانتفاع من المعارف الطبية. ولقد اتخذ الطب الرياضي وجهة اخرى وهي وسائل وطرق الاسترجاع، خلال وبعد المنافسات الرياضية les syst èmes de r écup érations. اذن فالطب الرياضي هو ممارسة علمية وتطبيقية ولديها اهدافها، نظرياتها وطرقها الخاصة في البحث العلمي.

تاريخ الطب الرياضي:

علم الطب كما هو معروف بالمعنى العام هو تلك المعرفة التي لديه الاستطاعة والقدرة على المعالجة والشفاء، والطبيب هو ذلك الشخص الذي يشفى على يديه الناس من مختلف الاعمار سواء اكان ساحرا او عرفا او متدينا او قسا فهو في نظر المريض طبيب فقط.

اما بالنسبة للنشاط البدني والرياضي في ذلك الوقت فهو لم يكن ينظم على شكل بطولات او دورات رياضية اي بمعنى منافسات لديها تواريخ منظمة وتعاد لمرات عدة، ومختلفة باختلاف الرياضات، سواء اسبوعية او شهرية او سنوية مما ادى الى عدم ظهور تخصص الطب الرياضي في ذلك الوقت، بصفة عامة الطب كان الطب يهتم بالشخص العليل وليس بالشخص السوي.

فالبحث المباشر في تاريخ الطب الرياضي يقودنا الى الطب العسكري فالأطباء العسكريون كانوا يهتمون بفئة الشباب الذين يتمتعون بلياقة بدنية جيدة والتي تسمح لهم بأداء واجبه العسكري بالوجه المطلوب، ولكي يؤدون هذا الواجب يجب ان يتمتعوا باللياقة البدنية الجيدة والكفاءة البدنية اللازمة لذلك، وهنا كان لزاما وجود طبيب مختص في هذا الميدان مهمته تتمثل في المراقبة الدورية لهذه الفئة.

من هذا المنطلق جاء التقدم في العلوم في نهاية ق 19 خاصة في مجال البيولوجيا والفيزيولوجيا ليستعمل في دراسة حركية الانسان، فظهر العديد من العلماء مثل: Paul Bert "1860" دراسات في الفيزيولوجيا التنفسية، Claude Bernard "1865" الطب التجريبي، Fernand Lagrange "1888" فيزيولوجيا الجسم، اضافة الى Jules Marey و George demeny الذين قدما دراسات في الفيزيولوجيا الحركية والتي اصبح يطلق عليها فيما بعد البيو ميكانيك biom écanique.

خلال بداية القرن 20 بدأت ملامح الطب الرياضي تبدأ بالظهور والتي كان يطلق عليها مصطلح ال طب والنشاط البدني *la médecine et l'activité physique*. فبعد نهاية الالعاب الاولمبية بباريس سنة 1900 قام الدكتور G.demeny بتسجيل سينماتيكي لتقنيات تجاوز الحواجز والقفز الطويل والعالي للأبطال الاولمبيين وقام باستدعائهم في مخبره ليُرهم التسجيلات حيث كانت هذه الاخيرة بمثابة ثورة تقنية كما هو الحال بالنسبة لتقنية 3D ابعاد "3D" في يومنا هذا.

وفي سنة 1910 خلال المؤتمر الدولي للوقاية المدرسية *hygiène scolaire* في باريس تم اعتماد العديد من التوصيات اهمها الزامية الاختبارات الطبية للتلاميذ المتدرسين لمتابعة الامراض المتقلبة عبر الانشطة الرياضية.

في سنة 1911 اصدرت نشرية علمية "Demeus" حول الاصابات الرياضية والاعياء البدني *accident du sport et la fatigue a l'effort*

في سنة 1918 الدكتور Maurice bogey وهو طبيب رئيسي مدرسي بإنشاء مخبر يهتم بالبيو ميكانيك والفيزيولوجيا، الاشعة والكيمياء ويهتم بكل ما له علاقة بالنشاط الرياضي.

في سنة 1924 بدأت الدراسات الطبية حول ظاهرة التعب والانهاك التي كان يعاني منها عدائي المراتون آنذاك.

في سنة 1928 قام البروفسور merklen من جامعة Nancy بإلقاء اول محاضرة حول الطب الرياضي وطب العمل تناول فيها مختلف المحاور من الاهداف والواجبات...

في هذه المرحلة بدأت ملامح الاشكال بين مفهوم الطب والتربية البدنية *le conflit sport- éducation physique* تبرز بشكل واضح واصبح موضوع الساعة، حيث

طرحت اشكالية الانحراف الرياضي la perversité du sport بسبب مبدأ التنافس والفوز مما بدأ يؤثر سلبا على صحة الرياضيين (الارهاق البدني و القلب المتعب) surmenage du corps et cœur forcé، مما اجبر الاخصائيين الى تأسيس الفدرالية الدولية للطب الرياضي "FIMS" بمناسبة الالعاب الشتوية بـ: Saint-Martin سنة 1928 تحت رئاسة البروفيسور pr.latarj وهو orthopédiste والذي اهتم كثيرا بالرياضة ومختلف الاصابات الناجمة عنها.

بعد الحرب العالمية الثانية: ظهر قانون سنة 1945 الذي حدد طبيعة الاختبارات والفحوصات للأنشطة الرياضية، حيث أصبح الاطباء مطالبون بمتابعة الاثار المترتبة على الصحة جراء التدريبات فخرجوا باختبار مكون من اربعة معايير.

المعيار الاول: APTE جميع الرياضات والمنافسات مسموحة.

المعيار الثاني: MOYEN توجد بعض انواع الرياضات غير مسموح بممارستها الى غاية الشفاء او نهائيا.

المعيار الثالث: A MENAGER يجب ان لا يرهق الرياضي نفسه خلال ممارسته لأي نوع من انواع الرياضة.

المعيار الرابع: INAPTE وهو التوقف عن ممارسة الرياضة ككل سواء بشكل مؤقت او نهائي.

في 15 ديسمبر 1949 تم انشاء تخصص تحت تسمية شهادة الدراسات المختصة في البيولوجيا والطب الرياضي certificat d'études spécialises en biologie et médecine du sport والتي اصبحت عملية ابتداء من سنة 1950 في كليات الطب الرياضي الفرنسية ليعتبر بذلك الميلاد الحقيقي لتخصص الطب الرياضي.

بداية من هذا التاريخ أصبح تخصص الطب الرياضي موجودا في المستشفيات وكانت الفحوصات الخاصة به ملحقة باختصاصات اخرى مثل: cardiologie, physiologie, orthopédie, pneumologie, nutrition.

اقتصرت دور الطبيب الرياضي آنذاك بإجراء اختبارات الكفاءة نحو الرياضة، واعطاء الرخص الطبية للرياضيين من اجل الحصول على الرخص الرياضية في فرقههم La licence sportive

بعد هذه الفترة ظهر اشخاص مختصين بالإسعافات الرياضية و الذين اطلق عليهم تسمية المسعفين الرياضيين les soigneurs وهم مكلفين بالتدليك قبل وخلال وبعد المنافسات، ثم اصبحوا بعد ذلك مكلفين بالتغذية الرياضية واعطاء ادوية مقوية مثل potions وهو دواء سائل مزود بالسكر وخصص للطاقة والاسترجاع السريع، (لم يكن في ذلك الوقت مصنف ضمن المنشطات المحظورة)، لم يكن هؤلاء الاشخاص يملكون اي كفاءة طبية او شبه طبية في معظم الحالات وبدأ عدد هؤلاء المسعفين يتقلص ابتداء من سنة 1070 الى غاية اختفائهم كليا ابتداء من سنة 1990 ثم نهائيا بقرار وزاري فرنسي سنة 2004 ليتم تعويضهم بالأطباء الرياضيين على مختلف اختصاصاتهم.

ليصبح الان في قانون الفدراليات الجزائرية بانه لا يمكن اجراء اي نوع من انواع المنافسات الرياضية بدون وجود الطبيب وبرخصة من الفدرالية المعنية.

اهمها الزامية الاختبارات الطبية للتلاميذ المتمدرسين لمتابعة الامراض المتنقلة عبر الانشطة



-2021/معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية - جامعة باتنة 2 2020

القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

الطب الرياضي وعلاقته بالممارسة البدنية والرياضية

الطب الرياضي وعلاقته بالممارسة البدنية والرياضية

- ماهي طبيعة العلاقة الموجودة بين الطب الرياضي والممارسة البدنية والرياضية؟

للإجابة على هذا الاشكال يجب أن يتوفر لدينا كم معين من المعلومات والمعطيات من اجل فهم طبيعة هذه العلاقة وذلك من خلال ما يلي:

أ- من هو الطبيب الرياضي (قد تم التطرق اليه في الدرس السابق).

ب- التعرف على مهام وواجبات الطبيب الرياضي.

ج- التطرق الى اهداف الطب الرياضي.

د- اصناف الاختبارات الطبية الرياضية.

1- الطب الرياضي مهامه وواجباته:

- التشخيص والتعامل مع الاصابات والامراض الناتجة عن الممارسة الرياضة، والقدرة على معالجة مختلف هذه الاصابات Diagnostic et traitement des blessures

- القراءة الصحيحة لنتائج المخابر والاختبارات الخاصة والاشعة Radiologie,IRM,Echographie..etc

- تصنيف انواع الاصابات والامراض المختلفة le triage des blessures et des maladies multiples

- تشخيص الاعراض التي تلاقي الرياضيين على مختلف اعمارهم وجنسهم le contrôle de la féminité, la Triade de l'athlète féminine, l'obésité, la grossesse, les probl èmes pédiatriques et gériatriques...etc.

- التعامل مع المشاكل الصحية الخاصة بفئة ذوي الاحتياجات الخاصة Les handicaps
- التعامل مع الاصابات والامراض الخاصة بكل نوع من انواع الممارسة الرياضية.
- التعامل مع الامراض الحادة او المزمنة maladies aiguës et chronique مثل مرض السكر والربو، الامراض القلبية، هشاشة العظام... الخ diabète, asthme, ostéoarthritis, cardiomyopathie...
- الاستعمال المناسب والملاتم للجبيرة واللفائف والرباط les orthèses, plâtres, bandages, attelles لمختلف انواع الاصابات الرضية les blessures traumatique واعادة نزعها.
- تجنب المشاكل التي قد تنجم عن المحيط والسفريات الرياضية، وذلك بتحسين وتلقيح الرياضيين l'immunisation et vaccination des athlètes
- التعامل الجيد مع عامل التغذية لأنه قد يضر بمستوى الرياضي خلال التحضير البدني وفي المنافسات الرسمية facteur nutritif
- التعامل مع الاصابات والامراض الحديثة داخل الملاعب مثل السكتة القلبية المفاجئة وحالات بلع اللسان....
- التعرف على معايير الوقاية والامان خلال الممارسة الرياضية.

2- اهداف الطب الرياضي:

- القيام بالمراقبة الطبية الصحية المنتظمة لكل الاشخاص الذين يمارسون النشاط البدني والرياضي.

- الاطلاع الجيد على طرق ووسائل التدريب الرياضي.

- الوقاية من الامراض ومتابعتها مثل الفحوصات واللقاحات الاولية la

prophylaxie des maladies

- "La prophylaxie" : partie de la th érapeutique destin ée à garantir contre les maladies...l'hygiène, comme la médecine du travail, les vaccinations sont les é éléments essentiels de la prophylaxie.

- تشخيص الاصابات والرضوض لدى الرياضيين diagnostic des lésions chez les sportifs

- التكيف والتماشي مع المنهجيات والطرق الحديثة للمراقبة الطبية الرياضية nouvelles méthodes d'observation médicale.

- المساهمة والمشاركة في تحسين وتطوير منهجية التدريب والتكوين في الرياضة.

- ضمان نجاح وكفاءة الاجراءات والتدابير الوقائية الصحية الرياضية على كل المستويات (العمر، الجنس، المستوى الرياضي) mesures de salubrit é de l'activité physique et sportive (l'Age, sexe, niveau sportif).

- المراقبة الرياضية المنتظمة لرياضيي المستوى العالي.

- المراقبة الطبية البيداغوجية contrôle m édico-p édagogique

- العناية الطبية خلال المنافسات الرياضية.

3- تخصص الطب الرياضي وأقسامه:

ينقسم الطب الرياضي إلى قسمين أحدهما يشمل العلوم الطبية الفسيولوجية والبيولوجية والمرضية والعلاجية والوقائية ويسمى بيولوجيا الطب الرياضي. أما القسم الآخر فيشمل الأمور الوقائية والتشخيصية والعلاجية التحفظية والتأهيلية لاستعادة المستوى الأدائي للرياضيين واستئناف أنشطتهم الرياضية وهو قسم إصابات الملاعب والعلاج الطبيعي.

تخصص الطب الرياضي وأنواعه

إن تعدد أنواع الطب الرياضي تتيح للأخصائي الرياضي تصميم برامج تستهدف إما الوقاية أو العلاج أو التأهيل لتناسب كل حالة على حدة حسب متطلبات وطبيعة الإصابات وتشمل الأنواع ما يلي:

تخصص الطب الرياضي التوجيهي

بعد التقييم الصحي من خلال الفحوصات المتعددة والاختبارات السيكولوجية يتم إعداد برامج خاصة لتدريب وتوجيه الناشئين على الألعاب والأنشطة الرياضية التي تناسب إمكانيات وقدرات ومواهب كل واحد منهم.

تخصص الطب الرياضي الوقائي

معرفة التغيرات الفسيولوجية والتشريحية والنفسية والحيوية التي تحدث للأنسجة وتقييم صحة اللاعبين الجسدية والنفسية أثناء ممارسة الأنشطة وبعدها وعند الاعتزال لتصميم تمارين تعويضية ضرورية حسب حالة كل رياضي.

تخصص الطب الرياضي العلاجي

علاج إصابات اللاعبين المتعددة بالتنسيق والتعاون المشترك مع مختلف التخصصات الأخرى مثل طب العظام وطب الأعصاب والطب الطبيعي. كما يتم تسكين الآلام بأساليب تحفظية كالكمامات الباردة والساخنة أو التدليك الطبي وغيرها.

تخصص الطب الرياضي التأهيلي

تصميم برامج تدريبية معينة لتأهيل اللاعبين أثناء الإصابة ليتمكنوا من العودة لممارسة أنشطتهم بأمان واستعادة لياقتهم .

كما يشمل الطب الرياضي أيضا البرامج التثقيفية والتوعوية المتعلقة بمخاطر المنشطات وضرورة تجنبها وتوجيههم بخصوص التغذية الصحية المناسبة. هناك أيضا الفحوصات والتشخيصات كالأشعة السينية وتخطيط كهربائية العضلات ودراسة التوصيل العصبي والتصوير بالرنين المغناطيسي والمراقبة الدورية لحالة اللاعبين أثناء وبعد الإصابة وبعد العلاج. بالإضافة لذلك ، هناك الفحوصات المعمقة والمستمرة والفحوصات الشاملة والمعملية وفحوصات اللياقة البدنية.

السياحة العلاجية والطب الرياضي

نظرا لتطور الطب الرياضي وتعدد تخصصاته وأنواعه خصوصا الطب الرياضي الحديث من ناحية ونظرا لتعدد الإصابات الرياضية من ناحية أخرى، يلجأ العديد من الرياضيين للسياحة العلاجية للمعالجة أو تحسين لياقتهم البدنية في بلاد تتوفر فيها مراكز طبية مزودة بأحدث التقنيات والأجهزة المتطورة والأطباء المتخصصين في مجال الطب الرياضي والتخصصات ذات العلاقة. ففي أحضان الطبيعة وبعيدا عن صخب المدينة يمكن للرياضيين الاستمتاع بالاسترخاء والاستشفاء واستعادة قدراتهم الجسدية والنفسية في جو فندقي مريح.



-2021/معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية -جامعة باتنة 2 2020
القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

يتطلب الأمر البحث عن أفضل المراكز الطبية والمستشفيات بتقنياتها وأجهزتها الحديثة
وكوادرها الطبية الماهرة في هذا المجال.

ISTAPS UNIV-BATNA 2

4- اصناف الاختبارات الطبية الرياضية:

4-1 الاختبار الطبي الاساسي: l'examen médical initial

في هذا الاختبار الطبيب يقرر مدى الكفاءة البدنية للأشخاص الراغبين في ممارسة الرياضة، حيث يشخص الحالة الصحية واللياقة البدنية ومدى قدرة الجسم على التكيف وتحمل حمولات التدريب، وهنا المدرب ليس لديه الحق مطلقا لتأهيل الافراد المبتدئين في الفريق الرياضي دون ترخيص من الطبيب المختص.

4-2 الاختبار الطبي المكرر او المعاد: l'examen médical réitératif

في هذا الاختبار يقوم الطبيب الرياضي بتحديد مدى تأثير الممارسة الرياضية على الحالة العامة لصحة الرياضي، ومستوى التطور والنمو البدني le développement physique وايضا القدرات الوظيفية والحركية للرياضي، هذا الاختيار اجباري لكل الرياضيين ولا يكون اقل من مرتين في السنة.

4-3 الاختبار الطبي الاضافي: l'examen médical supplémentaire

يستعمل هذا الاختبار لتأهيل الرياضيين في المنافسات الرياضية وايضا لإعطاء تصريحات وقرارات للعودة الى التدريبات بعد الاصابات او الامراض الرياضية، او بعد العودة من مرحلة توقف عن التدريبات لمدة طويلة، ايضا بعد الخروج من حالات الاعياء والارهاق البدني surmenage ... وغيرها.

وليس هذا فقط فقوانين المنافسة تفرض هذا النوع من الاختبارات الطبية الاضافية والفورية supplémentaire et immédiate قبل المنافسة مثل رياضة الملاكمة،

الماراتون، المشي الرياضي لأكثر من 20 كلم، سباقات الدراجات، الرياضات

الميكانيكية، السباقات الطويلة في السباحة les courses de fond en natation



-2021/معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية -جامعة باتنة 2 2020
القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

وهناك ايضا اختبار طبي خلال المنافسات خاصة في الملاكمة والمصارعة والرياضات القتالية.

ISTAPS UNIV-BATNA 2



-2021/معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية - جامعة باتنة 2 2020
القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

الاختبارات الطبية والرياضية

ISTAPS UNIV-BATNA 2

الاختبارات الطبية والرياضية

Les tests m édico-sportifs

مقاربة تاريخية:

منذ ان تم اعتماد الشهادة الجامعية في اختصاص الطب الرياضي سنة 1950 كان دور الطبيب الرياضي آنذاك يتمثل في اعطاء ترتيب للرياضيين على اساس قدرتهم لممارسة الرياضة (ممتاز، جيد، متوسط، غير كفاء موقتا او نهائيا) excellent, bon, moyen, inapte provisoire ou d éfinitif

حيث كانت الاختبارات تتمركز حول الجهاز الحركي للإنسان والعمود الفقري appareil locomoteur et rachis الى غاية سنوات السبعينات حيث انتقل الاطباء الى الاختبارات الخاصة بالقلب والرئتين والضغط الشرياني... Auscultation ...

cardiaque et pulmonaire de la pression art érielle اضافة الى اختبارات الطول والوزن، اختبارات القياس الصدري p érim ère thoracique ايضا اختبارات الشهيق والزفير وغيرها من الاختبارات الاخرى والتي تصب في المجال الرياضي مثل القيام بإجراء الأشعة الصدرية لقياس حجم القلب radioscopie thoracique pour évaluer la taille du cœur

اختبارات الجهد البدني والتي كانت معروفة وشائعة جدا مثل اختبار Ruffi é Dickson et le test Cooper وغيرها من الاختبارات الميدانية الاخرى.

اهداف الاختبارات الطبية الرياضية:

ان نجاح الرياضي يتوقف على العديد من العوامل ومن بينها ان يكون بصحة جيدة ولياقة بدنية تؤهله للقيام بالتدريبات والدخول في المنافسات، الطموح، الكفاءة النفسية والبدنية (هذان العاملان يكملان بعضهما البعض)، جودة البيئة المحيطة، الاسترجاع السليم والصحيح.

فالصحة الذهنية والبدنية هي في اغلب الاحيان مفتاح النجاح الرياضي او قد تكون السبب الرئيسي في حالات الاخفاق الرياضي، la sant éphysique et mentale soit la clé d'un succès ou la cause d'un échec sportif

من اهداف الاختبارات الطبية والرياضية ما يلي:

- الكشف عن حالات العيوب الخلقية Anomalies cong énitales سواء في الجهاز الحركي Appareil locomoteur مثل مشكل التجانس بين الاطراف او ما يعرف بـ les troubles statiques او حالات التشوهات القلبية والتنفسية les troubles de la fonction cardiaque ou respiratoire...

- الكشف عن مشاكل النمو وعدم التوازن الهرموني الناتج عن النشاط البدني

le dépistage des probl èmes de croissance et les dés équilibres hormonaux.

- التعرف على الحالة البدنية بمساعدة تحاليل الدم واختبارات الجهد والقياسات الجسمية...

- الكشف عن علامات التدريب الزائد le surentrainement

- معرفة ما إذا كان الجسم مصاب بالعوز في التغذية او لديه اضطرابات غذائية مثل

Carence alimentaire ou un trouble du comportement alimentaire.

« Maladie par carence » هو داء ناشئ عن حاجة الجسم الى المواد الضرورية كالفيتامينات والبروتينات والمعادن....

- الكشف عن احتمالات التعرض لمرض جراء الممارسة الرياضية.
- تعريف وتحسين معارف الرياضي حول اهمية اختبارات المنشطات وماهي المواد والادوية الواجب تجنبها les Mesures antidopage
- تعتبر هذه الاختبارات ضرورية للمؤسسات التربوية او النوادي الرياضية لتأهيل الاشخاص من اجل ممارسة الرياضة وايضا لإصدار الرخص الرياضية les licences sportives
- الهدف الرئيسي لهذه الاختبارات هو التأكد من ان الرياضي بصحة جيدة وليس ادخال الشك في نفسه بانه قد تناول مواد محظورة وممنوعة، وهذا ما قد يؤدي بالرياضي الى عدم الثقة بالطبيب.

اصناف الاختبارات الطبية الرياضية الحديثة:

1- اختبار التبول **Examen des urines**:

ويعني اخذ كمية من بول الرياضي لكن لا يجب اهمال ما يعرف بظاهرة الوقوف والنشاط البدني *orthostatisme et l'activité physique* واللذان يحفزان النشاط البروتيني *protéinurie*، في هذه الحالة الاختبار يعاد في اليوم الموالي وفي حالة الراحة، على كل حال هذا الاختبار يستعمل في الكشف عن المنشطات.

Orthostatisme : relatif à la position debout, c'est le passage de la station horizontale à la station verticale.

Protéinurie : هو حضور ووجود البروتين في البول واشهر انواع هذا البروتين واكثرها هو بروتين *albumine* وهو من انواع البروتينات الذائبة *soluble* نجده ايضا في المياه المقطرة ومن بين انواع هذا البروتين:

La sérumalbumine: نجده في البلازما وهو منتج من الكبد.

L'ovalbumine: يوجد في بياض البيض.

La lactalbumine: يوجد في الحليب.

2- القياسات الجسمية **la biométrie**:

وفيه يقاس الطول تحت لوحة القياس *la toise*، (ينصح يتجنب طلب طول الجسم من الرياضي خاصة في مرحلة النمو *la période de croissance*).

قياس الوزن في ميزان عادي او ميزان الكتروني *balance fiable ou électronique* وهذان القياسان هما سهلان للغاية ولا تكمن اهميتهما فقط في متابعة الرياضي خلال مرحلة النمو بل تتعداها الى الكشف على مؤشرات المرض ففي حالة

فقدان الوزن مثلا قد يكون ذلك راجع الى مرض ما او نقص في التغذية او الى
التدريب الزائد

Une pathologie, une dénutrition, ou un surmenage.

ومن بين اختبارات القياسات الجسمية نجد اختبار الكتلة الشحمية la masse grasse وهو تابع لاختبار الوزن حيث كان من قبل يقاس بأخذ عينة من العضلة autopsy، ثم جاءت طريقة اخرى ونتائجها غير دقيقة وهي ما يعرف بـ la pesée hydrostatique اي الفرق بين وزن الجسم في الهواء والوزن بعد اغراق الجسم في الماء... ثم جاءت الطريقة الحديثة والتي هي أكثر استعمالا وهي طريقة الطيات الجلدية les plis cutanés وتقاس بجهاز يسمى Impédance mètre وهي أكثر بساطة وهي تقيس الفروق في الطيات الجلدية عن طريق اختبارين مختلفين وهذا الاختبار جد مهم خاصة لرياضيي المستوى العالي وهي تشمل اربع مناطق le plis bicipital, le plis tricipital, le plis sous scapulaire, le plis supra iliaque وهذا من اجل التعرف على الفرق بين la masse grasse et la masse hydrique يوجد ايضا جهاز يسمى بـ brassard brachial à infrarouge وهو يقيس ايضا الكتلة الشحمية لكن تبقى التقنية الأكثر دقة لكنها أكثرهم كلفة هي تقنية IRM.

3- اختبار النظر Examen de la vue:

وهو اختبار يقيس مدى قدرة الرياضي على النظر سواء للقرب او للبعد وايضا القدرة على رؤية الالوان وفي الضباب وغيرها من اختبارات الرؤية وهو يقاس بجهاز حديث يسمى Ergovision والذي يعتبر أكثر دقة وكفاءة من L'échelle de monoyer chère.

4- اختبار السمع Examen de l'audition:

وهو يقاس بجهاز يسمى Audioscane لان الرياضي الذي لديه ضعف في السمع او ضجيج في الاذن قد يؤثر ذلك على مستواه الرياضي diminution de la performance مثل الرياضات داخل القاعات والرياضات الميكانيكية وغيرها.

5- الاختبارات القلبية Examen cardiologique:

ويستعمل بواسطة ECG (électrocardiographie) والذي هو اجباري في وقتنا الحالي لكل الراغبين في ممارسة النشاط الرياضي او استئنافه وهذا لما يلعبه من دور اساسي في الكشف المبكر لأمراض القلب والشرايين مما يساعد على تفادي الحوادث القلبية والتي تكون في اغلبها مميتة و ECG يمثل تقنية تسجيل الذبذبات الكهربائية courants électriques وهذا بوضع ما يسمى بـ électrodes على 12منطقة في الجسم وتخرج النتيجة من خلال ورقة ميليمترية.

L'électrocardiogramme : هو الورقة الميليمترية التي تظهر عليها نتائج ECG.

L'électrocardiographie : هو الجهاز الذي يقوم بقياس الذبذبات الكهربائية.

L'électrocardioscope : هو شاشة الجهاز l'écran التي تظهر فيه الذبذبات الكهربائية.

وهو اختبار سريع وفعال لا يدوم سوى بعض الدقائق.

6- اختبار الاسنان Examen dentaire:

ويتم عن طريق الاشعة البانورامية radiologie panoramique dentaire ويكون هذا الاختبار قبل بداية الموسم الرياضي او عند بداية الممارسة الرياضية ويعاد كل سنتين ويقوم به اطباء الاسنان les m édecins dentistes لأنه في حالة وجود مرض في اسنان الرياضي قد يؤدي ذلك الى مرض اخر في جسم الرياضي.

7- Examens radiologiques الاشعة : اختبارات الاشعة

هي اختبارات ليست مطلوبة كثيرا وهي تكون في المراقبة والتشخيص خاصة في الرياضات التي تعتمد على القوة ومرونة المفاصل مثل ان يطالب مدرب الجمباز لاعبيه بإجراء اشعة حول منطقة الرسغ والكاحل pignet et cheville لمراقبة ان كانت مصابة او حصل بها اي تشوه.

8- Examen podoscopique اختبار قياس الارجل

وهو يتم بوضع القدمين على جهاز يسمى ب: podoscope وهو عبارة عن مرآة تلتقط صورة للقدم ومنه نستطيع تحديد مدى اعوجاج القدمين وكذا الطول والعرض وما إذا كانت هناك تشوهات خلقية او مرضية او قد تعود هذه التشوهات للممارسة الرياضية مما يسمح للطبيب بتشخيص الحالة وكذا علاجها ان أمكن.



-2021/معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية -جامعة باتنة 2 2020
القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

عموميات حول الإصابات الرياضية

ISTAPS UNIV-BATNA 2

عموميات حول الاصابات الرياضية

Généralités sur les blessures sportives

خلال الممارسة لمختلف انواع الرياضة ومع تزايد الاقبال عليها أصبح خطر التعرض للإصابة واضح ومرتفع، لهذا أصبح من الضروري الكشف على الاسباب والعوامل التي تؤدي الى هذه الاصابة عند الرياضيين ومن الضروري ايضا التدقيق الصحيح مع كل نوع من انواع الاصابة l'analyse minutieuse والتي تسمح بإعطاء معايير وتدابير وقائية للحد من تكرار الاصابة la prévention des traumatologies r é t é r a t i f s حيث اثبتت الدراسات انه من بين 10000 ممارس للرياضة نجد ان 43% الى 47% هم معرضون للإصابة والممارسون الذكور هم اكثر تعرضا للإصابة من الاناث بنسبة 67% الى 81% مقابل 19% الى 24% للاناث. وفي دراسة كندية حديثة التصنيف الاصابات حسب انواع الرياضات وعدد الممارسين فكانت النتائج كما يلي:

Les sports de montagne 8% - les sports de combat 1% - les sports nautique

5% - gymnastique, fitness 8% - les sports d'hiver 32% - Sports de Ball 33%

Autres 19%.

- اسباب التعرض للإصابة:

- الحمولات البدنية لمدة طويلة les charges volumineuses de longue dur ée

- المنهجيات الخاطئة في التدريب مثل عدم احترام مبدأ التدرج من السهل الى الصعب.

- البرمجة الغير منتظمة للتدريبات والمنافسات la mauvaise organisation de l'entraînement et des compétitions

- المراقبة الطبية الغير كافية le contrôle médicale insuffisant

- اجراء الحصص التدريبية بأكثر عدد من الرياضيين وتحت وصاية مدرب واحد.

- اجراء الحصص التدريبية بدون مربي مختص

- تقسيم الرياضيين خلال الحصص الرياضية الى مجموعات كبيرة

- اجراء الحصص التدريبية بدون الاخذ بعين الاعتبار التفاوت في المستويات بين الممارسين

- الاجهاد البدني الكبير والتدريب الزائد la fatigue physique et le surmenage

- التحضير البدني الغير كافي خلال الحصص التدريبية échauffements spécifiques

- ممارسة انواع معينة من الرياضة بدون استعمال الوسائل والتجهيزات التابعة لها.

- خصوصية الاصابة مع مختلف انواع الرياضة:

Particularités des blessures dans des sports différents

كرة القدم football:

هي رياضة تتطلب مستوى بدني جد عالي وتحتوي على معظم الصفات البدنية كالقوة والسرعة، المداومة، المرونة، التنسيق... والكثير من ردود الافعال الحركية les réactions motrices فممارسة كرة القدم هي مرتبطة بالحمولات البدنية لمدة طويلة ولديها تأثيراتها على مختلف انظمة الجسم مثل / le système cardio-vasculaire / les système nerveux / l'appareil locomoteur.

فلاعب كرة القدم مطالب بإنجاز مجهود بدني مكثف intense خلال مدة زمنية تتراوح ما بين 90 الى 120د (15د ما بين الشوطين) وهنا نجد بان اغلبية الحمل يقع على الاطراف السفلية les plus grandes charges et assurée par les membres inferieurs ومنه تزداد شدة التعب على مستوى هذه المناطق مما يؤدي بالأربطة الى تجاوز امتدادها الطبيعي فتؤدي الى العديد من الاصابات منها les lésions des ménisques / lésions de l'appareil capsulo-ligamentaire / articulation tibio-tarsienne / déchirures au niveau des muscles fléchisseurs...

كرة السلة Basket-ball:

كرة السلة هي رياضة تحتاج الى لياقة بدنية جد مرتفعة فهي تتميز بإيقاع مختلف من وضعية الى اخرى، تعدد التقنيات les prises، الاعتراضات les interceptions، المراوغات les feintes، القفزات وغيرها ... ومن بين اهم الاصابات التي قد تصيب لاعبي كرة السلة هي: les luxations et les entorses/ lésions de l'appareil capsulo-ligamentaire/ fractures de la main et des doigts/ déchirures du tendon d'Achille/ les lésions des ménisques...

كرة الطائرة Volley-ball:

هي رياضة بدنية sport athl étique والتي تعتمد على ديناميكية العمل والسرعة، القوة... فخلال مباراة كرة الطائرة قد يصاب الرياضي في اغلب الاحيان بسبب السقطات les chutes او القفزات او الصد les contres وخلال استقبال الكرات les réceptions des balles والاصابات الاكثر شيوعا في هذه الرياضة هي: L'étirement de l'appareil capsulo-ligamentaire/ lésions de l'appareil capsulo-hum éral/ les contusions musculaires/ les luxations et les entorses/ lésions des ménisques...

كرة اليد Hand-ball:

هي رياضة معقدة تقنيا وتتضمن عدد كبير من الحركات والافعال un grand nombre de mouvements مما ينتج عنها انواع مختلفة من الاصابات واكثرها الكدمات في مختلف مناطق الجسم جراء الاحتكاكات والسقطات الكثيرة التي تتميز بها هاته الرياضة ومنها L'étirement de l'appareil capsulo-ligamentaire/ luxation des articulations radio-carpienne/tibio-tarsienne/ du coude/ du genou/ de l'épaule/ les déchirures et les fractures...

العاب القوى Athl étisme:

هي مجموعة من التمارين التي تهدف الى تكوين الرياضي في اختصاصات معينة ودقيقة مثل القفز والرمي والجري.. وهذا النوع من الرياضة يتكون من العديد من الاختصاصات مجتمعة في مجموعة من الحركات المتناسقة وفي قالب واحد mouvements cycliques مثل المشي

الرياضي والجري و mouvements acycliques مثل الرمي والقفز و mouvements de situation مثل العدو الريفي، فمعظم الاصابات الخاصة بهذا

النوع من الرياضة تتمحور اساسا في الاصابات العضلية
les blessures musculaires ...

الجمباز :Gymnastique:

هي رياضة تتضمن حركات خاصة ذات طابع ايقاعي منظم ومنسجم تعتمد على الكفاءة والاستطاعة البدنية وايضا على القدرة الحركية la capacit émotrice بالنسبة لرياضيي الجمباز الإصابات الأكثر اشتراكا وتكرارا هي: le paume de la main/ le coude/ l'articulation radio-carpienne/ le genou/ l'articulation tibio-tarsienne/ les ruptures du tendon

رياضة المصارعة :La lutte:

المصارعة بأنواعها المختلفة (gr éco-romaine/ libre/ sombo/ judo) وهي رياضة تتميز بالحركات الغير ايقاعية mouvements acycliques وذات حمولة مختلفة والتي تتميز بالجهد الكبير grand effort وهذا خلال مقاومة المنافس حيث تشدد درجة المقاومة العضلية la r éistance des groupes musculaire ومن الاصابات الشائعة في هذا النوع من الرياضة هي الاصابات المفصالية واصابات العمود الفقري- articulation tibio- l'appareil capsulo-ligamentaire/ tarsienne/ genou/ coude/ les lésions des cotes...

حمل الاثقال :Halt érophilie:

هي من الرياضات التي تعتمد على صفة القوة بشكل كبير، فالحركات التقنية الغير صحيحة تؤدي الى اصابات مختلفة منها: les contusions de la poitrine الكسور التي قد تحدث جراء السقوط الخطير للأثقال بسبب المسك او الرفع الخاطيء للقضيب الحديدي la barre والذي يؤدي بدوره الى العديد من الاصابات نذكر منها lésion de l'appareil capsulo-ligamentaire/ articulation radio-

carpienne/ inter phalangienne du pouce/ m étacarpo-phalangienne/
les maux lombaire/ la pression des disques intervertébraux...

:La boxe الملاكمة

هي رياضة ذات طابع بدني تتميز برود الفعل السريعة وبحركات موجهة ومن اهم الصفات البدنية التي تميزها هي صفة المداومة l'endurance ومن بين اهم الاصابات التي قد يتعرض لها الملاكم نجد اكثرها الجروح في محيط العينين والانف والشفتين ايضا فقدان الوعي وحالات الارتجاج المخي والذي قد يؤدي الى الموت خلال تلقي الضربات القوية على مستوى الرأس les contusions et les plaies au niveau de l'arcade sourcilière/ au niveau du nez et des lèvres / les contusions cérébrales...

:La natation السباحة

هي الرياضة المعروفة بكون ان الجسم فيها يتخذ الوضعية الافقية خلال ممارستها la position horizontale وهي تقريبا من الرياضات التي تقل فيها الاصابات مقارنة بالرياضات الأخرى ومن اهم الامراض الناتجة عن ممارستها وهي قليلة نجد الامراض الجلدية كالحساسية بسبب نوعية المياه، التهابات الانف والاذن والحنجرة...



-2021/معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية - جامعة باتنة 2 2020
القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

أصناف الإصابات الرياضية

اصناف الاصابات الرياضية

Les types des blessures sportives

- تعريف الاصابة:

هي جرح او تشوه يصيب منطقة او عدة مناطق من الجسم، بسبب عامل خارجي قد يتسبب في فتحة جسمية او كدمة عضلية، نزيف داخلي... وقد يكون على مستوى المفاصل او العضلات، الاربطة، الاوتار وايضا العظام..

- هي الحادث الذي وقع اثناء التدريب او المنافسة والذي يمنع اللاعب من الممارسة الطبيعية للتدريب او المنافسة لأكثر من 48 سا.

- هي الحادث الذي ادى الى مراجعة المستشفى.

- هي اية شكوى للاعب تطلبت عناية طبية بعد المباراة من قبل طبيب الفريق.

- هي الحادث الذي وقع اثناء المنافسة ومنع اللاعب من المشاركة في المباراة اللاحقة.

- اصناف الاصابات الرياضية:

1 - الاصابات الجلدية Les lésions cutanées:

1-1 الجروح الجلدية les écorchures:

هي فتحات او جروح سطحية في الجلد وهي نوعان جروح سطحية بسيطة وجروح عميقة تترك اثار في البشرة la cicatrisation يستحسن في علاجها تجنب استعمال القطن حتى لا تبقى بقاياها على الجرح مع استعمال ضمادات معقمة.

1-2 الجروح المفتوحة les plaies ouvertes:

هي فتحات او فجوات تصل الى مستوى العضلات (في بعض الحالات تظهر العظام) بسبب تلقي ضربة قوية وحادة مصدرها خارجي، يستحسن في علاجها ازالة الشعر المحيط بالمكان حتى لا يبقى داخل الجرح ثم تنظيف سطح الجرح بطريقة عمودية ثم خياطه.

1-3 التقرحات الجلدية les cloques:

هي تلك المناطق التي تظهر على شكل فقاعات جلدية وتأخذ العديد من الالوان (من الاحمر الداكن الى الاسود)، متكون بسبب الاحتكاكات الكثيرة للجلد وتعود الى حساسية الجلد لبعض المواد، ويستحسن الضغط عليها بالخيط ثم ثقبها بإبرة مع عدم ازالة الجلد المتقرح، ووضع المكان المصاب في 1/3 من الماء و 2/3 من الكحول الطبي لمدة 1د الى 2د ثم تركه يجف من 1سا الى 2سا.

1-4 العضات les morsures:

قد تكون سطحية وقد تكون عميقة وتترك فجوات في الجلد وينصح هنا بالاتصال المباشر بالطبيب بسبب الخوف من انتقال العدوى.

2 - الإصابات العضلية **Les blessures musculaires**

1-2 التشنجات العضلية **les crampes musculaires**

هو انقباض عضلي مؤلم وغير ارادي ومفاجئ ويمكن ان يكون متقل من عضلة واحدة الى مجموعة عضلية، ويمكن ان يظهر الالم خلال الجهد وبعد الجهد وخلال الليل في النوم، وهذه الانقباضات ليست خطيرة تدوم لبعض الدقائق ثم تبدأ بالزوال تدريجيا.

والانقباضات العضلية نوعان الانقباضات الطبيعية او ما يعرف بالفيزيولوجية

la fatigue physiologique وهي التي تكون خلال حالات الاعياء العضلي

musculaire خاصة الذي يأتي بعد الجهد البدني والنوع الثاني هو انقباض عضلي

مرضي pathologique ونلاحظه خلال حالات

les affections الانهيار العصبي والاسهال الحاد وايضا في مرض السكري

nerveuses/ les diarrhées aiguës/ les intoxications/ les problèmes de diabètes...

اما خلال التشنجات العضلية الناتجة عن الممارسة الرياضية فأسبابها لاتزال معقدة

وغير مفهومة بشكل واضح، من اهم هذه الاسباب نقص في امدادات الأكسجين

insuffisance d'apport d'oxygène ويعني نقص في امدادات الدم الى

العضلات فيؤدي بدوره للظهور المكثف لحمض اللبن l'apparition de l'acide

lactique، نقص في التروية déshydratation وقد تعود ايضا لاضطرابات في

توازن المعادن في الجسم مثل البوتاسيوم، الكالسيوم والمغنيزيوم...

وهنا يمكن لتمارين الاستطالة العضلية الخفيفة stretching en douceur ان تقفي

بالغرض ويزول التشنج وهذا بتمديد العضلة في الجهة المعاكسة للحركة التي كانت

تقوم بها، تدليك لطيف وعميق massage doux et profond/ thermo thérapie

ويبقى احسن علاج لتفادي حدوث التشنجات العضلية هو الاحماء الجيد مع شرب الماء r éhydratation قبل العطش وقبل الجهد وخلال الجهد وبعد الجهد

Avant la soif (état de déshydratation) / avant l'effort (300a500ml) une Demi-heure avant / pendant l'effort (50a100ml) tous les quart d'heure/ puis toutes les 20 à 30 minutes après l'effort pour restaure le stock hydrique.

2-2 الاوجاع العضلية les courbatures musculaires :

هي الام عضلية تكون في معظم الاحيان حادة ومن اسبابها الاساسية الاعياء البدني او عدم احترام الجرعات التدريبية le surmenage مما يؤدي الى ظهور هذه الالام في الفترة الممتدة بين 24 الى 48 ساعة بعد الجهد وقد تستمر الى غاية 5 الى 7 ايام في 24 à 48 heures après l'effort وفي الحالات الطبية نجدها في الزكام الحاد وداء التهاب السحايا.. La grippe, les méningites. وعلاجها يكمن في الراحة والتدليك اللطيف والعميق thermothérapie/ hydratation.

3-2 التشنجات الحادة les contractures :

وتكون في حالة تكرار التشنجات العضلية les crampes بحيث نسمي هذه الحالة contractures musculaire وهي تدوم من 5 الى 10 ايام وعلاجها يكمن في ما يعرف بـ cryothérapie او العلاج بالتبريد ويجب ان يكون على يد طبيب مختص، ايضا العلاج بالتدليك اللطيف مع تمارين الشد والارتخاء contracté-relâché مع اعطاء ادوية مهدئة لهذا النوع من الانقباضات مثل دواء Myoréolutuf.

2-4 الكدمات العضلية les contusions musculaires :

وهي تأتي نتيجة تلقي ضربة خارجية للعضلة او مجموعة عضلية تنتج عنها الام عضلية تكون ظاهرة عن تخثر الدم تحت الجلد بسبب حدوث سحق في النسيج العضلي *écrasement des tissus musculaires* او ما يعرف طبيا بـ *ecchymose* وعلاجها يكون بالتبريد *cryothérapie*، وضع ضمادات معقمة *pansements alcoolisés* مع تجنب التدليك والمضادات الحيوية خلال 3 ايام الاولى.

2-5 الاستطالة العضلية *délongation musculaire* :

وهو ناتج عن تمدد زائد للعضلة وانقباض حاد، اي يمكن للعضلة ان تتجاوز حدود الاستطالة الطبيعية *dépassement de la capacité d'élasticité* وهو يعرف ايضا بالمرحلة الاولى للتمزق العضلي *1er stade de déchirure musculaire* او ما يعرف طبيا بـ *micro-déchirure / effilochage de myofibrilles* مما يؤدي الى الم حاد ولكن متقطع *douleur brutale mais modérée* مع عدم ظهور اثار على الجلد *pas d'ecchymose* وفترة شفائه ما بين 10-15 يوم وعلاجه يكون بـ *physiothérapie / thermothérapie* العلاج بالتلج (وضع قطعة قماش مبللة مع الثلج) مع استعمال الضمادات مع امكانية استعمال تمارين استطالة خفيفة *stretching léger*.

2-6 التمزق العضلي *le claquage* :

وهو اشد من الحالة الاولى ويطلق عليه ايضا *2eme stade de déchirure musculaire* وهو تمزق لمجموعة من الالياف العضلية مما يؤدي الى توقف حاد في النشاط العضلي *arrêt brusque de l'activité musculaire* نتيجة اعتداء خارجي على العضلة *agression externe contre le muscle* مما ينتج عنه الم حاد

وموضعي مع تحريك بالغ الصعوبة للعضلة وعدم القدرة على تمديدها وانقباضها مع ظهور علامات على الجلد ecchymose / h ématome وعلاجه يكون بفترة شفاء بين 4-6 اسابيع والعلاج يكون باستعمال الثلج والضمادات ايضا مع استعمال physioth érapie / thermoth érapie مع استعمال تمارين الاستطالة العضلية الخفيفة ابتداء من 21 يوم وعدم استعمال التدليك مع مراجعة الطبيب.

2-7 التقطع العضلي (la rupture musculaire (d échirure musculaire (compl ète)

وهي ما يعرف بالمرحلة الثالثة للتمزق العضلي 3eme stade de d échirure musculaire وهو انفصال مجموعة الياف عضلية عن مجموعة اخرى او ما يعرف ايضا بحدوث فجوة في العضلة un trou musculaire او في صورة اخرى كانفصال للوتر عن العضلة مما ينتج عنه ألم حاد جدا ولا يطاق، عدم القدرة على تحريك العضو المصاب مع ظهور علامات على الجلد ecchymose / h ématome فترة علاجه تمتد ما بين 6-8 اسابيع فأكثر على حسب الحالة هنا يتم تضميد العضو المصاب والتدخل الطبي العاجل (امكانية التدخل الجراحي).

3 - اصابات الاربطة :Les blessures ligamentaires

3-1 التواء المفاصل (الملخ) :l'entorse

وهي الاستطالة العنيفة لأربطة المفصل *éirement violant des ligaments* مما ينتج عنها اام حادة وانتفاخ في المفصل وعامة الملخ ليس بالحالة الخطيرة وقد تشفى لحالها خاصة عند اخذ الراحة اللازمة وقد تؤدي الى التدخل الجراحي والذي يكون ضروري في مثل هذه الحالة،

واسعافاتها الاولية تكون بالتدخل عن طريق الضمادات الثلجية مع تثبيت العضو المصاب ثم الاتصال بالطبيب لتشخيص الحالة وهي 3 انواع:

3-1-1 الملخ اللطيف او الحليم (foulure) :l'entorse bénigne

نأخذ كمثال على ذلك مفصل الركبة في هذه الحالة تحدث استطالة زائدة عن الحد الطبيعي لاحد الرباطين الجانبيين للركبة *élongation du ligament lat éral* (externe/interne)

3-1-2 الملخ المتوسط :l'entorse moyenne

هو تمزق في أحد الاربطة الجانبية مع استطالة في أحد الرباطين المتعاكسين *déchirure du ligament lat éral(externe/interne) / élongation du ligament crois ée.*

3-1-3 الملخ الخطر :l'entorse grave

وهو تقطع في الرباط الجانبي للركبة مع تقطع أحد او كلتا الرباطين المتعاكسين *rupture du ligament lat éral et ligament crois ée.*

3-2 التهاب المفصلي tendinite : la

هي ألم مفصلي ناتج عن التهاب في أحد الأربطة وقد يؤدي إلى تلف في غضروف المفصل نتيجة لتكرار نفس الحركة لعدة مرات على نفس المفصل *usure anormale du cartilage ou une lésion du ménisque* ويلاحظ بوجود أصوات في المفاصل خاصة عند بداية التمرين وعلاجه يكون بالكمامات والراحة السلبية والاتصال بالطبيب.

4 - الإصابات المفصالية Les blessures articulaires :

4-1 الخلع (d'éboitement) la luxation :

هو فقدان الاتصال في المفصل أي انفصال في النهايات العظمية المكونة للمفصل *les extrémités osseuses* وهي قليلة الحدوث في المجال الرياضي مقارنة بالالتواءات ونجدها بكثرة في حوادث المرور وحوادث العمل ماعدا بعض الرياضات والتي يبرز فيها هذا النوع من الإصابات كالرياضات القتالية ورياضة الرجبي *rugby* وعلاجها يكون بالضمادات الثلجية مع محاولة تثبيت العضو المصاب مع الاتصال المباشر بالطبيب واستعمال تمارين إعادة التأهيل بعد انقضاء فترة الاستشفاء *rééducation très douce* حتى يتم تجنب ما يعرف بـ *ostéome* وهو داء خطير ناتج عن احتكاك في النسيج العظمي.

4-2 الكياس الزلالية (les kystes synoviaux) les kystes articulaires :

هي عبارة عن كرة متكونة من السائل الزلالي الموجود بمفصل اليد *le poignet* وتكون في معظم الحالات في ظهر المعصم وهي ناتجة عن حركة قوية وحادة للمعصم

مما ينتج عنها تسرب في السائل الزلالي وتجمعه فوق المعصم او بجانبه سواء فوق الساعد او على اليد، وهذه الكرة غير مؤلمة وتزول عن طريق تدخل جراحي بسيط.

: Arrachement 3-4

وهو فقدان الكامل لوظيفة الاوتار مثل تقطع وتر اشيل tendon d'Achille وهو ايضا القطع المباشر لاحد أطراف الجسم...!

5 - الاصابات العظمية Les blessures osseuses:

- الكسور les fractures:

هو التقطع او التشقق في العظم وهو ناتج عن صدمة معينة، عند الرياضيين نجد اسباب الكسور تتعلق بمستوى الاعياء الذي يوجد عند الرياضي والنتائج عن تراكم الرضوض microtraumatisme، في هذه الحالة تصبح الجبيرة ضرورية والتدخل الجراحي يكون على حسب نوع الكسر خاصة في الكسور المضاعفة double fracture والعلاج يبدأ من انتهاء فترة الاستشفاء وذلك بتمارين اعادة التأهيل.

- اجال اعادة تكوين (التئام) العظام les délais de consolidation des fractures:

- les côtes 21 à 45 jours - 40 à 90j / - la clavicule 15 à 30j / - l'humérus 40 à 60j / - le radius 45 à 60j / - le cubitus 45 à 60j / - les métacarpes 30j / - les phalanges 30j / le bassin 60 à 60j / - fémur 60 à 90j / - le tibia 60 à 90j / - le péroné 45j / - tibia et péroné 90-120j / - les métatarses 30j / - les orteils 30j / - le calcaneum 90 à 120j.

ملاحظة: هذه المعطيات خاصة بالبالغين ومدة الاستشفاء تخضع للزيادة والنقصان تبعا

لعمر الانسان...!



-2021/معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية -جامعة باتنة 2 2020
القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحاحي
الثالث"

الإسعافات الأولية "الجزء 1"

ISTAPS UNIV-BATNA 2

الإسعافات الأولية (الجزء 1)

Les premiers secours (le secourisme) / (1 ère partie)

ان الاسعافات الأولية اصبحت منتشرة كجزء من الثقافة اليومية ولان كل من الاطباء وخاصة غير الاطباء يجب ان تكون لديهم فكرة عما يجب القيام به في حال وقوع حادث لشخص ما لأن التدخلات والاجراءات التي سوف يتخذونها قد تؤدي الى انقاذ حياة انسان.

- ماهي الاسعافات الأولية؟ **Qu'est-ce qu'un secoure** :

هي العناية الاولية لشخص اصاب او مرض فجأة، او هي التدخل العاجل قبل وصول سيارة الاسعاف.

- اهداف الاسعافات الأولية **les objectifs des premiers secours** :

- الابقاء على حياة الاشخاص.

- تقليل الالم.

- حماية الشخص المصاب من اي ضرر اخر.

من هو المسعف الأولي؟ **C'est qui le premier secouriste** :

- المسعف الاولي هو الشخص الذي قام بالتدريب على طرق الاسعافات الاولية ومعه شهادة في الميدان.

- المسعف الاولي هو الشخص الذي وجد نفسه في موضع مسؤولية عن حياة شخص

اخر ويجب عليه استخدام معرفته البسيطة في الاسعافات الاولية لإنقاذ هذا الشخص،

وهذا يعني ان المسعف الاولي يمكن ان يكون انت، انا او اي شخص.

اساسيات الاسعافات الأولية :les principes des premiers secours

1- التصرف (الاجراء) الفوري les actions immédiates

التصرف الفوري مهم جدا لإنقاذ الحياة... لو يتم تقديم اسعافات اولية سريعة وفعالة فان المصاب سيكون لديه فرصة أكبر للشفاء، ومن المهم جدا ان التصرف الفوري لا يؤدي الى الرعب، فالمسعف يجب ان يبقى هادئ في تصرفاته التي سيقدم عليها، لان المسعف الهادئ والمسيطر على نفسه يمنح كل الاشخاص ثقة بان الموقف يتم علاجه بشكل كفاء وعملي.

2- طلب المساعدة Obtenir de l'aide

تذكر كمسعف انك لست طبيبا ولذلك انت تحتاج للمساعدة من الاخرين لذا يجب على اي مسعف يوجد في وضعية انقاذ شخص مصاب ان يتصل بالإسعاف سريعا وبقدر المستطاع، اذا كنت تسعف المصاب اطلب من احد الحاضرين ان يتصل بالإسعاف واذا كنت بالقرب من الهاتف فيمكنك ان تترك المصاب للحظة لتتصل بالمساعدة.

وهناك ثلاث أساسيات يجب على المسعف ان يتذكرها:

- حدد اي خدمة طارئة تحتاجها، سيارة اسعاف، سيارة اطفاء، او الشرطة.....

- ابق على الخط حتى يتم توصيلك بمستقبلي الخدمة الطارئة لأنهم سيحتاجون الى التحدث معك قبل ارسال المساعدة.

- اعط اكبر قدر من المعلومات مثل: العنوان بالتحديد، معالم المكان، اسم المتصل، رقم هاتفك، نوع الحادث، عدد وحالة المصابين.

3- طمأنة المصابين La r éassurance:

ان القيمة النفسية لطمأنت المصاب مهمة مثل العلاج الذي تعطيه له، فالتصرف الفوري الهادئ من قبل المسعف واخباره بما يحدث (دون اخافته) سوف يساعد ايضا في عملية الاسعاف.

4- خطة العناية الطارئة Plan des soins d'urgences:

4-1 الخطر le danger:

يجب على المسعف ان يتأكد من أنه لا توجد اي تهديدات على حياته في مكان الحادث او حوله، واذا وجدت فيمكنه ازالة الخطر ونقل المصاب الى مكان آمن، اما اذا كان غير ممكن ازالة المخاطر وكان الشخص مصاب اصابة شديدة فعليه انتظار المساعدة الطبية.

4-2 الاستجابة la r éponse (la r éaction):

على المسعف ان يختبر استجابة المصاب عن طريق لمسه ويسأله بصوت مرتفع هل انت بخير؟، هذا ما يعرف بطريقة اللمس والكلام la technique toucher et parler ولا يوجد داعي من رج وتحريك المصاب بقوة لكي تحصل على استجابة، المصاب الذي لا يتفاعل يجب اعتباره في حالة فقدان للوعي la perte de conscience وهذه الاخيرة توجد على ثلاث مستويات:

- واعي كاملا: المصاب يستجيب وواع للمكان والوقت.

- نصف واعي: المصاب تشبه حالته النعسان او المشوش فكريا.

- غير واعي: المصاب لا يستجيب.

3-4 منفذ الهواء :la voie a érienne

- هنا يجب التأكد من ان منفذ الهواء نظيف ومفتوح وخال من اي شيء.
- ضع يدك على جبهة المصاب وضع أطراف اصابع اليد الاخرى تحت ذقن المصاب.
- امالة الرأس الى الخلف ورفع الذقن للأعلى بلطف لفتح منفذ دخول الهواء.
- ازالة اي جسم غريب يمكن تراه.
- إذا كان منفذ الهواء مسدودا يجب وضع المصاب على جنبه ثم ازالة الشيء الذي يسبب الانسداد وتقعد الاسنان (ازالة السن المخلوعة او غير المثبتة جيدا).

4-4 التنفس :la respiration

- يجب تقعد المصاب ان كان يتنفس ام لا خلال 10 ثواني وذلك عن طريق:
 - النظر الى الصدر ان كان يرتفع وينخفض.
 - على المسعف ان يستمع الى صوت التنفس.
 - على المسعف ان يحس هواء الزفير على وجهه.
- في حالة ان المصاب يتنفس هنا يجب وضعه في وضعية الامان الجانبي PLS
(position lat érale de s écurit é)
- في حالة ان المصاب لا يتنفس يجب على المسعف ان يقوم بتقنية فتح منفذ الهواء
LVA (libert édes voies a ériennes) وهذا يكون عن طريق امالة الرأس الى
الخلف ورفع الذقن، مع غلق انف المصاب.

- اعطاء الضحية نفسين وهذا ما يعرف بتقنية الفم مع الفم او الفم مع الانف
la technique du bouche à bouche ou du bouche à nez مع النظر الى
ارتفاع الصدر، تعاد العملية مرة ثانية حتى استعادة التنفس في حالة عدم الاستجابة
يجب على المسعف فحص الدورة الدموية la circulation sanguine وهذا بوضع
اصبعين على الشريان السباتي art ère carotide واذا لم يحس النبض فان قلب
المصاب لا يعمل وفي هذه الحالة القيام بتقنية الضغط على الصدر RCP
(r éanimation cardio-pulmonaire) وهذه العملية تكون بالضغط على الجهة
العلوية للمنتصف السفلي لعظم القص le sternum عن طريق القيام بـ15 ضغطة
صدرية (5 ضغطات بالنسبة للطفل الرضيع)
بعد الانتهاء من الضغطات العودة الى عملية التنفس الاصطناعي ventilation
artificielle مع اعطائه نفسين عميقين (1 نفس بالنسبة للطفل الرضيع).
في حالة عدم وجود نتيجة وعدم عودة التنفس تعاد العملية بكاملها الى غاية وصول
الاسعاف او التأكد التام من عدم جدوى العملية لان المصاب قد فقد الحياة...!
ملاحظة: معدل الضغطات الصدرية هو 100 ضغطة في الدقيقة تقابلها 8 الى 10
عمليات تنفس اصطناعي (مهما كان عمر المصاب).



2021-معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية - جامعة باتنة 2 2020
القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي"

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

الإسعافات الأولية "الجزء 2"

UNIV-BATNA 2
ISTAPS

الإسعافات الأولية (الجزء 2)

Les premiers secours (le secourisme) / (2 ème partie)

1- ظاهرة رجوع اللسان الى الخلف la chute de la langue en arri ère

اللسان هو عضو عضلي موجود بالفم يرتبط بالفك عبر 17 عضلة تؤمن له الحركة، ويغلف سطح اللسان غشاء مخاطي تغطيه آلاف الحليمات الصغيرة التي تحتوي في اطرافها على نهايات عصبية دورها التذوق ويكون سطحه مبللا باللعاب مما يبقيه رطبا، وينقسم اللسان الى أربع مناطق للتذوق:

1- منطقة التذوق والاحساس بالأطعمة الحلوة مثل السكريات وتوجد في الثلث الامامي من اللسان.

2- منطقة تذوق الحوامض وتوجد في الجانبين الايمن واليسر من اللسان.

3- منطقة تذوق الاملاح وتوجد في الطرف الامامي للسان.

4- منطقة الاطعمة المرة وتوجد في الجزء الخلفي من اللسان.

تعريف ظاهرة البلع: هي انتقال الاكل والسوائل الموجودة في الفم عبر البلعوم ومنها الى المريء ومنه الى المعدة فاذا افترضنا ان شخص ما بلع لسانه فإلى اين سيذهب...؟! لأنه من المستحيل ان يبلع الانسان لسانه لان هذا الاخير مثبت داخل فمه الا إذا تم قطعه...!

واقع الظاهرة: ما يحدث في الواقع هو عندما يتعرض الشخص الى صدمة قوية مثلا حالة السقوط على الرأس يرتخي الجسم كله بما فيه الفك واللسان، فيرجع (يسقط) الى الخلف متسببا في انسداد مجرى الهواء وبدوره يؤدي الى حالة الاختناق.

ما يجب فعله:

- تغيير وضع المصاب على جنبه بدلا من راسه.
- ازالة الرأس الى الخلف وجعل الذقن في اعلى مستوى حتى ينفتح مجرى الهواء.
- فتح الفك السفلي ثم اخراج اللسان بطريقة السحب (السبابة والابهام le pouce et l'index).
- يفضل استخدام اداة لتقليب اللسان او وضع قطعة قماش على الاصابع حتى لا ينزلق اللسان لان المصاب قد يستعيد وعيه فجأة وفي هذه الحالة يصبح خطر التعرض للعض واردا...!
- في حالة عدم استعادة الوعي يجب على المختص اللجوء الى خطة العناية الطارئة حتى وصول الاسعاف.

2- الاختناق / l'asphyxie / l'étouffement / la suffocation:

يحدث عندما لا يتوفر الاكسجين لأنسجة الجسم بكمية كافية، وقد يحدث هذا النقص عن قلة الاكسجين في الهواء المستنشق او عن عائق او اصابة في الجهاز التنفسي، فالخلايا العصبية الحيوية في الدماغ قد تموت بعد انقطاع الاكسجين عنها لمدة 3دقائق وهنا قد تؤدي الى الاختناق.

اسباب الاختناق:

- انسداد مسلك الهواء الناتج عن انزلاق اللسان الى الخلف.
- وجود الطعام او القيئ او غير ذلك من المواد الغريبة في مسلك الهواء.
- حدوث تورم في انسجة الحلق نتيجة للإصابة بحروق من سائل معين او من لسع الحشرات او من الالتهاب...

- اصابة جدار الصدر بضربات خارجية.

علامات الاختناق:

- المصاب يضع يده على حلقه.

- المصاب لا يستطيع الكلام.

- فم المصاب مفتوح.

- المصاب يقوم بمجهودات كبيرة للتنفس لكن بصعوبة بالغة او منعدمة ولا يستطيع السعال.

الاسعافات الاولية:

- ترك المصاب في الوضعية التي وجدته فيها (واقف او جالس).

- تسريح منفذ الهواء عن طريق اعطاءه 5 صفعات على الظهر 5 cloques sur le dos وهذا بالوقوف على جنب المصاب وخلفه، مع امالته نحو الامام مع دعم الصدر باليد، ثم القيام بـ 5 صفعات حادة (عدم استعمال القوة المفرطة) بين لوحتي الكتفين les omoplates، والهدف من هذه العملية هو اثاره السعال والذي بدوره يساعد على استعادة عملية التنفس، في حالة عدم نجاح الطريقة يتجه المسعف الى العملية الثانية وهي

- القيام بـ 5 ضغطات على البطن 5 compressions abdominales والتي تعرف ايضا بطريقة هيمليتس la méthode heimlich وهذا بالوقوف خلف ظهر المصاب مباشرة او الجلوس على الركبتين اذا كان في وضعية الجلوس لكي يكون في نفس الارتفاع، ثم وضع الذراعين تحت ابط المصاب واليدين فوق المنطقة المتواجدة تحت القفص الصدري وفق عضلات البطن sur la cavité entre l'extrémité inferieure du sternum et la partie supérieure des abdomens مع التأكد

من ان المصاب منحني نحو الامام حتى يسمح بخروج الجسم الغريب، ثم القيام بالضغط على المنطقة المحددة للداخل والاعلى مع تجنب الضغط بالذراعين على القفص الصدري، والهدف من هذه العملية هو ضغط الهواء الموجود في الرئتين لكي يساعد على دفع الجسم الغريب واخراجه عبر الفم .

- يقوم المسعف بتكرير العمليتين وفي حالة عدم وجود نتيجة يجب ان يتصل بالإسعاف فورا

- في حالة فقدان الوعي ينبغي على المسعف اللجوء الى خطة العناية الطارئة.

3- النزيف / l'hémorragie :Le saignement

وهو فقدان الدم بسبب جرح او خدش او خروجه من فتحة من فتحات الجسم (الانف، الاذن، العين، الفم...) ففي حالة استمرار سيلان الدم نسمي هذه الحالة بالنزيف وهو نوعان: (نزيف داخلي hémorragie interne / نزيف خارجي hémorragie externe)

النزيف الداخلي: وهو خروج الدم وسيلانه داخل الجسم مثل التجويف الصدري، التجويف الدماغي، وهذا لا يكون واضحا بالصورة وانما تدل عليه علامات:

- المصاب يكون مصفر الوجه.

- احساس بضيق التنفس.

- عطش شديد.

- ضجيج في الاذن.

- ضعف الرؤية.

- سيلان للدم من الانف او الاذن او الفم إذا كان النزيف في الجمجمة.

في هذه الحالة لا يستطيع ان يفعل اي شيء ماعدا تصحيح وضعية المصاب العمودية الى الوضعية الافقية والاتصال مباشرة بالاتصال بالإسعاف ونقل المصاب الى المستشفى مع عدم اعطائه اي مشروب.

النزيف الخارجي: هو فقدان المتواصل للدم عن طريق فتحة خارجية في الجسم وقد يؤدي هذا فقدان المتواصل الى خطر على حياة الانسان.
ماذا يجب فعله:

- نزع الملابس عن العضو الذي ينزف، وضع المصاب في وضعية افقية لان هذه الوضعية تأخر النزيف المستمر مع طلب الاسعاف، التأكد من ان النزيف قد توقف والتكلم مع المصاب، لا يجب اعطائه الماء، حماية المصاب من البرد ومن مختلف التقلبات الجوية عن طريق

تغطيته، طمأنينة المصاب عن طريق رفع حالته المعنوية.
- بما ان الدم هو ناقل لمختلف انواع الامراض فيجب على المسعف ان يحمي نفسه وهذا بوضع قفازات بلاستيكية او استعمال تقنية وقف النزيف التي تتيح له عدم الاتصال المباشر بمكان النزيف، مع غسل اليدين بعد انتهاء العملية بالمطهرات ونزع الالبسة الملطخة بالدم وتطهيرها.

- تقنيات وقف النزيف:

1- تقنية الضغط المباشر على الجرح:

- الضغط يكون مباشرة على المكان الذي ينزف عن طريق الاصابع او براحة اليد وهذه التقنية سهلة وبسيطة.
- عندما ينتهي المسعف من الضغط يجب ان يضع قطعة من القماش على المكان الذي ينزف.
- يجب ان تكون قطعة القماش نظيفة وعملية وضعها تتم بسرعة مع تقادي وضع القطن مباشرة على الجرح.
- يجب ان يكون الرباط مشدود حتى لا يسمح بخروج الدم مرة ثانية.
- في بعض المناطق التي لا يصلح فيها الرباط يجب مواصلة الضغط المباشر على مكان النزيف.
- إذا كان النزيف في مؤخرة الطرف يمكن رفع هذا الطرف حتى نبطء قليلا من كمية النزيف.

2- الضغط عن بعد:

- في حالة الضغط المباشر على الجرح ولا يتوقف النزيف مثلا بسبب كسر مفتوح او نزيف قوي، ربما وجود جسم خارجي في منطقة الجرح ولا نستطيع اخراجه بسبب خطر زيادة الاصابة، ايضا نستعمل هذه الطريقة في حالة ان المنقذ ليس لديه وسائل حماية وأحس بوجود خطر عليه ومناطق الضغط هي:

النزيف	المكان	الكيفية
نزيف الاطراف السفلية	في منطقة ثني الفخذ مع الحوض	بقبضة اليد وبذراع ممدودة
نزيف الاطراف العلوية	في منطقة الداخلية للذراع (بين العضلتين ثنائية وثلاثية الرؤوس)	عن طريق الابهام و بالضغط ناحية الذراع، humérus
نزيف الرقبة	في قاعدة الرقبة	بالإبهام باتجاه العمود الفقري

في هذه الحالة لا يجب على المسعف ان يستمر في الضغط دون مراقبة علامات فقدان الوعي او فقدان التنفس، ويمكن للمسعف ان يتوقف للحظات حتى تستعيد الدورة الدموية حالتها الطبيعية ثم استعادة الضغط.

3- تقنية وضع الرباط le garrot:

- يستعمل في حالة عدم استطاعة المنقذ توقيف النزيف بالطرق السابقة.
- في حالة وجود أكثر من ضحية ويوجد مسعف واحد.
- في حالة عدم توقف سيلان الدم.
- يوضع الرباط في الاطراف السفلية فوق الفخذ بين منطقة ثني الجذع ومكان النزيف.
- يوضع الرباط في الاطراف العلوية فوق الذراع بن الابط ومنطقة النزيف.
- يجب ان يكون من قطعة قماش لا يقل عرضها عن 5سم ولا يكون عبارة عن خيط او سلك معدني او بلاستيكي.

- يجب كتابة او تحديد توقيت وضع الرباط حتى يصل المسعفون الى مكان الحادث.

الرعاف Epistaxis:

- ترك المصاب في وضعية جلوس مع امالة الراس الى الامام مع تجنب الاستلقاء او ارجاع الرأس الى الخلف.

- وضع أصبع الإبهام على الفتحة التي تنزف لمدة 10 دقائق الى 15 دقيقة (قد يتوقف النزيف قبل هذه المدة)

- وضع دبوس مغطى بالقطن وادخاله في جهة الانف التي تنزف وهذا لمسافة 2 phalanges

- غسل الانف بالماء ووضع قطعة من القطن في الفتحة التي كانت تنزف وإذا لم يتوقف النزيف يجب الاتصال بالطبيب.



-2021/معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية -جامعة باتنة 2 2020
القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

علم النفس والإصابة الرياضية

ISTAPS UNIV-BATNA 2

علم النفس والإصابات الرياضية

تشير الإحصاءات إلي أن معدلات الإصابات في تزايد مستمر بين الرياضيين في مختلف الرياضات والسباقات، وبالرغم من التقدم في مجال الإصابات الرياضية كعلم، والعلوم الصحية والطبية والرياضية والعلاج الطبيعي، وبالرغم من توفر المتخصصين من الأطباء الرياضيين ومتخصص إصابات الملاعب، وبالرغم من كل ذلك إلا أن الإصابات الرياضية في زيادة مستمرة للرياضيين في معظم الرياضات.

والسؤال الذي يفرض نفسه في هذا الصدد لماذا تحدث هذه الزيادة المطردة والمستمرة في إصابات الرياضيين؟

وهل لعلم النفس الرياضي دور في الرعاية النفسية للاعب في حالة الإصابة؟ إن اللاعب لا يحتاج فقط إلي العلاج والتأهيل الطبي والبدني، بل يحتاج أيضاً إلي التأهيل النفسي حتى يتعدى حاجز الخوف من مخاطر الإصابة الرياضية، وحتى يستطيع اللاعب العودة إلي مستواه الحقيقي السابق قبل الإصابة.

المفاهيم المرتبطة بالإصابة الرياضية

الإصابة البدنية:

هي تعطيل وإعاقه لسلامه أنسجه وأعضاء الجسم المختلفة نتيجة المؤثرات خارجية شديدة ومفاجئة (إما أن تكون مؤثرات ميكانيكية الاحتكاك أو الصدام المباشر) أو مؤثرات جسمية (تمزق العضلات) أو مؤثرات كيميائية (تراكم حمض اللاكتيك لدرجة تقلص العضلة والتعب العضلي).

الإصابة النفسية في الرياضة:

عبارة عن صدمة نفسية العضلة والتعب العضلي.

الإصابة النفسية في الرياضة : عبارة عن صدمة نفسية لخبرة فشل أو حادث معين ترتبط بالأنشطة الرياضية، وتحدث تأثيرات نفسية سلبية (تغير الحالة الانفعالية، ضعف الدافعية، هبوط المستوى الرياضي، أو اعتزال الرياضة).

الخوف من الإصابة الرياضية : حالة من حالات التوتر تدفع اللاعب إلي الحذر من إصابته لدرجة افتقاده الجرأة والشجاعة في التنافس والاحتكاك الرياضي .
إصابة رياضية شائعة : إصابات خاصة بأنشطة رياضية نوعية تشبع فيها إذا ما أهملت مثل إصابة مرفق التنس في رياضة التنس.

التأهيل بعد الإصابة : خطة هادفة تساعد اللاعب علي استرداد واستعادة قدرته ووضعه في أفضل حالة ممكنة تسمح له بالعودة إلي التدريب والمنافسة الرياضية.

مراحل التأهيل النفسي للإصابة

وهي تمثل أهمية بالغة للاعب والمدرّب من حيث تحديد متي يكون اللاعب مستعداً للعودة إلى التدريب والمنافسة بمستوي مرتفع للياقته النفسية، (ويتم التأهيل النفسي علي عدة مراحل : قبل التنافس وقبل حدوث الإصابة . ولحظة حدوثها في الحال، وأخيراً التأهيل النفسي بعد حدوث الإصابة).

وعمليّة التأهيل النفسي للاعب المصاب (بعد الإصابة) من أهم المراحل في علاج الإصابات الرياضية، وهي تهدف إلي عودة اللاعب إلي التدريب والمنافسات في أسرع وأفضل وقت ممكن، مع محاولة الاحتفاظ بالمستوي البدني والمهاري للاعب الذي كان عليه قبل الإصابة أو تقليل الفاقد منه قدر الامكان، وعمليّة التأهيل النفسي مستمرة

وتمتد حتى ما بعد العلاج الطبيعي وحتى العودة للممارسة الرياضية العادية بعد اكتمال التأهيل البدني والنفسي للاعب المصاب.

الإصابات الرياضية ورد الفعلي النفسي علي اللاعب

وتختلف التأثيرات النفسية علي اللاعب المصاب تبعاً لنوع الإصابة وشدة خطورتها، وتزداد الآثار النفسية السلبية كلما زادت خطورة الإصابة، كما أن نظرة اللاعب لمدي تهديد الإصابة لذاته وتأثيرها علي مستواه الرياضي وفترة انقطاعه عن التدريب والمنافسة وعلي المدرب الرياضي والأخصائي النفسي أن يتعرف علي ردود الأفعال النفسية للاعب تجاه الإصابة، حيث أن هناك فروق فردية بين اللاعبين المصابين في هذا الأمر.

المراحل التي يمر بها اللاعب المصاب

1-مرحلة الصدمة

وفيها يشعر اللاعب بصدمة نفسية، ويحاول أن يظهر للآخرين أن إصابته غير هامة.

2- مرحلة الغضب

شعور اللاعب بالغضب وعدم الرضا عما حدث، ويقوم ببعض التصرفات التي تعبر عن غضبه تجاه نفسه أو تجاه الآخرين.

3- مرحلة الحديث الذاتي

حيث يحاول اللاعب المصاب السيطرة علي أفكاره، ويحاول استخدام تحليل عقلي لتجنب حقيقة الإصابة، وأن يؤكد لمدربه أن إصابته لن تؤثر علي أدائه، وأنه سيبدل

كل جهده وأقصى طاقاته بعد الشفاء من الإصابة وأن سيعود لمستواه الجيد قبل إصابته.

4- مرحلة القلق والتوتر

وفيها يدرك اللاعب أن الإصابة ستجعله غير قادر علي الاستمرار في التدريب والمنافسة، ويشعر بالقلق والتوتر لعدم وضوح رؤية مستقبله الرياضي، ومتي سيعود إلي المشاركة الرياضية؟ ومتي سيتم الشفاء من الإصابة.

5- مرحلة القبول والتأهيل

وفيها يتقبل اللاعب الإصابة بما لها وما عليها، ويبدأ مرحلة قبول العلاج، والاعتماد علي نفسه في مواجهة الآثار النفسية السلبية ويتعاون مع المدرب والأخصائي النفسي والطبي لتأهيل نفسه تجاه تحمل الإصابة وجميعها يحتاج إلي الرعاية النفسية، والتأهيل النفسي حتي يعود اللاعب إلي سابق مستواه البدني والفني والخططي.

مصادر وأسباب الاصابات الرياضية

تعرض اللاعب للضغوط النفسية الشديدة لفترات متكررة يساهم في احتمال حدوث الإصابة للاعب.

قد تحدث الإصابة الرياضية كنتيجة لبعض مواقف العنف أو الاحتكاك الشديد بين اللاعبين أو بسبب أخطاء أداء اللاعب نفسه أو لشدة وعنف المنافسة الرياضية لتحقيق الفوز أو تحقيق مستويات رقمية متقدمة.

- استعداد اللاعب النفسي والعقلي، حيث أن اللاعب مرتفع الاستثارة تختلف إصاباته عن اللاعب صاحب السيطرة والتحكم في انفعالاته، واللاعب العدوانى - شديد العدوانية - قد يعرض نفسه وغيره للإصابة أكثر من اللاعب غير العدوانى.
- طبيعة التدريب الخاطى والتوزيع غير الصحيح لشدة حمل التدريب، والارتفاع المفاجئ لحمل التدريب، والخطأ فى تخطيط كثافة الحمل وحجم الحمل التدريبي داخل الوحدة التدريبية.
- نقص اللياقة البدنية، واللياقة المهارية، واللياقة النفسية، وعدم التكامل بينهم، ومشاركة اللاعب فى المنافسات الرياضية دون اكتمال هذه اللياقات المختلفة.
- عدم الاهتمام بالأحماء الكافي قبل التدريب والمنافسات الرياضية (الأحماء البدني والفسولوجي والنفسي) لتهيئة اللاعب للمشاركة فى المنافسة وهو بعيد عن جميع المؤثرات السلبية على أدائه.
- سوء تنظيم مواعيد التدريب (فالتدريب فى الحرارة الشديدة قد يصيب اللاعب بظاهرة الاحتباس الحراري أو ضربة شمس) ظروف اللاعب الاجتماعية والنفسية (فكيف يشارك اللاعب فى مباراة عند وفاة قريب له أو حالته النفسية سلبية).
- مخالفة الروح الرياضية (مثل: توجيه المدرب تعليمات تتضمن إرهاب وتخويف المنافس مما قد يتسبب فى إصابة اللاعب نفسه أثناء المنافسة، أو الخشونة المتعمدة، أو الحماس الزائد فى اللعب والمبالغة فى الحركات الزائدة لدرجة الهياج وتشنت الأداء.
- الجهل بالقوانين الرياضية ومخالفة المواصفات الفنية للأداء (مثل مهاجمة لاعب كرة القدم من الخلف - كتم قدم المنافس - توجيه لكمة للمنافس فى مناطق لا يسمح بها القانون - أو وجود بروزات فى قوائم الكرة الطائرة أو كرة القدم).

- إهمال الجانب الصحي للاعب، وعدم الكشف الطبي الدوري الشامل علي جميع أعضاء وأجهزة جسم اللاعب، وعدم توافر الشروط الصحية في غذاء اللاعب.
- عدم مراعاة الظروف الجوية عند التدريب أو التنافس الرياضي (البرد الشديد والحر الشديد، والمطر الشديد مع عدم ارتداء الملابس المناسبة لذلك.
- إجهاد اللاعب وتعرضه للتدريب الشاق الزائد عن قدرات اللاعب الطبيعية وهو غير مستعد نفسياً وبدنياً وذهنياً، وأيضاً إجبار اللاعب علي الأداء التنافسي قد يضعف من قدرته علي التركيز العقلي والعصبي مما قد يجعله عرضة للإصابة.
- أشراك اللاعب في التدريب أو المنافسة وهو مريض أو مصاب بإصابة لم يتأكد شفاؤه منها نهائياً مما يزيد من شدة أو خطورة.
- عدم مراعاة تجانس وتكافؤ المجموعات خلال فترة التدريب من حيث: السن، الجنس والمستوي المهاري - وخاصة في الرياضات ذات الاحتكام الجسماني العنيف مما قد يتسبب في حدوث إصابة بدنية لمحاولة بذل الجهد الأكبر لمجاراة مستوي أقرانهم.
- المخاطرة والاندفاع السلبي أثناء مواقف الاحتكام أو خلال المنافسات الشديدة مما ينتج عنه درجة كبيرة من احتمال الإصابة نتيجة المخاطرة غير المحسوبة.
- القلق المرتفع الشدة، والاستثارة العالية قد يؤدي إلي إصابات بدنية أو عضلية (التمزق العضلي، الكسور، التقلص العضلي ...).
- الأفكار السلبية لبعض المدربين أو الإداريين والنصائح السلبية للاعبين مثل: " اللي يفوت يموت"، العب بخشونة"، كل هذا يسهم بصورة واضحة في احتمالات حدوث الإصابات الرياضية بين اللاعبين.

أعراض ومظاهر الإصابة الرياضية

مظاهر الغضب والقلق والتوتر والارتباك لدي اللاعب المصاب، وسؤاله الدائم عن الموعد الذي يستطيع فيه العودة إلى الملاعب؟ ومتي أكون قادراً على اللعب بمستوي أداء جيد؟

· التقلبات الحادة والسريعة للمزاج وحدوث تغيرات في سلوك اللاعب وشعوره بالذنب لأنه لم يعد قادراً على العطاء بسبب الإصابة.
· الإحساس باليأس والإحباط، وقد تصل إلى الصدمة في حالة عدم العودة إلي الملاعب مرة أخرى.

· الشعور بالضيق والذنب، وتهديد مفهوم الذات وخاصة إذا كانت الإصابة شديدة وتحتاج إلي فترات علاج طويلة.

· شعور اللاعب المصاب بالانعزال والوحدة وفقدان المشاركة الاجتماعية مع أفراد الفريق لبعد اللاعب عن مشاركتهم لفترة طويلة بسبب الإصابة.

· بعد اللاعب عن أفراد فريقه، وعدم مشاركته في الأنشطة الاجتماعية لأحساسه بالأسف بأن الإصابة كانت سبباً لذلك.

· فقد اللاعب الثقة بالنفس، ويتساءل: هل أستعيد مستوي السباق؟ وماذا يحدث لو تكررت الإصابة؟ وماذا سيحدث لو أدت الإصابة إلى اعتزالي للعب؟

· سلوك اللاعب نحو نفسه يصبح انهزامياً، وهذا يؤدي إلى طول فترة العلاج وزيادة الفترة اللازمة للتأهيل، مما يزيد القلق والخوف وشك اللاعب المصاب في قدراته الذاتية.

- حدوث اضطرابات انفعالية للرياضي تؤدي إلي اختفاء الدافعية وعدم الرغبة في التنافس، وضعف الأداء الرياضي.
- اللاعب المصاب يظهر عليه سوء التوافق مع الآخرين، وارتباك في العلاقات الاجتماعية مع بقية اللاعبين، والابتعاد عن زملائه.
- الحديث السلبي مع الذات بمعنى أن اللاعب يتحدث مع نفسه بصورة سلبية.
- سهولة الاستثارة العصبية والتهيج وكثرة الأخطاء في الأداء، وفقدان الشهية وقلة النوم، التشتت الواضح في أفكار اللاعب وشروذ الذهن ونقص الوزن الواضح.
- تعاطي اللاعب للعقاقير المنشطة المحرمة (المنشطات) لأنها تجعل اللاعب يبذل جهد أكبر من حدود طاقاته وقدراته الطبيعية مما قد يضر بصحته وجهازه العصبي والعضلي وبالتالي يكون عرضة للإصابة.
- نتيجة للإصابة الشديدة أو خبرات الفشل فكثيراً ما يظهر على اللاعب الإحساس بالانقباض والخوف والقلق والضيق والإجهاد العصبي وعدم الحماس ونقص الدافعية في التدريب والتنافس الرياضي مع ظهور أعراض انخفاض المستوي وهبوط القدرة علي الكفاح والمثابرة.
- ظهور بعض الأعراض النفسية على اللاعب (سرعة التهيج، ضعف القدرة علي الانتباه والتركز، وشروذ الذهن أن ظهور أفكار سلبية لتوقع الخطر وهبوط المستوي واحتمال عدم الشفاء من الإصابة.
- الانشغال الدائم بالسؤال عن موعد شفائه وعودته للتدريب والاشتراك في المنافسات.

· الشعور بالذنب لابتعاده عن التدريب والمنافسة ولابتعاده عن فريقه بسبب الإصابة، وشعور اللاعب المصاب بالوحدة النفسية.

توجيهات إرشادية للتأهيل النفسي للاعب المصاب

· على المدرب والأخصائي النفسي وأخصائي الطب الرياضي مراعاة الفروق الفردية بين الرياضيين المصابين من حيث: ردود الأفعال النفسية تجاه الإصابة عند بدأ التأهيل النفسي للاعب.

· تكوين علاقة ودية مع الرياضيين.

· على المدرب والأخصائي النفسي الرياضي تكوين علاقة ودية وتعامل إيجابي مع الرياضيين المصابين لتقليل حدة الخوف من الإصابة، والمخاطر المتوقعة بسببها.

· تشجيع اللاعبين المصابين على التفاعل الاجتماعي ومشاركتهم مع الفريق في الأنشطة الاجتماعية المختلفة.

· يجب التخطيط لمساعدة الرياضيين المصابين لاستغلال أوقات الفراغ والتي قد أصبحت أكثر من خمس ساعات بعد الإصابة لعدم المشاركة في التدريب والمنافسة، وذلك باستمرار مشاركتهم مع أفراد الفريق في أنشطة الكشافة والمعسكرات والأنشطة البديلة التي تتناسب وقدراتهم أثناء الإصابة.

· مساعدة اللاعب المصاب حتى يستعيد ثقته في نفسه وفي قدرته على مواجهة الإصابة.

· أهمية بناء العلاقات مع اللاعب المصاب، وتحديد حجم المتطلبات النفسية للرياضي المصاب، وتعريف الرياضي بمدى إصابته وعملية الشفاء، وتنمية المهارات

النفسية للرياضي وإعداد الرياضي المصاب لمواجهة ضغوط الحياة، وتوفير الدعم الاجتماعي.

· مداومة الاتصال بالرياضي المصاب حتى يشعر باهتمام الآخرين ومشاركتهم له في محنته، ويتفهمون دوافعه واحتياجاته وما يعانیه من يأس أو إحباط وقلق بشأن مستقبله الرياضي.

· مساعدة اللاعب المصاب على الاندماج في المنظومة الرياضية لجعلهم أكثر فاعلية في أداء دورهم الرياضي، والاستمتاع بالممارسة الرياضية وتقدير الذات للاعب.

· يجب علي المدرب والأخصائي النفسي الرياضي أن يوضح للرياضي المصاب خطة التأهيل النفسي للإصابة ومراحلها والمدة الزمنية للخطة الأمر الذي يساعد الرياضي علي التعاون مع أعضاء الجهاز الفني والطبي لاستعادة الشفاء والتأهيل، والعودة إلي مستوياتهم السابقة للإصابة.

يجب علي المدرب والأخصائي تعليم الرياضي المصاب اهم المهارات النفسية لإعادة تأهيله ومنها:

· **وضع الأهداف:** لتوضيح الدور الذي يجب على الرياضي المصاب القيام به، وزمن تحقيق كل هدف، كما أن تحديد الهدف يساعد الرياضي المصاب علي بذل الجهد لتحقيق هذه الأهداف، وإثارة الدافعية، وخفض القلق والتوتر لدية مما يؤدي إلي اتجاهات إيجابية نحو تحقيق الأهداف المحددة.

· **الحديث الايجابي مع الذات:** لمواجهة انخفاض ثقة اللاعب في نفسه عقب الإصابة، وعلي المدرب تعليم الرياضيين المصابين التوقف عن التفكير السلبي مثل: "

إصابتي سوف تؤثر على أدائي"، إصابتي من الصعب علاجها " وتبديله إلي تفكير إيجابي مثل "إصابتي لن تؤثر على أدائي"، إصابتي من السهل علاجها".

· **التصور العقلي:** يمكن استخدام التصور العقلي لمواجهة الألم في مكان الإصابة وممارسة استراتيجية اللعب، وكذلك يمكن تصور الأداء الصحيح للمهارة قبل أدائها، فالتصور العقلي يفيد في تحسين التركيز، وبناء الثقة في النفس والسيطرة على الانفعالات، وممارسة المهارات الرياضية بتصورها خلال السيطرة على الانفعالات، وممارسة المهارات الرياضية بتصورها خلال الإصابة مثل: تصور أداء حركة رمي الرمح، جملة حركية في الجمباز.

تدريبات الاسترخاء

وهي تساهم في تخفيف الألم وضغط الإصابات الشديدة وتحسين عملية النوم وتخفيض مستويات القلق والتوتر المرتبط بالإصابة.

هذا ومن الأهمية التصرف بحكمة وهدوء عند التعامل مع اللاعب المصاب لاحتواء انفعالاته السلبية، حيث أن فترة الإصابة من أصعب الفترات وأشدّها قسوة على نفسية اللاعب وعلى المدرب أن يراعي التدرج في حمل التدريب، وعدم التسرع في مشاركة اللاعب المصاب في المنافسة قبل تمام الشفاء



-2021/معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية -جامعة باتنة 2 2020
القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

اللياقة البدنية والتغذية الرياضية

ISTAPS UNIV-BATNA 2

اللياقة البدنية والتغذية الرياضية

L'aptitude physique et la nutrition sportive

تمهيد:

عندما نتكلم عن اللياقة، نجد ان التغذية والنشاط البدني شيآن متلازمان ولكي نحسن من الاستفادة من النشاط البدني فانه من الضروري اتباع نظام غذائي صحي ومتوازن واحد الاسباب الرئيسية لذلك هو ان النشاط البدني يتطلب توفر الطاقة، وهاته الاخيرة تأتي مما نأكله ونشربه، لذلك ففهم كيفية تحويل الجسم الطعام الى طاقة وكيف يخزن هذه الطاقة ويستخدمها يساعد صاحبه على اختيار أفضل تركيبة من الاطعمة والمشروبات لحماية الصحة وتحسين الاداء الحركي.

1- مصادر الطاقة:

يحتل الطعام حيزا هاما في حياة الانسان سواء كان يعيره القليل من الاهتمام ام يوليه العناية الفائقة، ويتألف الطعام من عدة عناصر اساسية مثل الكربوهيدرات والدهون والبروتينات والفيتامينات والاملاح المعدنية والمياه والالياف.

الكربوهيدرات: وهي تنقسم الى كربوهيدرات بسيطة ومركبة والكربوهيدرات البسيطة هي السكاكر التي توجد في الفواكه (الفراكتوز والغلوكوز) والحليب (اللاكتوز) وسكر الطعام (السوركوز)، والكربوهيدرات المركبة والتي تعرف ايضا بالنشويات تتوفر اساسا في الخبز والارز والمعجنات والحبوب وايضا في الخضار.

الدهون: تتوفر الدهون في اشكال مختلفة فالزيوت التي نستخدمها في الطبخ من اشكال الدهون، يمكن ان تتوفر الدهون في الاطعمة ذات المصدر الحيواني، مثل اللحوم والالبان والطيور والسماك وفي بعض الاطعمة ذات المصدر النباتي مثل المكسرات وزيت الزيتون.

البروتينات: تتألف البروتينات من لبنات بناء تسمى الاحماض الامينية وهناك نوعان من الاحماض الامينية، وهي الاحماض غير الاساسية وهي تلك التي يمكن للجسم تصنيعها من تلقاء

نفسه والاحماض الاساسية وهي تلك التي يمكن للجسم ان يحصل عليها من الطعام الذي يتناوله فقط.

تحتوي المصادر الحيوانية على البروتين مثل اللحوم والطيور والحليب والبيض على كافة الاحماض الامينية الاساسية وهي بالتالي مصادر كاملة للبروتين، وتحتوي المصادر النباتية مثل البقوليات والمكسرات على بعض الاحماض الامينية لكنها ان جمعت مع انواع معينة من الاطعمة الاخرى يمكنها توفير مصدر كامل للبروتين والاستثناء في ذلك هي الصويا والتي تحتوي على كافة الاحماض الامينية الاساسية.

الفيتامينات: تحتوي الاطعمة على الفيتامينات مثل الفيتامين K.E.D.C.B.A وتساعد هاته الفيتامينات الجسم على معالجة الكربوهيدرات والدهون والبروتينات، كما انها تساعد في انتاج خلايا الدم والهرمونات والخلايا الوراثية، والمواد الكيماوية الخاصة بالجهاز العصبي، والاطعمة الطازجة تحتوي عادة على كمية أكبر من الفيتامينات من الاطعمة المعلبة.

الاملاح المعدنية: تعد الاملاح المعدنية احدى المكونات الاساسية في الطعام، والاملاح الرئيسية التي تتوفر في الطعام تتضمن الكالسيوم والمغنيزيوم والفوسفور والبوتاسيوم والكلوريد والصوديوم، وتعتبر املاح الكالسيوم والمغنيزيوم والفوسفور هامة جدا من اجل صحة العظام والاسنان ويساعد الصوديوم والبوتاسيوم والكلوريد وهي ما تعرف باسم الاليكتروليات في تنظيم التوازن المائي والكيماوي في الجسم، كما يلعب البوتاسيوم دورا هاما في الوظائف العضلية ويبقى الجسم بحاجة الى كميات ضئيلة من

الاملاح المعدنية الاخرى (املاح الاثارة) مثل الحديد واليود والزنك والنحاس والفلوريد والسيلينيوم والمنغنيز .

الماء: الماء عنصر شائع جدا لدرجة يكاد تجاهله، غير انه مكون هام في الطعام الذي نأكله فالعديد من الاطعمة وخصوصا الفاكهة تحتوي على كميات معتبرة من المياه، وللماء دورا يلعبه في كافة وظائف الجسم الرئيسية تقريبا، فهو يساعد في تنظيم درجة حرارة الجسم، وينقل المواد المغذية والاكسجين الى الخلايا، ويساعد في التخلص من الفضلات، كما يساعد الماء في تلطيف حركة المفاصل ويحمي الاعضاء والانسجة.

الالياف: تعد الالياف جزءا من الاطعمة النباتية التي لا يمكن للجسم امتصاصها وتنقسم الالياف الى قسمين الالياف القابلة للذوبان والالياف الغير قابلة للذوبان والاطعمة الغنية بالالياف عادة على كلا النوعين، ومن امثلة الاطعمة الغنية بالالياف القابلة للذوبان نجد الحمضيات، التوت، الفراولة، التفاح والبقوليات. ونجد الالياف الغير قابلة للذوبان في نخالة القمح وفي العديد من الخضار وفي الخبز الكامل والمعجنات والحبوب وكلتا النوعين مفيد في حالات الوقاية من الامساك وتنشيط القولون، وتساعد ايضا في تخفيض مستوى الكوليسترول في الدم.

2- محتوى الطاقة التي يحتويها الطعام:

ان الطريقة المثلى لقياس ما يحتويه الطعام من الطاقة هو بالسعرات الحرارية او (كيلو كالوري) مع انه غالبا ما يشار الى هذا المحتوى بالسعرات الحرارية.

تحتوي الكربوهيدرات والدهون والبروتينات على سعرات حرارية وبالتالي فهي مصادر للطاقة غير ان مقدار الطاقة الذي يوفره كل منها مختلف، على غرار اختلاف الالية التي تؤدي الى توليد الطاقة من كل عنصر غذائي.

تعد الكربوهيدرات مصدر الطاقة الاساسي للجسم وهي التي يتم استهلاكها اولا ويتم تفكيكها اثناء هضم الطعام الى غلوكوز وسكريات بسيطة اخرى، بحيث يمكن استخدام الغلوكوز مباشرة في توليد الطاقة، كما يخزنه لاستخدامه في وقت لاحق على شكل سلاسل طويلة من الجليكوجين في الكبد والعضلات، وعندما تصل مواقع خزن الجليكوجين الى طاقتها القصوى، يتحول الفائض الى احماض دهنية تخزن في الانسجة الدهنية (الانسجة الشحمية).

وتمثل الدهون شكلا مشبعا من للغاية من الطاقة ومخزنا لمعظم السعرات الحرارية، وعندما يتم هضم الدهون فإنها تتفكك الى احماض دهنية يمكن استخدامها على الفور ايضا في توليد الطاقة اوفي اداء عمليات اخرى في الجسم، وعندا يمتص الجسم الفائض من الاحماض الدهنية يتم تخزين كمية ضئيلة منها في العضلات، والكمية الاكبر منها تخزن في الانسجة الشحمية.

مصادر الطاقة في الطعام	
المادة المستهلكة	السرعات الحرارية مقابل كل غرام
الكربوهيدرات	4
الدهون	9
البروتينات	4

تستخدم البروتينات اساسا في بناء مقومات الجسم وترميمها، وفي انتاج المواد الكيميائية في الجسم مثل الانزيمات والهرمونات وفي نقل المغذيات الى خلايا الجسم وفي تنظيم العمليات التي تجري في الجسم غير ان البروتينات يمكنها ان تمد الجسم بالطاقة اللازمة لأداء النشاطات البدنية في حال نفاذ مخزون الجسم من الكربوهيدرات، كما لو كان الشخص يتبع نظاما غذائيا يحتوي على القليل جدا من السرعات الحرارية او نفس الحال كمن يؤدي نشاط بدني يدوم لفترة طويلة.

اما الفيتامينات والاملاح المعدنية والماء والالياف فهي لا تحتوي على السرعات الحرارية ومع انها لا توفر الطاقة للجسم، فهي تعتبر عناصر هامة للحفاظ على الصحة الجيدة واي نقص في هذه المواد يمكن ان يؤدي الى عدد من المشاكل الصحية.

3- كيفية تحويل الجسم الطعام الى طاقة:

لكي يكون الجسم قادرا على استخدام الطاقة الموجودة في الطعام يتعين عليه تحويل السرعات الحرارية على شكل غلوكوز(من الكربوهيدرات) او على شكل احماض دهنية (من الدهون) او على شكل احماض امينية(من البروتينات) الى مادة كيميائية تسمى ثالث فوسفات الادينوسين(ATP) ويعتبر ثالث فوسفات الادينوسين عملة الطاقة العالمية للجسم، فهو يعتبر ضروريا من اجل اداء كافة العمليات الخلوية التي تحدث

في الجسم، من بناء للخلايا الجديدة الى نقل المغذيات من اجل تشغيل العضلات،
وسواء اكان الشخص يغمض عينيه او يرفع وزنا ثقيلًا

فان لـ(ATP) دور في العملية، وينتج الجسم ثالث فوسفات الاديونوسين ويستخدمه
بشكل دائم كما ان الجسم يستخدم ثلاث نظم كيميائية حيوية لمقايضة السعرات الحرارية
بثالث فوسفات الاديونوسين.

نظام الطاقة الفورية (الفوسفوجين)، ونظام الطاقة قصيرة المدى (انحلال السكر)،
ونظام الطاقة طويلة المدى، او نظام طاقة التحمل (الهوائية).

4- التروية hydration:

في بعض الاحيان يكون التركيز على في برامج اللياقة البدنية على الطعام والاكل
لدرجة انه لا يعود هناك اي تركيز على السوائل، لكن الماء واحد من أكثر العوامل
اهمية لأي جسم سليم، فنصف وزن الجسم على الاقل يتألف من الماء، والماء يشكل
أكثر من 75% من الدماغ وحوالي 80% من الدم وحوالي 70% من العضلات
الحمراء كما ان الماء يساعد على:

- تنظيم درجة حرارة الجسم.
- التخلص من الفضلات.
- نقل المغذيات والأكسجين الى الخلايا.
- تليين المفاصل.
- تحسين عملية الهضم.
- الوقاية من ارتفاع تركيز المواد السامة في الكليتين والكبد.
- تحسين قدرة الجسم على امتصاص الفيتامينات والاملاح المعدنية الاخرى.

ويمكن ان يؤدي النقص في الماء الى التجفاف وحتى التجفاف الغير حاد الناتج عن فقدان 1 الى 2 في المئة من وزن الجسم يمكن ان يضعف قوة الشخص ويجعله يشعر بالكسل، وعلى سبيل المثال إذا كان وزن الشخص يساوي 75كلغ فان خسارة ثلث كلغ الى 1.5 كلغ بعد التمرين ينبغي ان تكون اشارة الى استبدال السوائل التي تم فقدانها حتى ولو لم يكن هناك شعور بالعطش والتجفاف ينطوي على مخاطر خاصة على الاطفال والمسنين.

- الطاقة والمشروبات الرياضية:

في وقتنا الحالي اصبحت توجد كميات غير محدودة من الطاقة والمشروبات الرياضية والتي يمكن الاختيار من بينها، والتي تتراوح الوانها ما بين الازرق والبنفسجي والارجواني، لكن ليس بالضرورة ان تكون هذه المشروبات أفضل من الماء.

فشرب الماء يعتبر أحسن طريقة للتعويض عما نفقده من السوائل كما انه لا يكلف شيئا، وربما تكون مشروبات الطاقة مفيدة في ظروف معينة.

مشروبات الطاقة: عادة ما تحتوي هذه المشروبات على كميات كبيرة من الكربوهيدرات والكافيين، يمكن للكربوهيدرات ان تزيد من الطاقة، غير ان الاكثار من الكافيين الذي يعد مادة منبهة يمكن ان تكون له عوارض جانبية وخصوصا في كون الشخص يتعاطى عقاقير تحتوي على منبهات اخرى، بحيث يمكن للكافيين ان يزيد من سرعة خفقان القلب ويرفع من ضغط الدم، ويسبب الارق وسرعة الانفعال والغضب، بالإضافة الى ذلك يعمل الكافيين على زيادة ادرار البول ويمكن ان يتسبب في خسارة السوائل بدلا من التعويض عنها وهو بالطبع خيار ليس بالجيد.

المشروبات الرياضية ومياه اللياقة: هي بالعادة تحتوي على الكربوهيدرات والالكتتروليات وقد تكون مدعمة ببعض الفيتامينات والاملاح المعدنية والنكهة وبعض الكافيين، والتي يمكن ان تزيد من الطاقة وتستبدل الاملاح المعدنية التي فقدها الجسم بإفرازه للعرق،

ويمكن ان تكون هذه المشروبات الرياضية ذات فائدة إذا كانت الرياضي يتمرن منذ أكثر من ساعة ويحتاج الى التعويض عن الكربوهيدرات والصوديوم. كما ان بعض الناس يجدون استهلاك المشروبات الرياضية أسهل من شرب المياه!

5- عناصر الغذاء:

يتألف الطعام الذي نأكله من عدة عناصر أساسية مثل الكربوهيدرات، والدهون، والبروتينات، والفيتامينات، والألياف، والاملاح المعدنية، والماء.

- الكربوهيدرات:

وهي تنقسم الى كربوهيدرات بسيطة هي السكاكر التي نجدها في الفاكهة (الفركتوز والغلوكوز)، والحليب (اللاكتوز)، وسكر الطعام (السوركوز).

الكربوهيدرات المركبة او المعقدة وتعرف أيضا بالنشويات نجدها أساسا في الخبز، والأرز، والمعجنات، والحبوب والخضار.

- الدهون:

توجد الدهون بكثرة في الأطعمة ذات المصدر الحيواني مثل اللحوم الحمراء والبيضاء، والسّمك والالبان، وفي بعض المصادر النباتية مثل زيت الزيتون والمكسرات، والافوكادو.

- البروتينات:

تتألف البروتينات من لبنات بناء تسمى الأحماض الأمينية وهي نوعان:

الأحماض الأمينية الغير أساسية والتي بإمكان الجسم تصنيعها من تلقاء نفسه.

الأحماض الأمينية الأساسية والتي يمكن الحصول عليه من الخارج عن طريق الطعام الذي يتم تناوله.

يوجد البروتين في المصادر الحيوانية مثل اللحوم الحمراء والبيض، والحليب وهي تحتوي على كافة الأحماض الأمينية الأساسية وهي بالتالي مصدر كامل للبروتينات، وتحتوي المصادر النباتية مثل البقوليات والمكسرات على بعض الأحماض الأمينية إذا جمعت مع أنواع معينة من الأطعمة يمكنها توفير مصدر كامل للبروتين، باستثناء الصويا التي تحتوي على كافة الأحماض الأمينية الأساسية.

- الفيتامينات:

توجد أيضا في الأطعمة مثل فيتامين A, B, C, D, E, K وهي تساعد الجسم على معالجة الكربوهيدرات والدهون والبروتينات، كما أنها تساعد في إنتاج خلايا الدم الحمراء والهرمونات، والمواد الوراثية والمواد الكيميائية الخاصة بالجهاز العصبي وتوجد بنسبة أكبر في الأطعمة الطازجة أكثر من المعلبة والمصنعة.

- الأملاح المعدنية:

تعد الأملاح المعدنية من احدى المكونات الموجودة أيضا في الطعام، مثل الكالسيوم، والمغنيزيوم، والفوسفور، والبوتاسيوم، والكلوريد والصوديوم.

فالكالسيوم والمغنيزيوم والفوسفور مهمة جدا لصحة العظام والاسنان، ويساعد الصوديوم والبوتاسيوم والكلوريد في تنظيم التوازن المائي والكيميائي في الجسم، كما يلعب البوتاسيوم دورا مهما في تحسين الوظائف العضلية، والجسم بحاجة أقل من الاملاح المعدنية الأخرى مثل الحديد، واليود، والزنك، والنحاس، والفلوريد، والسيلينيوم، والمغنيز.

- الماء:

الماء عنصر مهم جدا في النظام الغذائي للرياضي وهو مكون هام في الأطعمة التي نتناولها خصوصا الفاكهة، وهو يلعب دورا هاما في كافة وظائف الجسم الرئيسية تقريبا

فهو يساعد في تنظيم حرارة الجسم، وينقل المغذيات والأكسجين الى الخلايا، ويساعد في التخلص من الفضلات، كما يساعد في تطيف حركة المفاصل ويحمي الأعضاء والأنسجة.

- الألياف:

تعد الألياف جزءا من الأطعمة النباتية التي لا يمكن للجسم امتصاصها وهي تنقسم الى قسمين الألياف القابلة للذوبان مثل الحمضيات، والتوت، والفراولة، والتفاح، والبقوليات والشوفان.

الألياف غير القابلة للذوبان مثل نخالة القمح، والخضار، والخبز الكامل، والمعجنات والحبوب.

والأطعمة الغنية بالألياف هي تحتوي عادة على كلا النوعين حيث تحتفظ الألياف القابلة للذوبان بالماء وتزيد من حجم الغائط مما يساعد في الوقاية من الإمساك، وللألياف غير القابلة للذوبان تأثير منشط للقولون وهو ما يساعد أيضا في الوقاية من الإمساك وبالإضافة الى ذلك فهي تساعد في تخفيض مستوى الكوليسترول والسكر في الدم.

6- قياس الطاقة التي يحتويها الغذاء:

ان الطاقة التي يحتويها الطعام عادة ما تقاس بدلالة الألف سعرة حرارية (كيلوا كالوري) ويشار الى ذلك المحتوى بالسرعات الحرارية، حيث تحتوي الكربوهيدرات، والدهون، والبروتينات على السرعات الحرارية وبالتالي فهي مصادر للطاقة، غير أن مقدار الطاقة التي يوفره كل منها مختلف على غرار اختلاف آلية توليد الطاقة.

- تعد الكربوهيدرات مصدر الطاقة الأساسي للجسم وهي التي يتم استهلاكها أولا عن طريق تفكيكها اثناء هضم الطعام الى غلوكوز وسكريات بسيطة أخرى، كما يمكن تخزينها لاستخدامها في وقت لاحق على شكل سلاسل طويلة من الغليكوجين في الكبد والعضلات، وعندما يصل هذا التخزين الى اقصى حدوده يتم تحويل الفائض منه الى أحماض دهنية تخزن في الانسجة الشحمية.

تولد الكربوهيدرات ما مقداره 4 سرعات حرارية لكل غرام.

- تمثل الدهون شكلا مشبعا للغاية من الطاقة ومخزنا لمعظم السرعات الحرارية، حيث يتم تفكيك الدهون عند هضمها الى احماض دهنية يمكن استخدامها على الفور في توليد الطاقة او في أداء عمليات أخرى في الجسم، عندما تتم عملية امتصاص الأحماض الدهنية فان الفائض يخزن بكمية ضئيلة في العضلات والنسبة الأكبر في الانسجة الدهنية.

تولد الدهون ما مقداره 9 سرعات حرارية لكل غرام.

- تستخدم البروتينات أساسا في بناء مقومات الجسم وترميمها، وفي انتاج المواد الكيميائية في الجسم مثل الانزيمات والهرمونات وفي نقل المغذيات الى خلايا الجسم وتنظيم مختلف العمليات التي تجرى في الجسم، غير ان البروتينات يمكنها أن تمد الجسم بالطاقة اللازمة لأداء النشاطات البدنية في حال نفاذ مخزون الجسم من

الكربوهيدرات، وخاصة في حالة اتباع الرياضي لنشاط بدني يدوم لفترة طويلة أو عند اتباع نظام غذائي يحتوي على القليل من السعرات الحرارية.

تولد البروتينات ما مقداره 4 سعرات حرارية لكل غرام.

- بالنسبة للفيتامينات، والاملاح المعدنية والماء والألياف فهي لا تحتوي على سعرات حرارية ولا توفر الطاقة للجسم، غير انها عناصر هامة للحفاظ على الصحة الجيدة واي نقص في هذه المواد يمكن ان يؤدي الى مشاكل صحية.

3- نظام تحويل الغذاء الى طاقة:

لكي يصبح بمقدور الجسم استخدام الطاقة الموجودة في الطعام يتعين عليه تحويل السعرات الحرارية على شكل غلوكوز (كربوهيدرات) او على شكل احماض دهنية (الدهون) أو على شكل احماض أمينية (البروتينات) الى مادة كيميائية تسمى ادينوزين ثلاثي الفوسفات ATP وهو يمثل عملة الطاقة التي يحتاجها الجسم لأداء نشاطاته.

فهو يعتبر ضروريا من اجل أداء كافة العمليات الخلوية في الجسم من بناء لخلايا جديدة الى نقل المغذيات للعضلات، ويستخدم الجسم ثلاث نظم كيميائية حيوية لتحويل السعرات الحرارية الى ATP، وهي نظام الطاقة الفورية (الفوسفوجسن)، ونظام الطاقة قصيرة المدى (تحلل السكر)، ونظام الطاقة طويلة المدى (الهوائية).

4- حساب المقدار المستهلك من السعرات الحرارية:

تمثل المكونات الغذائية الثلاثة الكربوهيدرات، الدهون والبروتينات المصدر الأساسي للطاقة فالمقدار الأكبر لاستهلاك الطاقة يحدث عندما يجهد الرياضي نفسه اثناء القيام بنشاط بدني، إضافة الى ان الجسم يستهلك الطاقة أيضا في عمليات حيوية أخرى مثل التنفس، والدورة الدموية، وعمليات تعديل مستويات الهرمونات، ونمو وترميم الخلايا،

وحتى عندما يكون الجسم في حالة من الاسترخاء كما في النوم فإنه يستهلك الطاقة أيضا.

وهذه الطاقة التي تستخدم اثناء الاستراحة تسمى معدل الايض الأساسي BMR وأيضا يستخدم الجسم الطاقة لهضم الطعام وامتصاصه.

- العوامل التي تؤثر في حساب الطاقة:

- السن:

يحتاج الأطفال والبالغون الذين لاتزال عظامهم وعضلاتهم وانسجتهم في مرحلة التكوين الى سرعات حرارية نظير كل كيلوا من وزن جسمهم أكثر مما يحتاج اليها الراشدون، وكلما تقدم الانسان في العمر يتغير معدل الايض الأساسي لديه لأنه بعد بلوغ سن الرشد يبدأ معامل الايض واحتياجات الطاقة بالتراجع بمعدل 2% كل عشر سنوات.

- حجم الجسم وتركيبته:

يحتاج الجسم كبير الكتلة الى مقدار أكبر من الطاقة أي انه بحاجة الى المزيد من السرعات الحرارية لكي يؤدي وظائفه مقارنة بالجسم صغير الكتلة، وبالإضافة الى ذلك فان الخلايا العضلية تحرق سرعات حرارية أكثر مما تحرقه الخلايا الدهنية، وبالتالي كلما كان حجم العضلات أكبر بالنسبة الى حجم الدهون كلما كان معدل الايض الأساسي اعلى، لذا يمكن للشخص زيادة معدل الايض الأساسي ومقدار السرعات الحرارية التي يحرقها ببناء كتلة عضلية عبر أداء النشاط البدني في صورة رياضة كمال الاجسام.

- الجنس:

يمتلك الرجال كتلة عضلية أكبر مما تمتلكه السيدات في نفس السن والوزن، ولذلك فإن معدل الايض للرجال اعلى من نظيره عند السيدات.

- مستوى النشاط:

يعتمد مقدار الطاقة الذي يحتاج اليه الشخص على مستوى النشاط الذي يمارسه، وممارسة النشاط البدني المنتظم يزيد من احتياجات الجسم للطاقة.

- طريقة حساب المقدار المستهلك من السعرات الحرارية:

من الجيد ان يقوم الشخص بحساب السعرات الحرارية التي يستهلكها طوال اليوم خاصة عندما يبدأ ببرنامج رياضي، وهذا لمعرفة ما إذا كان لديه تراكم لكميات السعرات الحرارية أو أنه تمكن من تعديل استهلاكه منها وأصبح يستهلك المقدار الصحيح، وهذا سوف يساعده على ادخال التغييرات الضرورية من اجل الوصول الى الأهداف المرجوة على صعيد التغذية واللياقة البدنية.

- أولا يجب على الرياضي أن يحتفظ بحسابه لكل شيء يأكله او يشربه طوال اليوم بما يشبه مذكرات يومية، عن طريق تسجيل المقدار الدقيق لما يأكله ويشربه في كل وجبة وكذلك في كافة الوجبات الخفيف والمشروبات التي يتناولها بين الوجبات الرئيسية.

- ثانيا اتباع طريقة سهلة وبسيطة لمتابعة الاستهلاك اليومي من السعرات الحرارية عن طريق جمع المقادير لكامل اليوم من خلال معرفة مكونات كل نوع من الطعام والمشروبات ومقدار السعرات الموجودة فيها.

- حساب معدل الايض الأساسي بطريقة دقيقة في عيادة طبية تعتمد على استهلاك الاكسجين، او بطريقة تقريبية وهذا بالصيغة التالية:

عند الرجال: $66 + (13,7 \times \text{الوزن بالكيلوغرام}) + (5 \times \text{الطول بالسنتيمتر}) -$
 $(6,8 \times \text{العمر}) =$ معدل الأيض الأساسي بوحدات الكيلو كالوري kcal

عند السيدات: $655 + (9,6 \times \text{الوزن بالكيلوغرام}) + (1,8 \times \text{الطول بالسنتيمتر}) -$
 $(4,7 \times \text{العمر}) =$ معدل الأيض الأساسي بوحدات الكيلو كالوري kcal

7- عندما يكون الهدف إنقاص الوزن:

- عندما يكون الهدف هو إنقاص الوزن يجب أن يكون مقدار السعرات الحرارية التي يتم استهلاكها أقل من مقدار السعرات التي يتم حرقها، وهذا يبدو من الناحية النظرية سهلا ولكنه في واقع الامر صعب ويجب فهم هذا الامر بطريقة أخرى أي عندما يكسب الرياضي وزنا زائدا فهذا يعني انه يأكل كثيرا أو يتمرن قليلا او الاثنين معا.

- من المهم في هذه الحالة أن يتم تغيير العادات اليومية في الاكل وأشكال النشاط البدني لكي يتم الوصول الى نمط حياة صحي أكثر، وهذا هو الجزء الأصعب في العملية لان تغيير العادات أمر صعب ويحتاج الى عزيمة ووقت لكنه ليس بالمستحيل، ونتائجه مهما كانت بعيدة المدى فإنها تشعر صاحبها بمزاج أفضل وتوفر المزيد من الطاقة وتقلل من خطر الإصابة بالأمراض والحصول على الصحة واللياقة البدنية الجيدة.

- يعتمد معدل خسارة الوزن على العمر، والطول، والجنس، ومستوى النشاط، والهدف المعقول لإنقاص الوزن الذي ينبغي ان يتراوح ما بين نصف كيلو الى كيلوا واحد في الأسبوع أو 2 الى 4 كيلوغرام في الشهر.

- يجب تحديد السلوكيات أو العادات التي تؤثر في أنواع الأطعمة التي يتم اكلها وفي مقاديرها وهذا بدوره يساعد في تحديد في تغيير العادات السيئة للأكل.

- الاختصاصي في التغذية يمكن ان يساعد في تحديد أهداف معقولة لإنقاص الوزن واعداد خطة للأكل كما يمكنه ان يساعد في تحديد الوزن المناسب لسن والجنس ونوع الجسم.

- الاعتماد على دفتر يومي يتم فيه تسجيل كميات الطعام الذي يتم اكله بقيمة السعرات الحرارية الموجودة فيه.

- تجنب تناول كميات كبيرة من اطعمة معينة وتعويضها بأنواع متعددة من الأطعمة في وجبة واحدة، فالتنوع في الطعام يضمن الحصول على كافة ما يحتاجه الكربوهيدرات من الطاقة والبروتين والفيتامينات والأملاح المعدنية والالياف.

- تناول أطعمة قليلة المحتوى من الطاقة وتحتوي على سعرات حرارية أقل نظير كمية معينة من الأطعمة التي تحتوي على سعرات حرارية اعلى، مثل الخضار والفواكه والى حد اقل من الحبوب الكاملة.

- تجنب التخفيض الكبير في السعرات الحرارية لغرض إنقاص الوزن لأنه سيكون من الصعب المحافظة على هذه الوتيرة لفترات طويلة من الزمن، وينصح خبراء التغذية بعدم تخفيض مجمل السعرات الحرارية بأكثر من 500 الى 1000 وحدة حرارية في اليوم.

- تجنب الشعور المفرط بالجوع مع الإبقاء على معدل ثلاث وجبات في اليوم لأن اهمال وجبة الإفطار خصوصا يبطئ من عملية الأيض ويؤدين لأنه سيؤدي الى تناول كميات زائدة من الوجبات الخفيفة أو زيادة مقدار الطعام في الوجبات الأساسية، وللسيطرة على الإحساس بالجوع بين الوجبات يجب إضافة وجبات صحية خفيفة مثل حبات الجوز، أو التفاح أو البرتقال.

- البدء بممارسة النشاط البدني والرياضي لأنه يساعد على الحد من كميات السعرات الحرارية التي يتناولها الرياضي في إنقاص وزنه، عن طريق القيام بتمارين معتدلة الشدة

معظم ايتم الأسبوع وبشكل منتظم خاصة منها التمارين المركبة، مع اضافة تمارين هوائية الى البرنامج الرياضي بمعدل 30د لحوالي 5 أيام في الأسبوع، بالنسبة لتمرين القوة في شكل رياضة كمال الأجسام فهي مهمة جدا لأنها تعوض النقص في الكتلة العضلية، لأن الانسجة العضلية تحرق سرعات حرارية أكثر.

لذا فان الحفاظ على الكتلة العضلية عامل جيد في المساعدة للوصول الى وزن صحي، وكلما كان في مقدور الرياضي الحصول على المزيد من الكتلة العضلية والمحافظة عليها كلما زاد حجم وسعة أسطوانات المحرك الذي سيتم به حرق المزيد من السرعات الحرارية.

- تغيير نظام الحركة اليومي وجعله أكثر صحيا من قبل مثل المشي وصعود السلام بدلا من ركوب السيارة، القيام بأعمال مفيدة مثل تنظيف المحيط وإزالة الاوساخ والاعشاب الضارة وحتى القيام بالأعمال المنزلية، جميعها ستؤدي الى حرق السرعات الحرارية.

8- عندما يكون الهدف اكتساب الوزن:

- إذا كان الهدف هو زيادة حجم العضلات فيجب السير في الاتجاه المعاكس بحيث يجب استهلاك السرعات الحرارية أكثر مما يحرق منها، لكن هذا لا يعني أكل أي شيء وكل شيء، ولكي يكسب الشخص وزنا صحيا ويحافظ على لياقته البدنية فهو بحاجة الى تناول المزيد من الطعام مع أداء التمارين الرياضية بحيث تسهم السرعات الحرارية الإضافية في بناء الكتلة العضلية بدلا من ان تتحول الى دهون.

- يتطلب تغيير الوزن وبناء الكتلة العضلية بعض الوقت ويكون هذا عن طريق تناول طعام متوازن يتضمن الحبوب الكاملة والخضار والفواكه، ومشتقات الالبان قليلة الدسم، ومصادر البروتين من اللحوم الخالية من الدهون، مثل السمك والدجاج واللحوم الحمراء، والبقوليات، والبقوليات، مع الانتباه الى ضرورة الحصول على الأطعمة الصحية.

- ان تناول ثلاث وجبات يوميا إضافة الى تناول وجبات خفيفة بين الوجبات الرئيسية بشكل منتظم يساعد في المحافظة على التوازن والتنوع الذي يؤدي الى اكتساب الوزن، عن طريق تناول الأطعمة عالية الكثافة بالطاقة، مثل الفواكه المجففة والمكسرات، وزيت الزيتون، وفي حالات خاصة مثل رياضي كمال الاجسام يمكن الاستعانة بمكملات غذائية من مصادر البروتين والطاقة، غير أن الأطعمة الكاملة تبقى الوقود المفضل لبناء الكتلة العضلية.

- تساعد تمارين القوة في زيادة الكتلة العضلية الخالية من الدهون، وهذه الكتلة العضلية ستزيد من الوزن وهذا يكون عن طريق تصميم برنامج رياضي يضمن تحريك كافة المجموعات العضلية الرئيسية في كامل الجسم، والمفتاح لتحقيق هذا الأمر هو اتباع الطريقة الصحيحة في أداء التمارين.

- يمكن للشخص الذي لا يتمتع بلياقة بدنية أن يزيد من قوته بمقدار 50% أو أكثر في غضون 6 أشهر من الممارسة المنتظمة لهذا النوع من التمارين والذي هو في شاكلة رياضة كمال الاجسام، عن طريق اتباع التسلسل الذي ينصح به وهو تحريك المجموعات العضلية الكبرى المرتبطة بعدة مفاصل قبل المجموعات العضلية الصغرى والمرتبطة بمفصل واحد.

- معادلة حساب السرعات الحرارية:

$$1- \text{بالنسبة للسيدات: } 655 + (9.6 \times \text{الوزن بالكيلوغرام}) + (1.8 \times \text{الطول بالسنتيمتر}) - (4.7 \times \text{العمر}) = \dots \text{ (Kcal)}$$

$$2- \text{بالنسبة للرجال: } 66 + (13.7 \times \text{الوزن بالكيلوغرام}) + (5 \times \text{الطول بالسنتيمتر}) - (6.8 \times \text{العمر}) = \dots \text{ (Kcal)}$$



2021-معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية - جامعة باتنة 2 2020
القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

الرياضة والحالات الطبية

ISTAPS UNIV-BATNA 2

الرياضة والحالات الطبية

Le sport et les cas médicaux

تمهيد:

عندما يتعلق الامر بالوقاية من السقم والمرض وتأجيل تفاقمه، ليس هناك اداة أفضل في الواقع من ممارسة النشاط الرياضية، فالنشاط البدني المنتظم يقلل من خطر تطور الاسباب الرئيسية للأمراض او الوفاة نتيجة للإصابة بها، وفي حالة الالتزام ببرنامج رياضي منتظم هذا الاخير سيساعد الجسم على الوقاية من السقم والمرض، وقد يجد الشخص المريض انه أصبح من السهل عليه التعامل والتحكم بالسقم والمرض الذي يواجهه في حياته ومن بين اهم هذه الامراض التي اصبحت تعرف بأمراض العصر نذكر:

1- الامراض القلبية الوعائية:

تشير عبارة الامراض القلبية الوعائية الى انواع عديدة من امراض القلب والاعوية الدموية فالأمراض مثل تصلب الشرايين والنوبة القلبية والسكتة الدماغية وقصور القلب ومرض الشريان التاجي، تندرج جميعها تحت هذا العنوان.

وتشير دراسة امريكية ان أكثر من 40% من عدد الوفيات يموتون سنويا من جراء الاصابة بالأمراض القلبية الوعائية، مما يجعل مرض القلب القاتل الاول على صعيد الامراض والذي يصيب الرجال والنساء على حد سواء.

يتطور المرض القلبي الوعائي عندما تبدأ الشرايين التي تزود القلب بالدم بالانسداد ببطء نتيجة لتراكم الخلايا والدهون والكوليسترول، وعندما تحدث اعاقه لجريان الدم يمكن ان تحدث نوبة قلبية او سكتة دماغية.

فالكلسترول نوعان: النوع الاول منه هو ما يعرف كوليسترول البروتين الشحمي (الليبوبروتين) قليل الكثافة والضار في الدم، وهذا هو الكوليسترول السيئ الذي يسد الشرايين ويقطع جريان الدم ويساعد في حدوث النوبة القلبية والسكتة الدماغية، وفي المقابل نجد النوع الثاني وهو

كوليسترول البروتين الشحمي عالي الكثافة وهو الكوليسترول الجيد الذي يساعد في الوقاية من انسداد الاوعية الدموية.

حيث اثبتت الدراسات ان المشي لمسافة 12كلم يوميا يمكن ان تزيد من معدل هذا الكوليسترول الجيد، ويمكن للتمارين ان تقوي القلب بحيث يصبح بمقدوره ضخ الدم والاكسجين والمواد المغذية الاخرى الى باقي اعضاء الجسم بفعالية أكثر، كما انها تزيد من مرونة جدران الاوعية الدموية وتعكس عملية تصلب الشرايين.

2- ضغط الدم المرتفع:

يعرف ضغط الدم المرتفع (فرط ضغط الدم) بانه القوة التي يبذلها الدم على جدران الاوعية الدموية، ويقاس بالملم زئبق وهو يكتب في صيغة زوج من الارقام بحيث يشير الرقم الاول (العلوي) الى الضغط المبذول عندما ينقبض القلب (الانقباض) وهذا هو ضغط الدم الانقباضي، والرقم الثاني (السفلي) يمثل الضغط عندما يستريح القلب بين الخفقات (الانبساط) وهذا هو ضغط الدم الانبساطي.

تصنيف ضغط الدم

الحالة	الضغط الانقباضي (الرقم العلوي)	و	الضغط الانبساطي (الرقم السفلي)	ماذا يتوجب فعله
طبيعية	119 او اقل	و	79 او اقل	المحافظة على نمط حياة صحي
ما قبل الاصابة بضغط الدم	120 - 139	و	80 - 89	اتباع نمط حياة صحي
فرط ضغط الدم (المرحلة 1)	140 - 159	و	90 - 99	ادخال تغييرات في الحياة اضافة الى العلاج الطبي
فرط ضغط الدم (المرحلة 2)	160 او اعلى	و	100 او اعلى	ادخال تغييرات في نمط الحياة اضافة الى اتباع اكثر من علاج واحد

ملاحظة:

تطبق ارقام ضغط الدم الطبيعي على كافة الاشخاص من سن 18 فما فوق، وعادة ما يتم تشخيص الحالة بعد اخذ متوسط قراءتين او اكثر، اما في حالة وجود ضغط انقباضي مقداره 210 ملم زئبق او اعلى من ذلك وكان الضغط الانبساطي مقداره 120 ملم زئبق فيكتفى بقراءة واحدة.

وتساعد الرياضة المنتظمة في تقليل خطر الإصابة بضغط الدم المرتفع، حتى ولو كان الشخص معرضا لخطر متزايد للإصابة بهذا المرض، كما تدل معظم الدراسات الطبية ان ضغط الدم ينخفض في مرحلة مبكرة بعد مضي فترة تتراوح بين ثلاثة اسابيع وثلاثة أشهر على البدء باتباع برنامج للتمارين الرياضية.

3- البدانة (السمنة):

اصبحت البدانة مشكلة صحية بارزة فحسب دراسة امريكية فان 27% من البالغين من سكان الولايات المتحدة الامريكية يعانون من البدانة، إضافة الى العبء اليومي الواقع على الجسم،

تحمل البدانة في طياتها مخاطر صحية جدية فالأشخاص الذين يعانون من البدانة معرضون اكثر من غيرهم لخطر الموت المبكر، او الإصابة بداء السكر من النوع الثاني الذي كان يطلق عليه داء السكر الذي يصيب البالغين او الذي لا يعتمد على الانسولين، ولأمراض القلبية الوعائية والسكتة الدماغية وفرط ضغط الدم، مرض المرارة، وتدهور في الغضاريف والمفاصل (الالتهاب العظمي المفصلي)، والانقطاع المؤقت في التنفس اثناء النوم والربو وامراض سرطانية معينة، وارتفاع مستوى الكوليسترول، وعدم الانتظام في الدورة الشهرية، وهشاشة العظام، كما تزيد البدانة من المخاطر الجراحية، وخطر حدوث مضاعفات اثناء الحمل والاضطرابات النفسية مثل الاكتئاب، وصعوبات نفسية ناتجة عن تعليقات المحيطين بالأشخاص البدينين، حيث اثبتت دراسة امريكية حديثة ان نسبة الزيادة في الكتلة الشحمية لها علاقة مع التقدم في السن وعند النساء اكثر منها عند الرجال، حيث تكون النسبة ما بين 19.5% الى 32% ما بين سن 18 الى 55 سنة عند النساء تقابلها نسبة 15% الى 25% ما بين سن 18 الى 55 سنة عند الرجال.

ويحارب النشاط البدني هذه المخاطر الصحية كافة واذا ما اقترنت الرياضة مع تناول الغذاء الصحي يمكن ان تساعد الاشخاص الذين يعانون من البدانة في انقاص اوزانهم والتوصل الى قوام جسدي صحي، والتخلص من المشاكل المصاحبة للبدانة المفرطة ومع ذلك يمكن للأشخاص الذين يعانون من الزيادة في اوزانهم جني بعض الفوائد من التمرين حتى ولو لم يفقدوا شيئاً من اوزانهم، فقد اظهرت الدراسات ان النشاط اليومي للنساء اللواتي تعانين من وزن زائد ان صحتهن تحسنت بشكل ملموس عبر تخفيض ضغط الدم الذي تعانين منه بدون اتباع حمية او انقاص للوزن.

4- داء السكر:

ان داء السكر مرض ناتج عن عدم انتاج الجسم للانسولين او استخدامه بشكل غير مناسب، ويعد أحد الاسباب الرئيسية للإعاقة والوفاة، وهناك نوعان لداء السكر: النوع الاول والذي كان يسمى بداء السكر لدى صغار السن او داء السكر المعتمد على الانسولين وهو ناتج عن فشل الجسم في انتاج الانسولين، وهو هرمون ينظم استخدام سكر الدم عبر تحويل السكر والنشويات

وغيرها من الاطعمة الى طاقة. اما النوع الثاني والذي كان يطلق عليه داء السكر الذي يصيب البالغين يظهر عندما لا يستخدم الجسم الانسولين كما يجب مما يسمح بارتفاع مستويات السكر في الدم، في هذه الحالة يصبح الجسم مقاوما لهرمون الانسولين ولا يعود البنكرياس قادرا على صنع ما يكفي من الانسولين للتغلب على هذه المقاومة، ونتيجة لذلك يرتفع السكر في الدم الى مستويات مرتفعة وغير سوية بسبب النقص في الانسولين الذي يساعد في تنظيم السكر في الدم، وهنا يمكن للممارسة الرياضية المنتظمة ان تساعد في تخفيض مستويات السكر في الدم من اجل الحصول على الطاقة وزيادة فعالية استخدام الانسولين، وفي اماكن بعض الاشخاص الذين يمارسون

الرياضة بانتظام ادارة داء السكر من النوع الثاني الذي يعانون منه بالاقترار على الحمية والتمارين الرياضية.

اما إذا كان الشخص مصابا بالنوع الاول فهذا يعني بان الجسم غير قادر على انتاج ما يكفي من الانسولين لضمان حصول ايض مناسب، وهذا يعني ان الجسم بحاجة ماسة الى الانسولين الذي يتعين امداد الجسم به كل يوم (باستخدام الحقن عادة)، ومع ان الرياضة وحدها لا تكفي لجعل مستويات السكر في الدم طبيعية إذا كان الشخص مصابا بالنوع الاول، غير انها تساعد في زيادة تحسس الجسم للأنسولين وربما تقلل من جرعة الدواء الذي يحتاج اليه.

والنشاط البدني يساهم في إنقاص الوزن وهو ما يؤدي بالجسم الى زيادة في التحسس للأنسولين، بالإضافة الى ذلك تساعد الرياضة في الوقاية من بعض المضاعفات القلبية الوعائية التي قد تنتج عن داء السكري مثل ضغط الدم والنشاط البدني المنتظم على المدى الطويل قد يساعد مرضى السكر بعدة طرق تبعا للحالة ومضاعفاتها.

5- داء ترقق العظام:

هو حالة تتميز بتناقص كثافة العظام وتدهور في حالتها، بحيث تصبح العظام المصابة بهذا الداء ضعيفة ومسامية وهشة، وبما ان ترقق العظام يؤدي الى هشاشتها فهو عامل رئيسي من عوامل الاصابة بالكسور العظمية والتي تشكل خطرا صحيا جديا على كبار السن، ويقدر حسب احصائيات الدراسات الطبية بان ثلث النساء وسدس الرجال يتعرضون الى كسر في الورك عند بلوغهم سن التسعين وان ما بين 15% الى 20% منهم يموتون في السنة الموالية.

ويرجح ان يكون النشاط البدني العامل الوحيد الذي يمتلك أعظم تأثير في المحافظة على كثافة العظام وتركيبتها، فهو يلعب ادوارا عديدة في الوقاية من مرض ترقق العظام

ومعالجته، فالعظام كالعضلات تصبح اقوى عندما تتعرض للإجهاد البدني الناتج عن التمرين، فالمشي وتمارين حمل الانتقال وتمارين القوة تحفز العظام على النمو وتزيد من كثافتها وتقي من تناقص الكتلة العظمية.

6- داء التهاب المفاصل:

بالرغم من ان الكثير من الناس يعتقدون بان التهاب المفاصل يمنعهم من ممارسة اي نوع من التمارين الرياضية لكن العكس تماما ففي الواقع يبدو من الالهية بمكان ان يمارس الاشخاص الذين يعانون من التهاب المفاصل تمارين رياضية منتظمة.

يصيب داء التهاب المفاصل الذي يندرج تحته اكثر من 100 مرض وحالة مختلفة وهو غالبا ما يصيب الاشخاص الذين يتجاوز سنهم الخامسة والخمسين لكنه يصيب الصغار من الراشدين ايضا، وهو داء يصيب الغضروف الذي يحيط بالمفصل بالتلف وعادة ما يصيب الركبة والورك والعمود الفقري، مما ينتج عنه الام واوجاع مستمرة والتيبس والانتفاخ داخل المفصل او حوله، ونتيجة لذلك يصبح من الصعب على المصاب بهذا المرض القيام بنشاطاته اليومية، و التهاب المفاصل الرثياني هو من الانواع الشائعة لهذا الداء وهو يؤثر بشكل خاص في بطانة المفاصل (الغشاء الزليلي) وهو يصيب المفاصل التي في اليدين والمعصمين و القدمين والكاحلين ويصيب ايضا المفاصل الكبيرة الاخرى، والذي يصبح مصابا بالتهاب مزمن مسببا التيبس والورم والالم.

فالنشاط البدني يزيد من قدرة تحمل الالم ومن مستوى الطاقة لدى الاشخاص المصابين بهذا الداء لان النشاط البدني المعتدل الشدة مثل السباحة لان خاصية الحركية في الماء تقلل من الاجهاد الواقع على المفاصل خاصة في المياه الدافئة مهم ما يساعد على ارخاء العضلات ويسمح بزيادة جريان الدم، ايضا المشي والجري الخفيف يساهم

في تقوية العظام المحيطة بالمفصل والعكس فالعضلات الضعيفة يمكن ان تؤدي الى الحاق المزيد من الضرر بهذه المفاصل.

7- الربو:

التمرين يعتبر كحافز لظهور علامات الربو واعراضه وهي حالة تسمى الربو الناتج عن التمرين، وسيجد الشخص انه أكثر تعرضا للربو الناتج عن التمرين إذا كان يعاني من ربو ناجم عن بعض الحساسيات وعلاماته فتتضمن السعال والازير اثناء التنفس وانقباض الصدر وقصر في التنفس والتعب.

والمعانة من الربو لا تعني بالضرورة تجنب القيام بالنشاط البدني والاصح هو البقاء في حالة نشاط بدني وهذا بالالتزام بما يلي:

- استنشاق عقارات موسعة للشعب الهوائية قبل 15 الى 30د قبل البدء بالتمرين وهذا بعد استشارة الطبيب.

- القيام اولا بتمارين التحمية لمدة تتراوح بين 5 الى 10د وتمارين الارخاء للمساعدة في فتح المجاري الهوائية.

- تجنب ممارسة الرياضة في حالات البرد الشديد لان ذلك يؤدي الى ضعف وازير في التنفس.

- التمرن في بيئة لا تتفاقم مع مشكلة المريض، مثلا إذا كان الهواء مشحونا بطلع الزهور او في مكان ملوث الجو في هذه الحالة التمرين في المنزل يعتبر أحسن بديل.

8- السرطان:

يمكن ان تساعد الرياضة المنتظمة في خفض احتمالات الاصابة بأنواع معينة من السرطان وعلى وجه الخصوص سرطان القولون، وسرطان البروستات، وسرطان الرحم (بطانة الرحم)، وسرطان الثدي.

يقدر عدد المصابين بسرطان القولون 107000 شخص كل عام، ومن الاسباب التي تؤدي الى تطور هذا النوع بقاء الطعام لفترات طويلة في القولون، مما يتسبب في حدوث التهابات يمكن

أن تؤدي الى السرطان، وتكافح التمارين الرياضية سرطان القولون لأنها تساعد في مرور الطعام الذي تم هضمه عبر القولون بسرعة أكبر.

يعد سرطان الثدي اهم انواع السرطانات التي تصيب النساء وتعمل الرياضة على التقليل من مخاطر الاصابة بسرطان الثدي عبر تخفيض مستوى الدهون في الجسم والتي تنتج هرمون الاستروجين الأنثوي، وبدوره ثبت ان الاستروجين الانثوي يساعد في نمو بعض السرطانات الانثوية بما في ذلك سرطان الثدي والسرطانات الرحمية.

9- الرياضة والحمل:

اثناء فترة الحمل يمكن ان يساعد التكيف الناتج عن التمرين في تجنب الام أسفل الظهر والتشنجات العضلية والانتفاخ والامساك التي تعاني منه النساء الحوامل، كما يمكن ان يقلل من الاحساس بالتعب والنوم لساعات طويلة في اليوم، بالإضافة الى ذلك يمكن ان تساعد الرياضة اثناء الحمل في التهيؤ للمخاض والولادة.

فالزيادة في القدرة على التحمل وفي القوة العضلية يمكن ان تقلل من الاجهاد الواقع على الاربطة والمفاصل وتسمح بالدفع لفترات اطول اثناء المخاض من غير الاحساس بالتعب.

وهناك العديد من الرياضات التي تناسب النساء الحوامل ومن أفضلها رياضة السباحة فهي توفر تمرينا قلبيا وعائيا جيدا بأقل نسبة ممكنة للتعرض الى الاصابة بسبب خاصية التعويم للماء، والمشي والرياضات الهوائية الخفيفة تعتبر من الخيارات المناسبة للمرأة الحامل.

لكن يجب على المرأة الحامل تجنب الغطس تحت سطح الماء لان ذلك يزيد من خطر تعرض الجنين الى خطر تفقع الدم، وبالإضافة الى ذلك يجب على المرأة تجنب التعرض الى درجات الحرارة المرتفعة لمدة طويلة كما هو المثل في الحمامات ومغاطس المياه الحارة او السونا، وخصوصا خلال الثلاث أشهر الاولى لان الحرارة الزائدة ربما تعرض الجنين الى الخطر.

ISTAPS UNIV-BATNA 2



-2021/معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية -جامعة باتنة 2 2020

القسم: التدريب الرياضي
المستوى: السنة الثانية ماستر "السداسي

المقياس: الطب الرياضي
د - مهدي سحساحي
الثالث"

المراجع

ISTAPS UINW-BATNA 2

قائمة المراجع:

1- اللياقة البدنية للجميع: دايان داهم، جاي سميث، الدار العربية للعلوم، ط1، بيروت، لبنان، 2006.

2- Larousse m édicale: librairie Larousse, paris, France, 1981.

3- La m édecine du sport sur le terrain : Éric Jousselein, paris, France, 2005.

4- Revue sainte Luc: revue bimestriel, n 9 juin, juillet, Bruxelles, Belgique, 2010.

5- Les enfants et le sport : Marc Hustache, Éd. SAEP, paris, France, 2000.

6- Manuel d'anatomie et de physiologie: S.H. Nguyen, Redha Bourouina, 4 édition, Edition LAMARRE, France, paris, 2008.

7- publications universitaires en m édecine du sport «Pr. Tourdiev / Dr. Bessalem »

8- Dopage et sport: b énédicte halba, Éd. Les essentiels milan, France, 1999.

9- Savoir secourir: mostefa khiati, entreprise national du livre, alger, 1986.